

Växter

I HÄLSINGLAND OCH GÄSTRIKLAND



Nr 1 2008 Årg. 26

Växter i Hälsingland och Gästrikland (VÄX) ges ut av Gävleborgs Botaniska Sällskap (GÄBS), lokalförening av Svenska Botaniska Föreningen (SBF). VÄX kommer ut med fyra nummer årligen (vinter, vår och höst).

Du blir medlem i GÄBS och erhåller VÄX genom att betala in årsavgiften på GÄBS postgirokonto 57 58 11 - 5. Årsavgiften för 2008 är 150 kr. I denna avgift ingår medlemskap i SBF. För familjemedlemskap är årsavgiften 25 kr (inkluderar ej VÄX).

SBF:s årsavgift för 2008 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@naturskyddsforeningen.se
 Birgitta Hellström, Ringv. 35, 818 41 Forsbacka, 026/359 60, birgitta.m.hellstrom@telia.com

GÄBS styrelse 2007

Ordförande	Peter Ståhl	Majvägen 30	806 32 Gävle	026/18 72 78
Vice ordf.	Björn Wannberg	Skindravägen 15	822 91 Alfta	0271/100 51
Sekreterare	Magnus Andersson	Lillhammarvägen 3	824 40 Hudiksvall	0650/54 89 88
Kassör	Birgitta Wannberg	Skindravägen 15	822 91 Alfta	0271/100 51
	Anders Delin	adress enligt ovan		
	Birgitta Hellström	adress enligt ovan		
	Barbro Risberg	Hagmarksgatan 44	813 33 Hofors	0290/76 58 20
Suppleant	Maj Johansson	Bäckan 682	820 46 Ramsjö	0651/930 21
Suppleant	Magnus Bergström	Stortjärnan 9286	762 96 Rimbo	0175/734 16

Valberedning: Torbjörn Alsing 0278/30019, Ulf Svahn och Sven Norman.

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 280 medlemmar och 20 familjemedlemmar. (2008-02-09).

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

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

Omslagsbild: Blåsippa *Hepatica nobilis*. Foto: Barbro Risberg

Lind i Hälsingland

Anders Delin

De ädla lövträden ek, alm, lönn, lind och ask *Quercus robur*, *Ulmus glabra*, *Acer platanoides*, *Tilia cordata* och *Fraxinus excelsior* i Hälsingland har sedan urminnes tider haft uppmärksamheten på sig. De utnyttjades för slöjd. I Kårböle fanns vid 1900-talets början stolar gjorda av lönn med minst 30 cm diameter. Virket ska ha kommit från Nötberget, där lönnen då betraktades som utrotad, troligen på grund av denna användning (Andersson & Birger 1912, sid. 175-176). Under 1800- och 1900-talets botaniska och geologiska utforskning av Norrland uppmärksammades deras rätt fåtaliga och ganska speciella vilda lokaler ur en vetenskaplig synvinkel. Man kom fram till att de kunde vara relikter från den värmetid som hade sitt maximum för ca 5000 år sedan (Andersson & Birger 1912, sid. 147-152, 176-190). Redan då hade man sådan överblick över deras samtida förekomst att man kunde beskriva de två typer av biotoper där de huvudsakligen finns: Dels berggrötter och dels bäckar, speciellt där bäckarna går mer eller mindre under jord. Många av de sedan mer än hundra år kända spontana lokalerna för ädla lövträd har även andra botaniska värden. Många av dem har bevarats i folks minne och besökts tämligen ofta. Somliga var mindre kända när vårt arbete med hälsingefloran började 1980 och har återfunnits av oss.

Inga nya lokaler för troligen vild ek har påträffats under de 25 år som hälsingefloraprojektet har pågått. Almen, som efter eken är det sällsyntaste av de ädla lövträden, har påträffats på en ny lokal. För lönn, lind och ask har flera nya lokaler upptäckts.

Inventeringen av lokaler, där de ädla lövträden förekommer i vilt tillstånd, kompliceras av att alla dessa arter även planteras i närheten av bebyggelse och ofta sprids därifrån med frö till omgivan-



Lind. Foto: Anders Delin

de terräng, ibland kilometervis. Den art som ”flyger längst” är eken, som sprids av nötskrikor. Ekollonen gror också bra även t.ex. kring Bollnäs tätort. Frön av alm, lönn och ask kan spridas kortare sträckor av vinden, gror också bra, och ger upphov till nya buskar eller små träd, småningom kanske även till stora.

Linden betar sig annorlunda. Den bildar nötter, men dessa har aldrig setts gro i Hälsingland (däremot egendomligt nog nötter från en i Söderhamnstrakten på tre ställen planterad lind, som ser ut som bohuslind *Tilia platyphylla*). Orsaken till *Tilia cordatas* dåliga grobarhet har utretts i Skottland (Pigott 1981). Den visade sig bero på att sommartemperaturen där inte når den höga nivå som fordras för att pollenslangarna ska växa ner till ägget. Nötterna innehåller alltså inga livskraftiga embryon. I Götaland finns däremot observationer av fröplantor av lind (Niklasson & Nilsson 2005). Jag har själv sett en fröplanta av lind i Karelen, på samma breddgrad som Hälsingland (Delin 2004). I Karelen är vintertemperaturen betydligt lägre än i Hälsingland, men sommartemperaturen är högre. Eftersom ingen fröförökning tycks äga rum, men lindarna ändå står där, får vi tolka dem som kvarlevor från en varmare tid, då frön kunde gro. Det stärker ytterligare teorin om deras reliktkaraktär.

Trots att linden förekommer planterad på många ställen i landskapet, och där blommar rikligt, sprids den alltså inte från dessa moderträd, vilket gör att det blir ganska lätt att skilja mellan vilda och planterade lindar. Detta visar sig i det material som vi har i databasen, där

de tveksamma fallen är få. I allmänhet har inventerarna inte tagit med planterade lindar på sina krysslister. Majoriteten av de fynd vi har i databasen gäller – såvitt jag kan tolka krysslisorna - vilda exemplar eller bestånd. I det avseendet skiljer sig linden starkt från lönnen, som ofta har noterats från lokaler där man är osäker på om det är vilda eller förvildade småplantor eller träd.

Nedanstående förteckning över vilda eller möjligen vilda lindar i Hälsingland publiceras i ungefär den form den kommer att ha i Hälsinglands flora, bl.a. för att ge alla tillfälle att kommentera den och göra den så komplett och korrekt som möjligt.

Förteckningen har brister. En är att vi saknar exakta koordinater för många av lokalerna. Önskvärd vore den noggrannhet som GPS ger oss, i andra hand åtminstone en noggrannhet på 100 m när. De angivna koordinaterna kan vara upp till ett par hundra meter fel. En annan är att populationens storlek inte alltid är känd. Det har visat sig att de flesta lindlokaler är små till ytan och har få skott eller stammar. Vad som är en individ av lind är svårt att avgöra. Basala eller underjordiska delar sänder lätt upp nya skott, som kan utvecklas till stammar, om en större stam försvinner. Alla skott och stammar finns ofta inom en liten radie, så att man kan anta att alla ursprungligen kommer från en individ. Att ange antalet individer är alltså oftast svårt och kanske ointressant, men antalet stammar kan ju anges och deras diameter, och en uppskattning av mängden av skott i buskskiktet kan göras.

Vissa gamla uppgifter gäller lokaler, som vi inte har försökt eller inte lyckats återfinna. Mest anmärkningsvärd av dessa är väl den från Hälsinglands mest kända berg, Järvsö klack: ”Järvsö Järvsöklacken, ymnig, 1891 (Öhrn, J.F., belägg i S) 1898 (Wiström, P.W.)”. Jag har frågat botaniskt kunniga personer i Järvsö, men inte funnit någon som i dag känner till denna lokals läge. Det är mycket troligt att den finns kvar och att det går att återfinna den, eftersom lindklonerna i allmänhet är så konstanta och uthålliga.

En annan brist i förteckningen är att en del äldre lokalers lägen är så oprecist beskrivna, att man i dag är osäker på om en gammal lokal är densamma som en av oss sedd lokal. Den som har information, som kan bidra till klarläggande av sådana frågor, kan förbättra nedanstående lokalförteckning genom att informera mig.

Lokalförteckning för lind i Hälsingland

I förteckningen har jag satt teckenkombinationen =? mellan två uppgifter som med viss sannolikhet avser samma lokal. I de fall då vi är nästan säkra på, att det är en tidigare uppgiven lokal som vi har återbesökt, har jag i stället bara satt kommatecken mellan äldre och nyare data om lokalen. Semikolon (;) står mellan två olika lokaler. För att göra förteckningen lite mer lättläst har jag satt varje ny lokal på ny rad, en lyx som vi nog inte kan kosta på oss i florans. Belägg i de offentliga herbarierna anges med S = Stockholm, UPS = Uppsala, UM = Umeå, GB = Göteborg, LD = Lund.

Koderna med tre versaler (DIN, BWA, ALA) etc. avser i hälsingfloraprojektet aktiva personer.

Bollnäs

Arbrå, Abborrtjärn 1912 (E. Collinder i LD), Grossjöberget, bäcken från Abborrtjärn, en 30 cm grov stam och buskar, 15G3i3941 1984 (DIN).

Bollnäs Görtsbo fäbodvall, Tjuvberget 1898 (Wiström, P.W.), två trädformiga 1951 (Björkman, S.O., belägg 1943 i UPS), 14G9g1810 1986 (DIN);

Bolleberget 1951 (Björkman, S.O.), Stora Bolleberget 15G1f1125, två ca 25 cm grova och några klenare stammar 2000 (DIN);

Fagerbergets nordsida, två ex. 1951 (Säfverstam, Z);

Fjäle, 14G9e4814, fåtalig, 1988 (BWA);

Sörbo, Kanängesbäcken vid Varsvik 14G9e4634, fåtalig, 1988 (BWA).

Flugdammen 14G8f1131, vid liten bäck, 6791167 1528183, några 10 cm grova, 2004 (KEN)

Hudiksvall

Bjuråker Rossåsen 1877 (Collinder, E. i UPS);

Moviken 1898 (Wiström, P.W.);

Sniptorp 1898 (Wiström, P.W.) =? Under brantberget N om Sniptjärn 1951 (Arnborg, T.) =? Snipåsens S-brant 16G6h0939, fåtalig 1982 (ALA);

Daläng, ymnig 1898 (Wiström, P.W.), torde vara 16G2h2-1- (DIN);

Avholmsberget, V delen 16G3h1237, 12 buskliknande bestånd, många stammar, grövst 10 cm 1982 (ALA);

Nipåsen, Frisbo, brant S-sluttning,

16G5j3642, ett träd 1984 (ALA);
Hornberget 16G4e3621, en stam 25 cm diam., samt buskar täckande 25 kvadratmeter 1984 (ALA);

Lentjärn, 16G4g2703, 7 ex. nära stranden 1988 (ALA);

Strömåsen, bäckravin mot Svågan, 16G6e2042, fåtalig 1989 (ALA);

Haverbäcken, bäckdal mot Svågan, 16G4f1140, ett stort träd, brutet 3 m upp 1991 (ALA).

Delsbo Gryttjesbergen, Storbron, 1764 (Lenaeus, C.N.), 1852 (Hartman, R.W.), 1898 sparsamt (Douhan, A.J, belägg 1881 i S), 1981 16G0f 3020, 10-100 stammar, några grova (BES), 1987 16G0f 3728 (ALA);
Gottland 1764 (Lenaeus, C.N.), ej återfunnen.

Enånger, Lindfallet 1898 (Wiström, P.W.), 1954 (Westerlund, A.F. i LD), Lindfallet 15H3b3522, mer än 32 träd, upp till 76 cm diam. 2006 (Sättlin, B.);
Storåsen 1950 (Lohammar, G, belägg 1937 i UPS) =? Storåsen, Saniculalokalen 1951 (Säfverstam, Z.) =? Storåsen, mellersta dalen på S-slutningen, 15H4b2412, 1 ex., 20 cm diam, avverkat., skottskjutande 1986 (DIN);

Boda bruk, ett ex. i skogen nära vägen, Spontan?, leg. E.V. 1951 (Säfverstam, Z);
Lövenholtsberget 15G5j1928 1976 (DIN);

Laxtjärnsberget 15G5i0030, 3 träd + krypande skott 1980 (PST);

Tolocksberget, surdråg i skogsslutning 15H5a1243, fåtalig 1989 (ÅÅG);

Östra Bäckmora, åkerholme 15H6B1047 Spontan? 1989 (MAX).

Forsa Fuskåsberget 1898 (Wiström, P.W.), 15H7a0235 1977 (DIN);

Blacksås 1947 (Lohammar, G. i UPS), 15H7a2508-2509, ca 30 stammar, max 12 cm 1978 (DIN).

Hög Hög 1889 (Lundgren, J. i GB);
Hallboberget. 1898 (Wiström, P.W.);

SV Rödhällsberget, bergbrant, 16H1b1034 - 0932, 15-20 stora träd 1986 (ALA); Tannaklitten, bergbrant, 16H1b0129, 7 ex. 1986 (ALA).

Njutånger Örångesnäset, SV om Länsmansudden, 1965 (Rune, S.), torde vara 15H6e2805 (DIN).

Rogsta Hornslandet 1726 (Broman, O.J.);
Aspe bys mark, "Lind-dofven" 1893 (Örtenblad, Th.);

Hornslandet, V om Svartudden 1949 (Säfverstam, Z.) =? Hornslandet, Lindreservatet, 15H7h4540 1983 (ASA);

Hornslandet, V Långmaren, Lilla lindreservatet, 15H7h1834, 12 stammar 1982 (PST), 15H7h1836 1986 MWE;

Långsjön 1953 (Säfverstam, Z.);
Hornslandets västsida, bergstup, 15H7g4243 1986 (MWE);

Hornslandet, brant V om Grönråmyran, 15H8g0633 1986 (MWE);
Hornslandet, Klibalreservatet, 15H8h1332 i buskskiktet mellan block 1980-talet (MGU).

Ljusdal

Färila På en fäbodewalls skog 1827 (C.P. Ström);

Vallåsens sydsida, enl. uppg. 1842 (Zetterstedt, J.W.) =? 16G1a 0704, två stäl-len, låga träd 1982 (RMW);

Storbyn på norra sidan av Ljusnan, (trol. 1842 Zetterstedt, J.W.), "Färila, vid Storbyn och Kårböle (Zett.)" 1854 (Hartman, R.W.);

Forsberg, nära Sånghussjön, leg. E. Lind 1951 (Arnborg, T.), torde vara N. eller S. Forsberget (DIN).

Järvsö Järvsöklacken, ymnig, (Öhrn, J.F., belägg 1891 i S) 1898 (Wiström, P.W.); Öjebergets östsluttning 15G8d4839 1983 (MCA); Uvåsbergets sydbrant 15G8e2345 1988 (CEC).

Kårböle Skansberget, en fem alnar hög buske på ett svedjeland, 1840 (Zetterstedt, J.W. 1842);

Nötberget, utrotad på 1860-talet, leg. Modin, E. 1912 (Andersson, G. & Birger, S.).

Ljusdal Huskasberget, "strax nedanför bergbranten å sydöstra sidan, i väl skyddat läge, 12 à 13 tum i brösthöjd", 1891 (Örtenblad, Th.), Grevabergets oststup, 16G5a4000 11 aug. 1981 (BES);

Lönnmor (=Lindmor) 1891 (Örtenblad, Th.), 16G6c1433 två 25 cm grova stammar samt krypande buskar 1974 (DIN), 16G6c1030 1988 (BES);

Åsboberget 1922 (Lidman, G. i UPS, S), 16G2b1218 fem 20 cm grova stammar, 1982 (BES);

Ranungsbergets sydbrant 16G1b4507 1981 (BES), en lind, 5 m hög med 15 cm grov stam samt nedliggande och uppstigande klenare 1982 (DIN).

Nordanstig

Bergsjö Nybodarna 16H5b4-0- leg. E.

Pontén 1911 (Strömman);

Nipåsen, barrskog i SO-sluttning, 16G5j4045, ett träd 1984 (ALA);

Nipåsen, gammal granskog, vid bäck 16G5j4344, två träd, 10 cm grova, 2 buskar, 3-4 cm och 3-4 småplantor 1984 (ALA).

Gnarp Åsbergets S-brant, diabas,

16H6e3937, två 30 cm grova stammar 1982 (DIN).

Harmånger Prästgården, skog, Spontan? 1934 (Bernardzon, A. i UM).

Hassela Älvåsen 1868 (Berg i LD), Älvåsbäckravinen 16H6a2902, en 25 cm grov stam 1980 (DIN). Denna stam avverkad 1982, 20 stammar, max 14 cm grova 2005 (DIN).

Jättendal Snedkullen, brant SO-sluttning, 16H4e3419 1985 (GTÖ), en 15 cm grov stam (BWA).

Ovanåker

Alfta Galven, två träd i skogen vid en bäck, leg. J.Lindfors 1898 (Wiström, P. W.);

Sjubergets SV-brant, 15G3e0918-1015, ett ex. 1981 (DIN);

Rävaboåsens S-sluttning. 14F8j3024 några små skott 1984 (SOL).

Ovanåker Hässjoberg, enligt Ljusdals Tidning 1 juli 1903 endast ett enstaka gammalt vackert exemplar i en löfäng. 1905 (Andersson, G.);

Homna, ett träd, borthugget 1937 (Lindén, P. & Danmans, I.);

Homnaflen 15F0j1801 1979 (JHE);

Stentjärnarna 1937 (Lindén, P. & Danmans, I.) = Gammelkares trädgård,

14F9j3522 1978 (JHE) = Rönnebergsknölens NO-slutt. 14F9j3422, ca fyra 20-25 cm grova stammar 1984 (SOL), kvar 2007 (SOL);

Tjärnen N om Rönnebergstjärnen, vid Gammel-Karisberget 14F9j3818 några 3 m höga skott från en stubbe 1984 (SOL), kvar 2007 (SOL).

Voxna N om Överbo, Linddalen, 15F2g3335, leg. Rasmak, O. 1951 (Arnborg, T.); Njupaklitt 1950 (Kilander, S. i S), 15F1g3810 1982 (JHE), 15F1g3710, två stammar, 10 och 15 cm grova 1986 (DIN); Djupdalsfallet, skog vid bäck 5F3g0722 1992 (DIN).

Söderhamn

Bergvik Långnäsudden, lundartad skog 14H8a0020, tre 20 cm grova stammar 1993 (DIN).

Ljusne Ljusne bruk (Lidman, G. 1905 i S);

Norrbränningens Ö spets 14H6d2912 1986 (PST);

Norrbränningen, Sandviken 14H6d3809, ca 10 träd, några stora 1986 (PST);

Höljebroforsen, S om Ljusnan, 14H8d2200 1986 (PST);

Gussiberget, bergfot, fåtalig 14H8e1150 1991 (ÅÅG);

Stockviksudden 14H7c4320, buskar och en 10 cm grov stam 2007 (BFO).

Skog Gullgruva, Stormyren. ”En halfstor lind växande uti vilda skogen på ca ¾ mils afstånd från Stormyren å Gullgruva bruks ägor i Skogs sn. Trädet är förkrympt, innanrutet och sönderspruck-

et”. 1902 (Andersson, G);

N om byn 1944 (Halden, B.);

Storrönningen, 14H7a1218 1978 (DIN);

Bäck från Mörttjärn till Henningesjön

14G6j2525, två 15 cm grova stammar

+ två buskage med 5 cm grova stammar

1989 (DIN);

Skog, Västby, Sörsjön, 14H5a1727

2007 (BFO);

Smedboningarna-Hamnäsudden,

14G7j4448, två stammar, 1996 (DIN),

6789412 1549811, sex 10 cm grova

stammar, 2007 (KEN).

Söderala Askesta, skogsmark mot Ljusnan, 14H8c2347 Spontan? 1985 (ÅÅG);

Höljebro, dal med göl, N om Ljusnan, 14H8d2403 1986 (ÅÅG);

Ålsjön 14H9d0719. Spontan? 1995 (ÅÅG);

Skidjärnsberget, mullrik skog nära sjön, 14H4b3225, tre stammar, upp till 40 cm,

och rikligt med låga skott 2006 (BFO);

SV om Sörsjön, 14H5a1128 2000 (BFO);

SV om Sjalstugusjön, 14B5b3345 2000 (BFO);

Fagersand, bäckravin, 14H7a2436, få stammar 2007 (DIN).

Trönö Hällfors, bäckdal 15H2a2011 1988 (ÅÅG).

Kommentarer

Lindens uppträdande i den hälsingska skogen är särpräglad på flera vis. Den är mycket lätt att förbise vid vanlig inventering. Bladen har mindre avvikande form än dem på ek, alm, lönn och ask. Både om man tittar mot kronorna

och om man tittar på löv på marken är de lätta att förbise om man inte just då är inställd på att leta efter arten. Stammen är inte heller så avvikande. Den är mörk som en granstam. Jag har på nära håll gått förbi en 30 cm grov lindstam under noggrann inventering av en bäckdal, och upptäckt den vid återbesök. Lättast att uppmärksamma är nog skotten i buskskiktet. De finns närmare den vegetation som man vanligen tittar efter.

Påfallande ofta i Hälsingland finns linden i små bestånd, enstaka eller ett fåtal stammar, kompletterade av ett större antal skott i buskhöjd. Oftast är stammarna också måttligt grova, ibland snarare klena. Rikligt med lindstammar, och dessutom grova, finns bara i Lindfallet i Enånger, där en 76 cm grov stam har noterats. Där vi har sett avverkade lindstammar har vi också ofta sett förnygring i form av stubbskott.

Planterade lindar som står öppet blommar rikligt även i Ljusnandalen. I Ranungsberget i Färila har jag sett linden bilda frukter. På många ställen har vi bara sett blad, ofta troligen på grund av att träden/buskarna har varit små och har vuxit i relativt tät skog.

Eftersom vi inte har sett någon förnygring från frö måste vi anta att de nuvarande lindklonerna har stått där länge. Anderssons och Birgers arbete 1912 gör att man kan tro att de har reliktkaraktär, d.v.s. att samma planta/plantor har levt på platsen i flera tusen år.

Speciellt på de lokaler där det finns mycket få stammar, och där stammar och lägre skott förekommer bara inom

en liten yta, förundrar man sig över klonernas uthållighet.

De skulle i så fall ha överlevt "lindfallet" i samband med människans ökade utnyttjande av skogen för bete (Niklasson & Nilsson 2005). Det är kanske mindre förvånande i Hälsingland, där betestrycket i skogen väl aldrig har varit så hårt som i Götaland. De skulle också ha överlevt granens invandring för ca 3000 år sedan. När man ser dessa lindar växa undertryckta men ändå mycket friska och livaktiga i skog som domineras av grova och höga granar, kan man lätt acceptera denna tanke, särskilt eftersom miljön sällan är en ren granskog utan en blandskog med andra lövträd, särskilt asp, som släpper in något mera ljus.

Nu när prognoserna förutspår ett framtida varmare klimat är det rimligt att tänka sig att dagens lindar går en ljusare framtid till mötes, efter en extremt lång "övervintring".

Citerad litteratur

- Andersson, Gunnar, 1902: Hasseln i Sverige fordom och nu. *Sveriges Geologiska Undersökning*, Avh. + upps. Ser. Ca, N:o 3.
- Andersson, Gunnar, 1905: I Sverige under senare tid företagna åtgärder till naturens skydd. *Ymer* 25, sid. 222-264.
- Andersson, Gunnar & Birger, Selim, 1912: Den norrländska florans geografiska fördelning och invandringshistoria med särskild hänsyn till dess sydiskandinaviska arter. Norrländskt handbibliotek, Uppsala & Stockholm.

- Arnborg, Tore, 1951: Skogarna från kusten till fjället, i: Arnborg, Tore & Curry-Lindahl, Kai, *Natur i Hälsingland och Härjedalen*, Göteborg, sid. 50-78.
- Björkman, Sven O., 1951: Något om floran i Hälsinglands inland, i: Arnborg, Tore & Curry-Lindahl, Kai, *Natur i Hälsingland och Härjedalen*, Göteborg, sid. 266-280.
- Broman, Olof Johansson, 1726: *Glysisvallur*.
- Delin, Anders, 2004: Med Växtgeografiska Sällskapet i Karelen. VÄX 1/04, sid. 8-15.
- Halden, Bertil E., 1944 b: Några glimtar från floras rike, i "Socken på Ödmorden". Ed. Humble, N.C. Lund, sid. 59-78.
- Hartman, Carl Johan, 1852: *Handbok i Skandinavians flora*, Stockholm.
- Lenaeus, Canutus Nicolai, 1764: *Delsboa illustrata*. Stockholm.
- Lindén, Petrus & Danmans, Ingeborg, 1937: Växtvärlden (i Ovanåker), i: Johansson, O.: *Ovanåker. En Norrlandssockens öden genom seklerna*, Bollnäs, sid. 61-68.
- Lohammar, Gunnar, 1950: *Juncus trifidus* på bergen vid Bottniska viken. *Svensk Bot. Tidskr.* 44, sid 203-213.
- Niklasson, Mats & Nilsson, Sven G., 2005: Skogsdynamik och arters bevarande, Studentlitteratur.
- Pigott, C.D. & Huntley, J.P., 1981: Factors controlling the distribution of *Tilia cordata* at the northern limit of its geographical range. 3. Nature and causes of seed sterility. *New Phytologist.* 87:817-839.
- Ström, Carl Pet., 1827: *Försök till en Beskrifning öfver Färla socken*. Gefle, omtryck Stockholm 1880.
- Strömman, Per Hugo, 1911: Bidrag till Hälsinglands kärlväxtflora. *Svensk Bot. Tidskr.* 5, sid. 359-365.
- Säfverstam, Zander, ms 1960-talet: *Lokalforeteckning över alla kända kärlväxtfynd i Hälsingland*.
- Sättlin, Bengt, 1999: *Aspfjädermossa Neckera pennata* i Lindefallet, Hälsingland. VÄX 2/99, sid. 8-11.
- Wiström, Per Wilhelm, 1898: *Förteckning öfver Helsinglands Fanerogamer och Pteridofyter*. Wimmerby.
- Zetterstedt, J. W., 1842: Berättelse om en naturhistorisk resa genom några provinser af nordligare Skandinavien och särdeles Jämtland år 1840. *KVA Årsberättelse 1838* (sic!), bihang, sid. 491-639.
- Örtenblad, Th., 1891: Till frågan om skogsträdens nordgräns. Om almens, lindens och alens nordgräns. *Skogsvännen*, s. 4-7.
- Örtenblad, Th., 1894: Om skogarna och skoghushållningen i Norrland och Dalarna. *Bihang till Domänstyrelsens berättelse rörande skogsväsendet 1893*. Stockholm.

Smålands flora under luppen

Ove Lennström

I den småländska naturen har jag tillbringat mer tid än i något annat av våra sydligare landskap. När erbjudandet om Smålandsfloran kom beställde jag den omgående. Förväntansfullt hämtade jag mitt postpaket. Tro mig när jag säger att ett tyngre bokpaket har jag aldrig burit hem. Transportkostnaden utgjorde hela 150 kr, hälften av florans kostnad.

Floran består av två band. Band ett är en beskrivning av småländska naturtyper samt detaljbeskrivna utflyktsmål till dessa. Här finns naturligtvis en biografi över framträdande småländska botaniker. Hur floran blev till och floran i siffror behandlas också i band ett.

Band två är en tegelsten nästan lika tjock som Den Nya Nordiska Floran och innehåller förutom växtförteckningen en förteckning över inventeringsrutor enligt fastighetskartan, och över alla meddelare.

Ser man till progressionen av våra landskapsfloror funderar man hur det skall sluta. Från beskedliga alster som Östergötlands flora till detta mastodontverk som har det bokhylleovänliga formatet på 25 x 28 cm. Det enda som inte ökar i omfång är kostnaden. Liksom för övriga landskapsfloror är priset 300 kr. Begrunda 30 års arbete med 350 personer involverade, där den ideella arbetsinsatsen har uppskattats till över 30 miljoner kr, siffror som ger anledning att misstänka att den är speciell.

Bägge banden innehåller mängder av superba fotografier i olika storlek, de största helsidestäckande på 22 x 26 cm. Fotografierna är synkroniserade till texten. Visas en halvsidesbild av mandelblomma *Saxifraga granulata* är det inte slumpmässigt utan i anslutning till texten, i detta fall om klimatet. Läsaren får också intill texten en utbredningskarta över var i landskapet man hittar den hydrofoba arten mandelblomma att jämföras med utbredningskartan för den hydrofila arten hönsbär *Cornus suecica*. Intill dessa utbredningskartor finns en tematisk karta i flerfärgstryck över årsnederbörden 1961-1990 för södra Sverige. Även band två innehåller mängder av fotografier. Bland andra fastnar jag för en avvikande färgvariant av Adam och Eva *Dactylorhiza sambucina* i anslutning till presentationen av arten. Den enda invändning jag har är att då jag ser ett foto av en miljö eller växt, väcks hos mig nyfikenheten: "Var är bilden tagen, eller är växten fotograferad i Småland". Även om fotografierna fyller sin plats som illustration till texten saknar jag på vissa foton denna information.

Första bandet inleds med en presentation över Smålands geografi, geologi, jordarter och klimatförhållanden, med mängder av tematiska flerfärgskartor över berggrund, HK:s progression, isälvsavlagringar samt jämförande utbredningskartor för specifika arter enligt tidigare exempel men med andra klima-

tiska och edafiska faktorer, i allt beskrivande det stora landskapet Småland.

Ett tilltalande avsnitt om växt och mark av Germund Tyler följer och fungerar för mig som en lärobok i fysiologisk botanik. Här beskrivs hur växternas uppenbarelse i en biotop är intimt förknippad med deras förmåga att ta upp olika joner under varierande markbetingelser. Visste Ni förresten att ärtväxterna behöver spårämnet molybden för att binda luftkväve. Molybden, som är svårtillgängligt i sura marker, ingår som komponent i det enzym som katalyserar processen. Om det och mycket annat kan Ni läsa i detta avsnitt.

Kapitlet om landskapets utveckling är skrivet av Mårten Aronsson. Han är för mig intimt förknippad med våra kulturmarker, författare som han är till den underbara boken *Byden där vinden vände*. Här utvidgar han området och beskriver utvecklingen av hela naturlandskapet Småland i samspel med människan från mesolitisk tid till nutid. Det som förhöjer läsvärdet i hans tolkningar är den lyrik han väver in i marginalen eller i form av gråfärgade rutor. Ett exempel på en sådan ruta är den om vår kluvna inställning till modernt skogsbruk, vilket genom Alf Henrikssons tolkning får en extra dimension;

*"I skogen kan vi inte gå.
Där ligger riset kors och tvärs.
Det är så fult och skräpigt så.
Det tänker inte ägar'n på.
Han har en hiskligt stor maskin.
Den kapar tall, den kapar gran.
I skogen härskar industrin.
Där blommar icke poesin.
Det är väl bra för fan."*

Kulturlandskapet är intimt allierat med poesin och historien. Detta förstärker författaren med aforismer av småländska kändisar som Carl von Linné och Vilhelm Moberg. Kapitlet avslutas med florans betydelse i ett förmodat framtida småländskt naturlandskap.

Kapitlet om vegetationstyper och växtplatser av Åke Widgren är kanske det matnyttigaste för den som i detalj vill lära känna landskapet Småland. Även om vissa delar i kapitlet kan verka som en upprepning av föregående kapitel är detta avsnitt mycket omfångsrikare. I stort sett varje förekommande naturtyp i landskapet beskrivs med mängder av karaktäristiska arter för biotopen angivna. Skogarna presenteras utifrån de dominerande trädslagen och odlingslandskapet utifrån människans inverkan, liksom många småbiotoper som ingår i begreppet ruderatmark. I övrigt används en traditionell naturtypsindelning utgående från fuktighet, pH-värde och näringsstatus. Effekterna av artonhundralets avvattningshysteri och vattenkraftsbyggnationer belyses och ger våra hjärnor en fantasibild av morgondagens naturlandskap med rådande exploateringsiver. Bland all den ekologiska information som kapitlet delger väljer jag att lyfta fram några detaljer som fastnat efter genomläsningen. Rikkärren i Småland är inte de kalkpåverkade kärr vi vanligtvis föreställer oss, utan skapade genom hävd i områden med livligt och ytligt vattenflöde. Utan hävd är dessa artrika kärr förlorade. En orsak bland många att bevara hävden av kulturlandskapet.

I kapitlet *Botanister i Småland* presenteras alla celebriteter från epoken

före Linné till sådana verksamma idag. Beskrivningarna illustreras med mängder av arkivfotografier, men också foton på historiska herbarieark och florauppslag. Jag saknar referenser till Åke Strids jubileumsnummer i tidskriften Jordstjärnan årg. 15 (1994):2, tillägnad minnet av att det var 200 år sedan Elias Fries födelse. Smålands floras läsare bör upplysas att det finns en sådan förmälig biografi.

De två avslutande kapitlen, "Hur Smålands flora blev till" och "Smålands flora i siffror" är av intresse inte bara för dem som jobbar med landskapsfloror, utan för gemene man som använder florran. Här kan man få bakgrundsinformation och dessutom få svar på frågor man ställer sig. Vilken metodik har använts? Hur organiserades arbetet? Hur utbildades/vidareutbildades inventerarna? Hur skedde rapporteringen? Hur behandlades kritiska arter som saknade/hade belägg? Hur registrerades materialet? Vilka brister föreligger i inventeringsmaterialet? Vilka arbetsinsatser krävs för slutförandet? Projektgruppen besvarar den sista frågan genom att citera Goethe som inledning till band två; "*So eine Arbeit wird eigentlich nie fertig, man muss sie für fertig erklären, wenn man nach Zeit und Umständen das Möglichste getan hat*". Vilka arter har betraktats som bofasta/tillfälliga, gamla/nya, naturligt spridda/tillfälliga, vanliga/sällsynta. Hur många växter kan förväntas finnas i rutorna? Gav inventeringen några nytillskott? Två utbredningskartor över antalet fynd gjorda före och efter 1978 visar på betydelsen av denna nya flora, vilken ger en sannolikare bild över växternas förekomst i Småland.

Utflyktsmålen presenteras kommun för kommun. Det känns härligt att återuppleva områdena runt Åsnen. Runt Växjö minns jag turen genom kommunens reservat vid Stigs gård med vandringsled ända fram till Växjö slott i Teleborg. Vid SNF:s reservat Osaby har "Gudrun" tillintetgjort skogen men betesmarkerna med tillhörande byggnader, vilka är nyrenoverade, skänker sinnesfrid åt besökaren. Här finns också en liten botanisk trädgård att studera. Jag vill gärna tillägga naturreservatet Bokhultet, ett av Växjös finaste naturområden, vilket beskrivs under begreppet bokskogar i ett tidigare kapitel, men även borde ha presenterats som ett utflyktsmål, oaktat att markfloran är trivial.

Det andra bandet, som i huvudsak behandlar växtförteckningen, tar upp alla växter registrerade från Småland under de sista trehundra åren. Kärllväxterna grupperas i familjer, slakten och arter. Familjerna är indelade efter nu gällande släktskapsförhållande. Det blir en del omkastningar mot vad som är brukligt i flororna. Orkidéerna har t.ex. hamnat i början av florran från att under lång tid varit förpassade till de bakre regionerna. Detta har väl mindre betydelse för oss amatörer, och är mer en upplysning om att taxonomisk forskning pågår. Slakten och arter är uppställda i bokstavsordning vilket underlättar sökandet. Utbredningskartorna, som är det som först fångar blicken vid bläddrandet i florran, visar förekomst men inte frekvens. Växter funna efter 1977 har fått ljusgröna (5x5 km) rutor, rutor med minst en uppgift före 1978 har försetts med en liten mörkgrön kvadrat. Vanliga växter

som är jämnt spridda och växter med få fynd är inte karterade. För att lätt kunna orientera sig i den lilla kartbilden (65 x 65 mm) har viktiga vattensystem, kommungränser samt tiomilarrutor antytts. Detta ger en mycket överskådlig bild av landskapet. Jämförs utbredningskartorna för de olika gulplistrarna ser vi att vanligt gulplister *Lamiastrum galeobdolon* ssp. *galeobdolon* har en östlig utbredning med fynd i Nässjö kommun som västgräns. Här finns även några gamla fynd på gränsen mellan Nässjö – Eksjö och Vetlanda kommun. Jämför vi med praktgulplister *L. galeobdolon* ssp. *argentatum* ser vi att denna förekommer i fler rutor och är spridd över större delen av Småland. Här finns inga fynd före 1978. Berggulplister, *L. galeobdolon* ssp. *montanum* har bara ett småländskt fynd och således ingen karta, men artbeskrivningen ger både fyndplats och koordinater.

Lokalförteckningen är upprättad i alfabetisk ordning på kommun. Då kommungränserna justeras med tiden, har dessa indelats i delområden vilka i stort

sett överensstämmer med socknar, vars gränser borde förbli konstanta. Bästa tänkvärda val, för även om vi går över till större kommunenheter kommer huvudplatsen att finnas kvar och sockengränserna vara permanenta. Aktuella och tidigare fynd redovisas i samma lista. För att lokalisera senare fynd undersökes om arten ifråga är koordinatsatt, äldre fynd saknar sådana. Artbeskrivningarnas uppläggning är som regel den, att först presenteras primäruppgifter med första fynd i landskapet, levnadssätt, spridningsvägar och artens variation (där sådan är känd) och fyndställen. Båda banden avslutas med litteraturförteckning och register.

Slutomdömet är att detta är den mest omfattande landskapsflora som producerats. Betänker man dessutom den omfattande areal den presenterar, från det kuperade och skogklädda småländska höglandet i väster till strandängarna i öster häpnar man över resultatet. Det här är en bok (i två delar) som är så mycket mer än gjord för bara smålänningar.

Kalmus *Acorus calamus* växer i Gästrikland

Peter Ståhl

I höstas, september 2007, hjälpte jag Per-Ove Looch med bestämning av växter på den f.d. torvtäkten Gråtängarna i Hedesunda. Efteråt beslöt vi att se om vi kunde komplettera den nästan färdiga florarutan Smedsäng

som bl.a. omfattar Ålboåns utflöde i Dalälven. Där hade Ove Lennström, Åke Malmqvist och Gunni Hedkvist tidigare hittat stor andmat *Spirodela polyrhiza* – andra fyndet i landskapet. Helt på måfå tog vi sikte på en strand-

äng nedanför Baggbo i Ålbo och stod plötsligt mitt i ett bestånd av kalmus. Det dröjde ett tag innan jag begrep att det verkligen var denna art som jag bara sett en gång i Uppland. Långa smala svärdlika blad i mängd, precis som svärdslilja *Iris pseudacorus*, men svärdsliljebältet hade vi redan passerat. Dessutom luktade det apelsin när vi klafsade omkring i beståndet. Bladen liknade egentligen inte svärdsliljebblad och inte bred kaveldun *Typha latifolia* eller någon annan bekant vattenväxt. Det tog flera minuter innan vi hittade plantor med blommor och all tvekan kunde avfärdas.

Växten var en av de dominerande arterna inom en ca 20 x 5 meter stor yta. Här fanns över 100 blad och uppenbarligen var beståndet en enda klon som förökats sig med de kraftiga jordstammarna. Förekomsten omges av kraftiga bladvassar ut mot Dalälven som här är en bred fjärd. Innanför beståndet, mot fastmarken, vidtar gråvidebuskage *Salix cinerea*, fuktängar och därefter strandskog. Tillsammans med kalmus växer sjöfräken *Equisetum fluviatile*, sjörannkel *Ranunculus lingua*, jättegröe *Glyceria maxima* (sparsamt), standlysing *Lysimachia vulgaris*, topplösa *L. thyrsoiflora* och vattenpilört *Persicaria amphibia*.

Från landskapet finns ett gammalt kalmusfynd gjort av Harry Smith 1919. Lokalen heter nu Stortjärnan och är en myromgiven tjärn. Troligen etablerades den i samband med att tjärnen dränerades i början av 1900-talet. Vi har flera gånger letat efter arten men utan resultat.

Kalmus är från början införd i Europa. Den uppges ha introducerats via Turkiet på 1500-talet. Arten är en gammal medicinalväxt som använts mot diverse åkommor sedan antiken. Egentligen består hela Europas bestånd av en enda klon eftersom växten är triploid och inte kan sätta frö. Växten har spridits som handelsvara och inplanterats som prydnadsväxt på åtskilliga ställen. Men i stora delar av Europa har den också naturaliserats och spritt sig spontant med hjälp av lösbrutna delar av jordstammen. Diploida former av växten som förökar sig normalt både med frön och jordstammar finns i Sibirien och i Nordamerika.

Hur hamnade då växten på Dalälvsstranden vid Ålbo? Min gissning är att den spontant etablerat sig på platsen när Hedesundafjärden reglerades 1978. Då höjdes vattenytan med 60 cm och strandängarna överdämades helt eller delvis. I nuläget blockeras tillförseln av flytande jordstammar av de täta bladvassarna – så förhållandena var säkert annorlunda när växten hittade hit. Att den funnits på platsen i åtskilliga år bekräftas också av klonens storlek. Det förefaller däremot uteslutet att växten skulle vara odlad på platsen.

Det är inte alls omöjligt att det finns flera förekomster i landskapet längs Dalälven. Flera förekomster på Upplandssidan av älven finns förvisso markerade i Almquists Upplandsflora 1929. Trots att bladen är en och en halv meter höga är det nog inte uteslutet att vi förbi-sett växten tidigare eftersom den sällan blommor.

Eken vid sin svenska nordgräns – i Hälsingland?

Mats H. G. Gustafsson

Ekens *Quercus robur* nordgräns som vildväxande sägs ju gå vid Dalälven. Den odlas dock med framgång i stora delar av Norrland. Hylander (1966) nämner att de nordligaste trädformiga ekarna kan beskådas i Haparanda, men att arten överlever ända uppe i Tarendö vid 67°8'N. Eken förvildas också lätt, i alla fall upp till södra Norrland. Detta gör att det är svårt att fastställa var artens naturliga nordgräns som spontan faktiskt går. I centrala och norra Gästrikland finns det ett fåtal ganska säkert naturliga förekomster. Hylander nämner Testeboån och Körön i Årsunda som väl motsvarar ett par av prickarna på kartan i Hulténs (1971) atlas.

Det finns dock belägg för en spontan förekomst ännu längre norrut. Anders Delin har letat fram en beskrivning av en ekförekomst i Skog socken sydligaste Hälsingland, närmare bestämt vid Järvsjön, på Gullgruva bruks ägor. Där hittades fallna, ”fossila” (kanske bättre: subfossila) ekstammar i torv, och strax intill, på fast mark, två levande exemplar. Andersson (1902) citerar en jägmästare Gyllenhammar, som i brev till honom skriver:

”Den myrodling, hvari eken togs, är på tre sidor omgifven af backar, som tämligen brant stupa mot myren. Jordmånen uti dem är, såvidt jag minnes, granitgrus med tämligen svag humusblandning. På en sida öfvergår denna backe

uti rullstensåsar, på en annan träder ett rätt högt granitberg i dagen. På fjärde sidan är myren begränsad af en vall, som med några fots höjd sluttar mot Järvsjön. Vid myrens utdikning har uti densamma blifvit kvar en liten tjärn, eller rättare vattenpöl. På ena sidan om myren finnes, innan de brantare backarna vidtaga, en med björk samt tvenne ekar bevuxen mindre backe. Dessa ekar har jag alltid tänkt mig vara planterade, men det kan nog vara troligt, att de äro afkomlingar från en forntida ymnigare stam af samma släkte. De äro nog mellan ett och två hundra år gamla, och sannolikheten för att ekar då skulle ha blifvit planterade på ett sådant ställe, är bra liten.”

I fråga om arter som i likhet med eken ofta odlas och planteras är det ju många gånger svårt att bedöma om en förekomst är spontan eller ej, och det är utomordentligt sällsynt att man har subfossila lämningar till sin hjälp. När man gör en sannolikhetsbedömning måste man ofta nöja sig med att se på sådant som tecken på kulturpåverkan på växtplatsen och avstånd till vägar, bebyggelse och odlade exemplar. När det gäller det sistnämnda måste man hålla i minnet att vissa, kanske särskilt fågelspridda arter (men också vindspridda arter med små och lätta diasporer) kan ta ansevärliga språng ut i ödemarken. Särskilt tydliga fall av långdistansspridning i våra trakter är förekomster av främmande taxa på

isolerade lokaler ganska långt ute i skogen, som häggmispel *Amelanchier* sp. och blåträ *Lonicera caerulea* (Anders Delin, muntl.) Häggmispeln har ju relativt små frukter med måttligt stora frön och en rad fågelarter kan komma ifråga som effektiva fröspridare. När det gäller ek är det väl mest nötskrikan som är en verkligt effektiv spridningsvektor - och planterare.

Själv har jag erfarenhet av ek i Hudiksvallstrakten. I och kring Lund i Forsa Socken står det ekar här och där i skogsbackarna. De är med stor sannolikhet avkomlingar till planterade exemplar som finns på flera ställen i samhället.

Vid Djuped i Hudiksvalls östra utkant, på platsen där Eriksson Cables nu ligger, fanns tidigare en ekpopulation vars historia är höljdd i dunkel. För ca 60 år sedan bestod den mest av småplantor (Karin Lindskog, Åkersberga, i brev). Själv kommer jag ihåg att det på 1980-talet stod en ca 2 m hög ek i öppen skog nära en större väg ca 500 m från Ericsson-fabriken. Denna försvann dock i samband med hyggesröjning för något decennium sedan. Något hundratal meter därifrån står dock ännu (december 2007) ett ca 8 m högt exemplar med en omkrets i brösthöjd på ca 15 cm. Omgivande träd är tallar, granar, björkar och rönnar *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Betula* sp., *Sorbus aucuparia* av ungefär samma höjd, och fältskiktet domineras av lingon och blåbär *Vaccinium*

vitis-idaea, *V. myrtillos*. Högst vardaglig vegetation således. Det är kanske mest troligt att ekpopulationen i Djuped var ett resultat av spridning från något odlat exemplar. Något potentiellt "moderträd" har visserligen inte lokaliserats, men man kan ju konstatera att lokalen ligger, och låg också för 60 år sedan, nära bebyggelse, och inte så långt från Hudiksvalls stad med många planterade ekar (dock inte, såvitt jag vet, något existerande individ av tillräcklig ålder). Samtidigt skall påpekas att det finns en hel del sydliga arter i närheten, vilket kanske vittnar om ett gynnsamt lokalklimat. Hassel *Corylus avellana* har t.ex. ett flertal förekomster bara ett par kilometer från Djuped (Gryttjaberget, Smälsk, Vibodsjön). Men sammantaget är bevismaterialet till stöd för Djupedpopulationens naturlighet nog i tunnaste laget.

Var går då ekens svenska nordgräns? Mitt bud är att vi tills vidare får säga att Järvsjön i Skog är den nordligaste någorlunda säkert spontana lokalen i landet.

Citerad litteratur

- Andersson, Gunnar, 1902: Hasseln i Sverige fordom och nu. *Sveriges Geologiska Undersökning*, Avh. + upps. Ser. Ca, N:o 3.
- Hultén, Eric, 1971: *Atlas över växternas utbredning i Norden*, Stockholm.
- Hylander, Nils, 1966: *Nordisk Kärlväxtflora*, del II, sid. 312. Stockholm.

Korta rapporter

Rostticka *Phellinus ferruginosus* vid Skärjån, ny för Hälsingland.

Den 24 sept. 2006 fann jag stora fruktkroppar av rostticka under två asklågor *Fraxinus excelsior* i strandskogen vid Skärjåns vänstra strand, vid 677121 156715 och 677122 156721. Artbestämningen har konfirmerats av Mattias Edman, Umeå. Det torde vara ny nordgräns i Sverige och ny art för Hälsingland. Lotta Delin

Svavelticka *Laetiporus sulphureus* i Bergvik, ny för Hälsingland.

Den 16 sept. 2007 fann jag på en ekstubbe *Quercus robur*, två kilometer från mitt hem i Enmyra, Bergvik, tre stora fruktkroppar av svavelticka. Fyndplatsen är belägen mitt i skogen där det tidigare funnits ett bostadshus. Koordinater 679651 155446. Enligt Svengunnar Ryman, Evolutionsmuseet i Uppsala, dit en liten del av en fruktkropp skickades, är det det nordligaste fyndet. Svaveltickan är tidigare funnen i Dalarna och Gästrikland, men ej i Hälsingland.

Anita Blom

Röd larvklubba *Cordyceps militaris* i Bergvik.

Den 28 sept. 2007 fann jag röd larvklubba på en liten ”plåtå” på en höjd söder om Västra Bosjön i Bergvik (Lynäs), koordinater 67905 15549. Svampen fanns på sank mark med mest Sphagnum och

lite sly, nära en bäck. Förmodligen var svampen så hög som 11 cm på grund av den djupa vitmossan. Se foto på mitt-uppslaget.

Monica Svensson

Kolticka *Gloeophyllum carbonarium* på Hornslandet.

Koltickan (VU) verkar ha sin huvudutbredning i Hälsingland. I somras hittade jag den under en mycket murken och bränd tallåga *Pinus sylvestris* i en storblockig och ljus tallnaturskog på Hornslandet, 600 m ONO om Bålsjön. Koordinaterna är 6844454 1587342. Här fanns gott om gammal tallved. Tickan liknar vedticka *Phellinus viticola* men är storporigare (1-3 porer/mm) och har en annorlunda färgton. En handfull tidigare fynd finns i landet, minst tre från Hälsingland samt något från Jämtland respektive Södermanland.

Magnus Andersson

Nedan följer två fynd från Hamra, Ljusdals kommun, Gävleborgs län, men Dalarnas landskap.

Skeletocitis borealis i Hamra.

I samband med inventeringen av utvidgningen av Hamra nationalpark i oktober 2007 upptäcktes den mycket sällsynta boreala vedsvampen *Skeletocitis borealis* (svenskt namn saknas) i Svartågrenens naturreservat, koordinater 6847408 1452894. Den resupinata tickan är blekvit med ett skimrande, mycket finporigt

porlager (8-10 porer/mm). Svampen växte under en granlåga *Picea abies* i frodig blandskog i sydslutning. Enligt Tickboken av Klaes Jaederfeldt fanns i november 2002 endast 2 tidigare fynd av arten i landet. Vid sökning på Internet framkom ytterligare en uppgift från Skidtdjärnsberget i Skog, där den hittades på en asplåga *Populus tremula* och artbestämde av Malte Edman. Klaes Jaederfeldt har artbestämt Hamra-fyndet. Magnus Andersson

Kristallporing *Ceriporiopsis subvermispota* i Hamra.

Vid samma inventering som ovan hittades också kristallporing (NT), som är en vit, saftig och lite storporigare resupinat ticka. Det funna exemplaret var halvmeterstort och luktade knäck! Svampen växte under en halvmurken granlåga i urskogsartad barrskog strax söder om nuvarande Hamra nationalpark vid koordinaterna 6850050 1444276. Enligt ArtDatabanken fanns 2005 endast 11 fynd i landet. Magnus Andersson

Samtliga fynd här nedan är gjorda och artbestämda av Erik Sundström (ES)

Hydnum elliposporium Österfärnebo, Mattön, 668430 156110, mossig barrskog, 1 dec. 2006 (liknar *H. rufescens* men tänderna är platta-labyrintiska och mörkare än hatten). ES.

Lammticka *Albatrellus subrubescens* (VU) Österfärnebo, Mattön, 668430 156110, mossig barrskog, 1 dec. 2006 (liknar *A. ovinus* men är rodnande och mindre). ES.

Bleksopp *Boletus impolitus* (VU) Österfärnebo, Mattön, 668405 156105, hasselbestånd *Corylus avellana*, 7 sept. 2007 (ljus med slät fot). ES.

Stor aspticka *Phellinus populicola* (NT) Österfärnebo, Mattön, 668410 156110, asp intill väg, 31 mars 2007. ES.

Stor aspticka *Phellinus populicola* (NT) Österfärnebo, Gysinge fäbodväg, 668655 155905, 19 maj 2007. ES.

Kristallporing *Ceriporiopsis subvermispota* (NT) Österfärnebo, Granön, 668570 155980, tallåga nära strand, 8 maj 2007. ES.

Gropticka *Oligoporus guttulatus* (VU) Österfärnebo, Granön, 668585 155960, granstubbe, 1 dec. 2006. ES.

Rödbrun jordstjärna *Geastrum rufescens* (NT) Ovensjö, Övre Mom, 672003 154335, komposthög, 21 aug. 2007. ES.

Grantaggsvamp *Bankera violascens* (NT) Ovensjö, Alsjöstigen, 672610 154495, mossig granskog, 24 juli 2007. ES.

Hasselnagelskivling *Collybia verna* Ovensjö, Brunlötas, 672027 154225, med gråal *Alnus incana* och hassel, 5 juli 2007. ES.

Rosenticka *Fomitopsis rosea* (NT) Ovensjö, Brunlötas, 672040 154215, granstock, 20 maj 2007. ES.

Fransig ockraporing *Junghuhnia se-parabilima* (DD) Ovensjö, Gavelhyttan, 671615 154445, gråvide *Salix cinerea* i strandskog, 18 april 2007. ES.

Fransig ockraporing *Junghuhnia se-parabilima* (DD) Årsunda, Bråtnäs, 671270 154820, gråal i kärrkant, 27 mars 2007. ES.

Laxticka *Hapalopilus salmonicolor* (VU) Årsunda, Körsjön, 671630 155440, barkad tallstock vid grillplats, 12 april 2007. ES.

Purpurticka *Ceriporia purpurea* Årsunda, Stannberg, 671030 154545, hasselkvist i fuktig lövskog, 8 maj 2007. ES.

Lappticka *Amylocystis lapponica* (VU) Järbo, Djupdal, 673250 154390, grålåga i rasbrant, 18 april 2007. ES.

Sammetsticka *Trametes pubescens* Järbo, Skräddars, 673480 154235, björk *Betula* sp., 22 april 2007 (blir snabbt uppäten på våren). ES.

Sammetsticka *Trametes pubescens* Valbo, Långbroarna, 672835 156135, asp, 20 april 2007. ES.

Sammetsticka *Trametes pubescens* Torsåker, Tjärnäs, 671065 155390, hassel, 10 maj 2007. ES.

Lavexkursion till Sävasjöns naturreservat 9 sept. 2007

Inga-Greta Andersson

Vi var tre personer som tillsammans med Nicklas Gustavsson gav oss iväg till Sävasjön för att få se flera ovanliga och mycket vackra lavar. Vädret var mullet men det var bara en fördel för att se lavarna. Där fanns korallblylav *Parmeliella triptophylla* som var mörk, nästan svart med blå fruktkroppar. Hållaven *Menegazzia terebrata*, som liknar blåslavarna, var mycket vacker. Vi hittade också lite ringlav *Evernia divaricata* som hängde som långa trådar. Skriftlaven

Graphis scripta är väldigt vacker och ser ut som någon slags hieroglyfer utmärkta på trädstammen. Man kan förstå dess namn. Vi fick också veta att "vassen", halvgräset ag *Cladium mariscus*, växer vid Sävasjön – något vi också kunde se. Det är tydligen en rest efter att det varit varmare här. Det är ju något som man gör agtak av på Gotland. Det är lätt att gå förbi fina rariteter när man är ute och trevligt när någon visar var de finns. Det blev en fin dag i gammal naturmiljö.

Kan vi rädda mosippan?

En liten rapport från ett naturvårdsprojekt i Örebro län.

Arne Holmer

Nedanstående artikel har publicerats i T-Veronikan nr 3/2007, sid. 14-16, Örebro Läns Botaniska Sällskaps tidskrift. Den föreföll mig ha så stor aktualitet för oss i Gävleborgs län att vi borde erbjuda den även för våra läsare. Arne Holmer har varit vänlig att låta oss trycka den även i VÄX.

Redaktionen

Har du sett en mosippa *Pulsatilla ver-nalis* blomma? Om inte har du mis-sat en fin upplevelse. Den är sällsynt, alltmer svårfunnen. Nu har den satts upp på röda listan, förteckningen över utrotningshotade arter. Många tycker att det är en av de allra vackraste vilda blommorna i svensk natur. Den växer på några få lokaler i Örebro län. Naturligt-vis är den fridlyst sedan länge. Man får inte plocka den, inte gräva upp den, inte ta frön från den eller på något sätt skada växtplatsen.

Mosippan ska upplevas i sin rätta miljö. Tidigt på våren efter snösmält-ningen börjar knopparna skjuta upp ur bladrosetterna, tätt invid marken. Som små ludna, brungröna totemössor tit-tar de fram mellan barr och mossa. Den stora, vita blomman med rosa till lila ton i kronbladen slår ut i slutet av april - bör-jan av maj. Den bryter markant av mot den i övrigt så magra marken på tallmon. Det är där den vill växa, på så karg, fat-tig mark under tallarna att nästan inget annat kan leva där.

På Vissbodamon söder om Hallsberg fanns för 50 år sedan omkring 150 vack-ert blommande plantor. Området gjordes

då till ett litet fredat naturreservat. I dag finns där bara tre gamla plantor kvar. Varför? Ingen vet säkert. Kanske sko-gen har tätat och skuggar för mycket. Kanske regnet, som numera är ganska kväverikt, gödslar marken och gynnar konkurrerande växter, såsom ljung, gräs och en del mossor.

Nu har vi här i länet startat ett arbete för att rädda denna vackra växt. Det bör-jade med att Botaniska Sällskapet, med vederbörligt tillstånd från länsstyrelsen, röjde omkring de sista kvarvarande mo-sipporna i reservatet. Vi tog bort mossa, ljung och förna runt plantorna. Under-tecknad tog sedan på sig den spännande uppgiften att försöka bättra på återväx-ten genom att så ut frön. Dessa samla-des in från länets mest rikblommande mosippelokal, i Hjortkvarn, naturligtvis efter tillstånd från länsstyrelsen.

Skogsstyrelsen hade tidigare glesat lite bland träden och bränt ris i reservat-et. Fröna samlades in vid midsommartid strax innan vind och regn drog iväg med dem. De flesta, men inte alla, var då mogna. Under två-tre veckor fick de eftermogna och såddes sedan på olika sätt. Det är viktigt att man inte dröjer för

länge med sådden. En del frön placerades i krukor med olika jordblandningar och mycket sand och grus för god dränering. De flesta såddes ute i Vissbodamons naturreservat, bl.a. i ytor som bränts. Det var år 2004.

Anteckningar fördes för att vi skulle lära av erfarenheten. Foton togs på såytorna och de små plantorna alltefter som de växte. Efter 25-35 dagar började hjärtbladen titta upp ur jorden. Det kom ganska tätt med plantor i krukorna hemma i trädgården, inte alls så många ute i skogen. Nu startade en jakt på bitande och gnagande småkryp, inte minst sniglar. Krukorna flyttades mellan sol och skugga och skyddades från hårt regn. Några krukor fick vara inomhus ett tag.

Men för att göra den här historien lite kortare: Det var svårt att få fram stora fina krukodlade plantor. Framför allt var det svårt att få alla att överleva vintern. Ute i skogen gick det mycket bättre. Visserligen kom det inte upp så många plantor där. Ca 450 frön såddes. Det blev ungefär 45 plantor, dvs. bara en tiondel av fröna grodde. Men alla utvecklades fint, helt och hållet skötta av moder natur. Ännu mer förvånande var att alla plantorna klarade höstens regn och vinterns snö och kyla. Alla fortsatte att växa sig större när våren kom 2005.

Under den följande vintern försvann några, kanske de torkade bort, men omkring 40 ihärdiga små plantor fortsatte att växa våren 2006. Fram mot hösten började några av de kraftigaste exemplaren att tjockna till i mitten av bladrosseten. Det var blomknoppar som anlades, i god tid inför den kommande våren. Så i april i år 2007, nästan tre år gamla,

blommade flera av plantorna. Vilken härlig känsla det var och vilken fin lön för odlarmödan att se drygt 30 nya plantor i reservatet med tillsammans över 28 vackra blommor. De tre gamla plantorna bidrog dessutom med ungefär dussinet blommor. Det blev faktiskt den mest rikblommade lokalen i länet i år. Den fina Hjortkvarnslokalen hade bara 11 blommor (i fjol 109). Den lokalens blommor har jag följt och räknat under många år och det är tydligt att blomningen varierar mycket mellan åren.

Eftersom försöket blev så förvånansvärt lyckat har vi gått vidare med räddningsarbetet. Om man i år besöker naturreservatet på Vissbodamon kan man på anslagstavlan läsa information från länsstyrelsen om projektet. Nere i tallskogen finns nya såytor med små mosippeplantor. Man ser på långt håll de med naturvårdssnitslar utmärkta platserna. I fjol såddes nämligen flera frön och i de markerade ytorna räknade jag nyligen till 179 ettåriga, ca 1 cm stora mosippor. Många av dem sitter mycket tätt varför alla inte kommer att utvecklas till stora plantor.

Det har visat sig att fröna gror bäst om marken har bränts. Där man eldat rishögar utvecklas plantorna kraftigt. Därmed inte sagt att fröna är brandberoende, men väl att groning och utveckling gynnas av skogsbrand. Det är nog något vi får ta till oss när det gäller att få mosipporna inte bara att gro utan också att fortsätta leva i våra tallskogar. Vi ser dock att frön kan ta sig även utan sot och aska. Vid de tre gamla plantor som det röjdes omkring för fyra år sedan sitter nu 11 små självsådda småplantor.

Efter de här framgångarna vidgar vi nu projektet till hela Örebro län. Skogsstyrelsen har försiktigt röjt omkring äldre plantor. Frön såddes redan i fjol på flera platser i södra Närke, förutom i reservatet också i Mariedamm och Röneshytta. Där har vi fyllt på med fler frön i år och uppe i Bergslagen har frön spridits ut på ett par platser utanför Kopparberg. Några av de svårödlade plantorna i kruka har också satts ut i naturen. När detta skrivs i september 2007 är det dags att börja spana efter nya groddplantor från frön som sätts i sommar. En viss skötsel av lokalerna har visat sig nödvändig. I de brända ytorna skjuter

konkurrerande växter upp, främst mjölkört, bergsyra och bergkorsört. De rensas bort. Försöket har hittills varit så framgångsrikt att det väckt intresse för liknande räddningsarbeten på andra håll i landet. Vågar vi tro att det om några år finns hundratal nya mosippor vackert blommande på tallmoarna i Närke och Bergslagen? Vågar vi hoppas att mosippan en dag kan tas bort från listan över hotade arter?

arne.holmer@telia.com
Svalstigen 4
697 31 Pålshoda
Tel. 0582-40758

Lättillgängligt botaniskt utflyktsmål - Hassellunden i Tjärnäs, Torsåker

Barbro Risberg och Erik Sundström

Geologi Erik Sundström

Torsåker är geologiskt mycket intressant, särskilt kring sjön Storgöskan, där grova ådror av järnmalm och urkalksten slingrar kring sjön och byter riktning i en tektonisk krossningszon vid Tjärnäs vid sjöns östra ände. Därför finns det kring sjön en mängd gruvor med kalkhaltig malm som gjorde att Hofors järnbruk redan på adertonhundratalet var ett av landets största. Av vittrad malm och kalk har bildats rödjord på flera ställen, och det gjorde att järntillverkning började för 2500 år sedan i sådan skala att vikingarna insisterade på att Torsåker hörde till Uppland. Sjöns slingrande utlopp

Hoån leder från Tjärnäs förbi kyrkbyn Torsåker och flera vattenfall har utnyttjats för hyttor och smedjor. Det gjorde också att inlandsisen en gång skrapade ihop grus och block med kalkhalt på nordvästsluttningen av berget 1 km öster om Tjärnäs, kallat Grindberget, och det gav oss en fascinerande biotop. Man brukar i Bergslagen säga att kalk ger en flora som motsvarar trakter 10 - 15 mil längre söderut.

Man finner området genom att åka väg 68 från Storvik 6 km söderut från trafikplatsen Tegelbruket. Vid Bergs kvarn kör man västerut i riktning mot Hofors, och efter 1 km ligger Hassellun-

den *Corylus avellana* längs 150 m av vägens södra sida, vid koordinaterna 671070 153400, med en parkeringsmöjlighet vid pumphuset norr om vägen. Det har diskuterats om det skulle bli naturreservat, men markägarna har avböjt då man anser att det kräver viss skötsel för att behålla den öppna strukturen.

Kärlväxter *Barbro Risberg*

Den som vill uppleva vårens rikedom och ymnighet av leende natur, blommande sippor och fågelsång ska göra ett besök i hassellunden i Tjärnäs, Torsåker. Lämpligaste tiden för besöket är under april-maj.

Vilken historia det ca 2 ha stora hasselbeståndet har är okänt. Kan det vara en relik från värmetiden? Kan det ha planterats av tidiga Torsåkersbor som ville ha nötterna? Svaret kan vara en kombination. En naturlig förekomst av hassel kan ha gynnats för att få tillgång till de goda och näringsrika hasselnötterna. Skörden av dem här kan vara riklig vissa år, men nästan utebli andra år. Hassel finns för övrigt på 12 kända lokaler i södra delen av Hofors kommun, men ingenstans så rikligt som här. Första gången det nämns i skrift är 1924 då Wilhelm Arnell skriver: "Hassel, S Tjärnäs, ymnigt." Observationen gjorde han 1895. I trakten kallas området för Grindberget, även om en liten sluttning här är det enda som möjligen gör skäl för namnet berg.

Området är egentligen inte så varierande när det gäller sammansättningen av arter. Det är snarare den ymniga förekomsten av vissa, som gör det tilltalande för många sinnen.

I första hand gäller det hasseln, som täcker en yta på flera hektar. Blomningen är riklig och hanhängena gulnar redan i månadsskiftet februari/mars. Honblommorna kommer några veckor senare och det gäller att vara uppmärksam för att upptäcka de pyttesmå röda "tofsarna" i grenspetsarna. När löven slagit ut blir det mörkt under hasselbuskarna, så det är den tidiga vårfloran som gynnas här.

Först kommer blåsippona *Hepatica nobilis*. Deras antal kan vara så stort att marken delvis ger ett blått intryck. Sedan kommer massverkan av först vitsippor *Anemone nemorosa* och sedan liljekonvaljer *Convallaria majalis*. Båda dessa är arter som kan prägla hela landskapsbilden. När liljekonvaljerna blommar är det nästan alltid någon bil som står parkerad här och det går att se folk som kommer med stora buketter av blommor.

Det finns också inslag av andra arter. Trädskiktet domineras av stora askar *Fraxinus excelsior*, aspar *Populus tremula* och björkar *Betula* sp. och en och annan gran *Picea abies*. Inslag av alm *Ulmus glabra* finns också. I buskskiktet finns förutom hasseln, mindre förekomster av tibast *Daphne mezereum*, skogsstry *Lonicera xylosteum* och olvon *Viburnum opulus*.

I de tidiga örtmattorna finns harsyra *Oxalis acetosella*, majsmörblommor *Ranunculus auricomus*, ormbär *Paris quadrifolia* och vispstarr *Carex digitata*. Senare kommer enstaka skogsnävör *Geranium sylvaticum*. Redan Arnell nämner de båda något mera ovanliga arterna som växer här, nämligen trolldruva *Actaea spicata* och underviol *Viola mirabilis*. Det finns inte många exemplar

av trolldruva, däremot är underviolen mera spridd. Den blommar tidigt, ungefär samtidigt som vitsipporna. De blålila blommorna som är synliga bara någon dag, har tydlig violdoft. Senare på sommaren kommer nya blommor, den här gången utan kronblad. Linné kallade blomman för kleistogam. Det har översatts som "äktenskap i smyg."

Jag kan heller inte låta bli att skriva några rader om fåglarna här eftersom de har så stor betydelse för helhetsupplevelsen. Ljudkulissen består mest av sångare, som lövsångare, trädgårdsångare och grönsångare. En annan art som också hela tiden gör sin närvaro påmind här är nötväckan. Det mest speciella fågelminnet är sista gången jag såg vitryggig hackspett i Torsåker. Det var en tidig, grådisig morgon på senvintern 1987 som en hanne sökte föda i en av de stora döende björkarna. Fram till dess hade jag sett den regelbundet i trakten, åtminstone någon gång varje år. Att detta skulle bli sista gången gick inte att ana då. Har du tur går det fortfarande att se mindre hackspett och gråspett här. För att komplettera upplevelsen av besöket i hassellunden kan du ta med ett myggstift, åtminstone om vi kommit in i liljekonvaljtiden.

Svampar Erik Sundström

Området har naturligtvis också en intressant svampflora. Speciellt finns många

arter knutna till just hassel eftersom det finns ett hundratal gamla hasselbuskar, som är värdar för ormticka *Antrodia albidia*, strävticka *Antrodiella hoehnelii*, hartsporing *Ceriporiopsis resinascens*, hasselticka *Dichomitus campestris*, läderskål *Encoelia furfuracea*, kantöra *Hymenochaete tabacina*, alticka *Inonotus radiatus*, vittagging *Irpex lacteus*, broskmussling *Lentinus conchatus*, tätskinn *Peniophora incarnata*, kuddticka *Phellinus punctatus*, sommarticka *Polyporus ciliatus*, tratt-ticka *P. melanopus*, strumpticka *P. varius*, brunkrös *Tremella foliacea* och frätskinn *Vuilleminia comedens*.

I området finns också gamla exemplar av asp, gråal *Alnus incana* och sälg *Salix caprea*, delvis med samma svampar, men också med lysticka *Hapalopilus rutilans* och sälgticka *Phellinus conchatus*. En gammal skadad lind *Tilia cordata* visade just att lind är resistent mot de flesta vedsvampar utom platt-ticka *Ganoderma applanatum*. Det finns mängder av lövskogens marksvampar t.ex. bolmörtskivling *Entoloma sinuatum*, som är mycket sällsynt norr om Dalälven, stort haröra *Otidea onotica*, den till hassel bundna hasselsoppen *Leccinum pseudoscabrum* samt rökippsvamp *Urnula craterium* (se VÄX 1/2007). Även Hoåns fuktiga stränder norr om vägen kan ge många intressanta fynd.

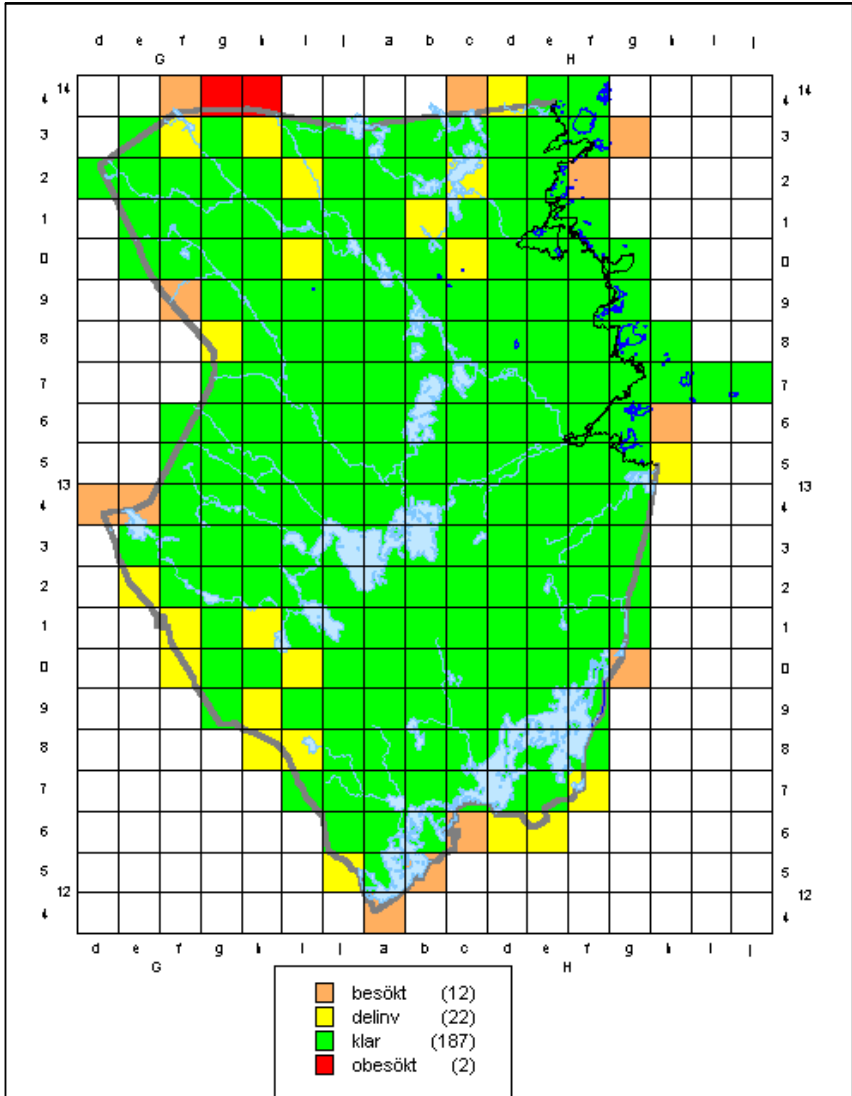


Kalmus. Foto: Peter Ståhl



*Röd larvklubba.
Foto: Monica Svensson*

Gästriklands flora - inventeringsläget



Nordic Lichen Flora, Vol. 3

Anders Nordin

Det är äntligen dags för en ny volym av Nordic Lichen Flora. Den senaste volymen, som behandlade familjen Physciaceae, kom 2002, alltså för fem år sedan, medan den första volymen gavs ut 1999. Det kan därför tyckas att processhastigheten sjunkit. Ser man till innehållet i denna tredje volym kommer dock saken i ett annat ljus. Den behandlar nämligen samtliga cyanofila lavar i Norden, dvs. alla som är primärt associerade med cyanobakterier. Dessa lavar är fördelade på inte mindre än 12 olika familjer. Bara några av de släkten som ingår i dessa 12 familjer är relativt väl kända, t.ex. *Collema*, *Fuscopannaria*, *Lobaria*, *Nephroma*, *Pannaria*, *Peltigera*, *Protopannaria* och *Psoroma*, men stordelen är sådana som vanligtvis brukar ställa till problem och som ofta förbigås med tystnad vid lavexkursioner. Till de senare hör *Anema*, *Cryptothele*, *Lempholemma*, *Porocyphus*, *Psorotichia*, *Pterygiopsis*, *Pyrenopsis* och *Thelignya*. Även om det kommer att förbli svårt att rätt bestämma arter i dessa och flera andra släkten kommer den nya floran ändå att avsevärt öka möjligheterna.

Huvudförfattare är Per Magnus Jørgensen, Bergen. Orvo Vitikaniinen, Helsingfors, har bidragit med familjerna Nephromataceae och Peltigeraceae, medan Tor Tønsberg, Ber-

gen, samarbetat med Jørgensen vid bearbetningen av i släktena i familjen Lobariaceae. Bandet innehåller bestämningsnycklar på olika nivåer, dels en guide till familjerna och dels släkt- och artnycklar. De olika cyanobakterier som förekommer som fotobionter illustreras i en figur. Till varje artbeskrivning hör en utbredningskarta och habitusbild i färg och dessa kartor och färgbilder är liksom i tidigare band samlade i ett appendix på slutet. Nytt för detta band är att färgbilderna också är inlagda på en medföljande CD, vilket är ett stort plus. Det som kan vara svårt att observera i de tryckta bilderna kan vara betydligt lättare att se när man har bilden på en datorskärm, där man har möjlighet att variera bildstorlek mm. Nomenklatoriska nyheter presenteras på samma sätt som tidigare, dvs. i början av appendixet.

Nordic Lichen Flora vol. 3 fyller ett stort tomrum. Den som är det allra minsta intresserad av lavar bör snarast skaffa sig ett exemplar. Detta görs lättast via Svenska Botaniska Föreningen (<http://www.sbf.c.se>). Priset är i skrivande stund (4 dec 2007) ännu inte fastlagt men kommer förmodligen att ligga på en högst rimlig nivå. Volymen kommer att finnas till försäljning fr.o.m. vecka 51, dvs. veckan före jul.

Sent upptäcktes hur gammal tallved kan bli i naturen

Anders Delin & Åke Englund

Dagens skogsmän ifrågasätter om det finns urskog i Sverige, och tycker inte att begreppet är relevant i dagens naturvårdsdiskussion. Ett vanligt påstående är att svensk skog har brukats sedan urminnes tider, ett annat att naturvärdena i den svenska skogen är skapade av skogsägarna.

I samma anda framförs i läroböcker uppgifter om normal livslängd för träd som är kraftiga underskattningar. Död veds beständighet underskattas också. Även i biologisk litteratur dominerar tämligen låga siffror för vedens motståndskraft mot nedbrytning. Samuelsson 1994 uppger t.ex. att några av de största *Pinus ponderosa* – tallarna (över 1 m i diameter) kan stå i 50 år efter döden, en tidrymd som i denna genomgång av litteraturen framställs som lång.

Delvis beror underskattningen av träds möjliga ålder och av vedens varaktighet på att studierna har riktats mot skogar i sydliga trakter och trädslag med mindre motståndskraftig ved. Träd och ved i den boreala zonen har inte tillräckligt beaktats. Deras livsspann och omsättningstid visar sig småningom vara i en helt annan klass, och är för många människor osannolika.

Det har funnits skogsmän som har varit intresserade av naturstudier och som dessutom har haft mångfalt bättre förutsättningar än dagens för att studera urskog och gammal ved. Ett avsnitt ur

”Domänstyrelsens underdåniga berättelse rörande skogsväsendet år 1893” är belysande. Th. Örtenblad, verksam som överjägmästare i Sollefteå, för där ett resonemang om överåriga skogar och när de lämpligen borde avverkas. Han skriver i bilagan ”Om skogar och skogshushållning i Norrland och Dalarna” på sid. 78-79 följande för att bevisa att det ekonomiska värdet av överåriga bestånd av tall *Pinus sylvestris* inte försämras om de får stå kvar en tid.

”Nu skulle man likväl kunna tro, att träden icke blott blefve i någon mån mera öfveråriga och att några torkade utan måhända äfven, att en stor mängd ’ruttnade ned’ och därför aldrig blefve synliga vid jämförelser liknande den nyss gjorda. Beträffande tiden för trädens förmultning i norra Sverige har jag gjort ett antal undersökningar, af hvilka ett par här må återopas.

I ett likåldrigt tallbestånd om 200 år å Håttö kronopark i Jemtland anträffades (år 1886) ej långt från skogsgränsen några kullfallna stammar af stora dimensioner, af hvilka en hade en omkrets af 1,9 meter på 1,5 meters afstånd från roten. På flera ställen efter stammens längd funnos brända fläckar, likväl endast på de delar, som varit åtkomliga för en å marken framgående eld. Stammen, som att döma af den uppryckta roten kullkastats af storm, hade sålunda befunnit sig i samma läge, sedan skogseld sista gången öfvergick trakten, hvilket

visade sig icke hafva egt rum under det nuvarande rådande beståndets tid, ty stammarna voro oskadade och skogen sluten. Men enstaka gamla tallöfverståndare hade brandskador, hvilka vid undersökning befunnos hafva uppkommit för 225 år sedan. Att döma af dylika stående brandskadade träds utbredning å trakten hade vid sagde tid en omfattande skogseld härjat detta område, men såsom nämnts hade det bestånd, hvaren anförda tallstammen låg och hvilket uppkommit efter branden, varit fritt från hemsökelse af brand, hvilket förvissade mig om att stammen under minst 225 år qvarlegat i skogen. Detta oakadt *var kärnveden fullkomligt frisk, och äfven barkstycken anträffades i qvisthål och fåror å stammens undersida.*[Örtenblads egen kursivering, AD].

Då en stam kan liggande motstå förmultning under en sådan tidrymd, så måste en stående torrtall ännu längre hålla sig frisk, därest den kan förblifva upprätt under denna tid, hvilket dock endast undantagsvis torde fara fallet. Jag lyckades emellertid uppsöka två stående torrtallar, som hade på ytan kolad ved nedtill och sålunda hade varit torra vid sista branden, eller med andra ord *stått torra öfver två sekel.* – Genom liknande iakttagelser på Hamra och Gränningsvallens kronoparker i norra delen af Gefleborgs län förvissade jag mig om, att torrtallar der icke sällan förblifva stående öfver ett sekel, i undantagsfall omkring halfannat, och likadant var förhållandet i öfre delen af Kopparbergs län. Dock framgick, att motståndskraften mot multning aftager med breddgraden och höjden öfver hafvet; men i fråga om

tall utträtta i hela Norrland ett par decennier ganska litet.

En fördröjd afverkning af öfvermogna träd innebär icke någon fara för skogarnes allmänna tillstånd, hvilket vi a priori kunna sluta oss till deraf, att Norrlands urskogar under årtusenden kunnat fortväxa och föryngras samt i våra dagar ofta förete ett gynnsammare utseende såsom af yxan oberörda, än då vi börjat skörda de öfvermogna träden och i öfrigt afverka dem.”

Ovanstående är skrivet av en biologiskt intresserad jägmästare. Han skriver i samma arbete om urskog som en självklarhet, och att den omfattade så stora arealer att den hade stor betydelse för skogsnäringen. Han var däremot överraskad över att finna att en tallåga kunde ligga minst 225 år på mark och fortfarande vara kärnfrisk. Om han och hans kollegor hade gjort mer omfattande dateringar av den urskog som på den tiden avverkades i ökande takt skulle de ha funnit ändå äldre träd och äldre död ved, både stående och liggande.

De långsamma processer som är verk samma i urskogen, både i dess uppbyggnad och dess nedbrytning, har inte varit särskilt intressanta för skogsnäringen att utforska. Näringen och dess forskning har varit mer inriktad på snabbare omsättning och kortare cykler.

Småningom har dock verkligheten avslöjats och beskrivits. Det viktigaste arbetet har då gjorts av kulturhistoriker och dendrokronologer. För datering av gamla träbyggnader i Norrland var det nödvändigt att hitta gammalt virke som kunde ge underlag för upprättande av typiska årsringsserier så långt tillbaka i ti-

den som möjligt. Den äldsta tallved som påträffades på mark i Sverige fanns nära Torneträsk och daterades till år 436, och hade alltså legat i mer än ett och halvt millennium (Bartholin 1983).

Bartholin et. al. skrev i VÄX 1/2003 under rubriken "Hur länge står död tallved" att 12 bebodda talltorrakor för slaguggla ("skorstenar") hade stått i genomsnitt 266 år efter tallens död. Tio av dessa har kontrollerats på senare tid. De står fortfarande kvar, 16 år efter att den undersökningen gjordes, år 1991. I takt med skogslandets förvandling är dock minst sju av de tolv skorstenarna invuxna i ungskog och därför olämpliga som boplatser för slaguggla.

Rekordet för stående död tallved har nog en torraka som Mats Niklasson nämner i sin studie över brandfrekvens och brandfältsutsträckning vid Lögdeälven i norra Ångermanland (Niklasson 2000). Den hade stått död sedan år 1568. Om den står kvar idag har den stått i 440 års tid.

Varför är det då intressant att i dag föra fram Örtenblads mer än hundra år gamla observationer? För mig framstår de som ett undantag från det vanliga mönstret, att urskogen avverkades an-

tingen utan någon inventering alls eller efter en enkel timmerräkning. Urskog, som i dag betraktas som guldägg för forskningen på grund av sin extrema sällsynthet, var då för de flesta biologiskt ointressant och ur ekonomisk synvinkel ett ymnighetshorn som man fritt kunde ösa ur.

Citerad litteratur

- Bartholin, Thomas S. & Karlén, Wibjörn, 1983: Dendrokronologi i Lappland AD 436-1981. *Dendrokronologiska Sällskapet*, Stockholm, 5:3-16.
- Bartholin, Thomas; Delin, Anders; Englund, Åke och Wikars, Lars-Ove, 2003: Hur länge står död tallved i skogen? VÄX 1/03, sid. 26-31.
- Niklasson, Mats, 2000: Numbers and sizes of fires: Long-term spatially explicit fire history in a Swedish boreal landscape. *Ecology* 81:1484-1499.
- Samuelsson et. al. 1994: *Dying and dead trees*. ArtDatabanken, Uppsala.
- Örtenblad, Th. 1894: Om skogar och skogshushållning i Norrland och Dalarna, i: *Domänstyrelsens underdåniga berättelse rörande skogsväsendet år 1883*, sid. 78-79.

Scarlet pimpernel

Åke Malmqvist

Under juli månad besökte jag Blekinge och medtog naturligtvis nyutgivna Blekinges Flora. I Karlskrona finns ett antal höga murar som härrör från tiden då staden grundades, i slutet av 1600-talet. Vid varvsmuren ligger den vackra fästningen bastion Aurora. I Blekinges flora finns bilder på bastion Aurora, där murreven *Asplenium ruta-muraria* och murruta *Cymbalaria muralis* finns på många ställen i springorna mellan stenblocken. Under tidigare besök i staden har jag observerat att gul nunneört *Pseudofumaria lutea* förekommit förvildad på murar och trottoarkanter.

Vid hemkomsten betraktade jag lite noggrannare de gula nunneörter som varje år kommer upp i betongspringorna i en trappa till föreningslokalen i bostadsområdet där jag bor, på Slåttervägen 4A i Gävle, och upptäckte ett antal mönjeröda blommor. Eftersom jag ofta åker förbi ett av mina orakel i blomfrågor, Peter Ståhl, så lade jag en påse i hans brevlåda innehållande gul nunneört och den då för mig okända mönjeröda blomman. När vi senare talades vid i telefon berättade Peter att ogräset jag visat upp var rödmire *Anagallis arvensis* och att det inte rapporterats något fynd av denna art i Gästrikland tidigare.

Rödmiren är mycket vacker. Kronbladsspetsarna har talrika fina körtelhår och ståndarna har vackert ludna strängar, vilket framgår då man betraktar blom-

man i lupp. Rödarv är ett äldre namn på rödmire. Den användes förr som läkeväxt. Den åtnjöt stor berömmelse som ett medel mot den fruktade sjukdomen rabies och användes även mot melankoli.

Det finns också en blåblommig färgform av rödmire, som är mycket sällsynt. Ändå sydligare i Europa och sällsyntare i Sverige är blåmire *Anagallis foemina* som också har blå blommor.

Baronessan Orczys berömda roman ”Röda nejlikan”, utgiven 1905 och filmatiserad första gången 1934 med Leslie Howard, är anekdotiskt intressant i detta sammanhang. Huvudpersonen i dramat, sir Percival Blakeney, arbetade under pseudonymen ”the scarlet pimpernel” eller på svenska ”röda nejlikan”. Den röda nejlikan var ingenting annat än rödarv eller rödmire *Anagallis arvensis*.

Tio års succession bland svampar på gran- och tallved i Österbergsmurens naturreservat i Gästrikland

Anders Delin

År 1935 bildades domänreservatet Österbergsmuren på Ovensjö kronopark i Sandvikens kommun. Det ombildades 1996 till naturreservat. År 1997 inventerade jag på uppdrag av Länsstyrelsen och Assi-Domän skogstillståndet och naturvärdena i reservatet. Till inventeringsarbetet knöts ett stort antal experter på olika artgrupper. Resultatet publicerades i Länsstyrelsens rapport 1998:10.

I det dominerande trädsiktet är tallarna *Pinus sylvestris* mellan 270 och 310 år och granarna *Picea abies* mellan 210 och 270 år. År 2007 är den äldsta tallen 465 år och den äldsta granen 355 år. Det finns stora mängder av medelgrova granlågor i alla stadier av förmultning, men färre gamla grova talllågor, varav bara en enda ger intryck av att härröra från urskogstillståndet.

Bränder har gått igenom området och givit upphov till brandljud i tallar. Invallningarna visar att de har genomlevt upp till fyra bränder. Alla dessa tallar har emellertid avverkat för mycket lång tid sedan. Endast stubbarna står kvar, kraftigt vittrade. Det finns inga brandljud i levande träd. Tydligt har det inte brunnit i området sedan de nu levande träden kom upp för 200 – 300 år sedan. Troligen har skogen huggits tämligen intensivt på 1600- och 1700-talen, varefter den i stort sett har fått stå orörd. Stubbarna med brandljud är alltså kvar

från tiden före denna avverkning, från en period som kan vara något eller några hundra år före 1700-talets början.

Artrik vedsvampflora

Till följd av sina höga trädåldrar och mängd av lågor har Österbergsmurens NR en rik flora av vedlevande svampar, förmodligen rikast i den nordvästra delen av Gästrikland. Därför startade jag 1997 en studie av hur svamparter kommer och går på lågor av gran och tall. Jag märkte det året åtta lågor med numrerade aluminiumbrickor (01 o.s.v.). Under åren därefter har jag valt ut ytterligare sju lågor för fortsatt observation. Tre av dessa är lättfunna utan märkning därför att de ligger intill en låga med bricka, och har fått nummer av typen 01B, 01C. Övriga fyra har märkts med numrerade brickor. Observationstiderna är år 2007 följande: Nio lågor har följts i tio år, tre i sex år, en i fem år, en i fyra år, en i tre år. En är nymärkt 2007. Av de märkta lågorna är fyra tallar och elva granar.

Jag har undersökt lågorna nästan varje höst sedan märkningen och antecknat data om lågans nedbrytningsstadium, om de fruktkroppar av makroskopiskt identifierbara vedlevande svampar som funnits. Sockerkrös har dock artbestämts mikroskopiskt. I början av studieperioden märkte jag lågor med fruktkroppar av ovanliga tickor. Senare märkte jag

också en del nyfallna träd. Vissa lågor befinner sig alltså i slutet av nedbrytningsprocessen, andra i början.

Resultat

Artinnehåll

I listan har också införts ett tal, som anger det förmultningsstadium som Renvall har funnit vara typiskt för arten, se diskussionen.

Följande arter har observerats på de märkta lågorna och på ved i deras stubbar:

Lappticka *Amylocystis lapponica* på gran - 2,9

Knölticka *Antrodia serialis* på gran - 3,4

Timmerticka *Antrodia sinuosa* på tall - 2,8

Citronticka *Antrodia xantha* på gran och tall - 2,6

Violett geléskål *Ascocoryne sarcoides* på gran

Dvärggullhorn *Calocera furcata* på gran

Trådticka *Climacocystis borealis* på gran - 2,4

Doftskinn *Cystostereum murrarii* på gran

Gelépig *Dacryonaema rufum* på gran

Sockerkrös *Exidia saccharina* på gran - 1,2

Klibbticka *Fomitopsis pinicola* på gran och tall - 2,6

Rosenticka *Fomitopsis rosea* på gran - 2,8

Vedmussling *Gloeophyllum sepiarium* på gran - 2,4

Luddticka *Inonotus tomentosus* på gran
Vintertagging *Irpicondon pendulus* på tall

Sotticka *Ischnoderma benzoinum* på tall - 3,3

Gyttrad röksvamp *Lycoperdon pyriforme* på gran

Blåtticka *Oligoporus caesius* på gran - 2

Pulverticka *Oligoporus ptychogaster* på gran

Mjölkticka *Oligoporus tephroleucus* på gran

Vintermussling *Panellus mitis* på gran och tall - 1

Ullticka *Phellinus ferrugineofuscus* på gran - 2,7

Gränsticka *Phellinus nigrolimitatus* på gran och tall - 3,8

Vedticka *Phellinus viticola* på gran - 3

Timmergröppa *Serpula himantoides* på gran och tall - 4

Gullticka *Skeletocutis amorpha* på tall - 4

Gräddporing (?) *Skeletocutis lenis* - 4,2

Blödskind *Stereum sanguinolentum* på gran - 1,2

Broskball *Tremella encephala* på gran

Violticka *Trichaptum abietinum* på gran och tall - 2,6

Stubbmusseron *Tricholomopsis decora* på gran - 3,9

Daggskinn *Veluticeps abietinus* på gran - 3

Utveckling på de enskilda lågorna

Här följer ett kort sammandrag av utvecklingen från år till år på de märkta lågorna.

Tall 01A

Föll troligen omkring 1990. 1997 Vintertagging på stammen. 1998 Vintertagging, vintermussling. 1999 Vintertagging. 2001 Vintertagging, klibbticka,

violticka. 2002 Klibbticka, violticka. 2003 Vintertagging på gren, klibbticka. 2004-2006 Ingen vintertagging, men klibbticka. 2007 Ingen vintertagging, klibbtickan avfallen.



Trådticka. Foto: Anders Delin

Gran 01B

Stod 1997 död, med trådticka nära basen. Föll mellan 27 apr. och 20 maj 1998. 1998-1999 Inga tickor. 2001-2002 Vedticka, ullticka. 2004 Vedticka, ullticka, knölticka, daggsinn. 2005 Vedticka, ullticka, knölticka, lappticka. 2006-2007 Vedticka, knölticka, lappticka.

Gran 01C

Föll strax före 5 dec. 2003. 2004 Avbarrad, barkborrar, inget mycel. 2005 Lite vitt mycel nära toppen, inga fruktkroppar. 2006 Massor av sockerkrös. I brot-

tet nära mark pulverticka och blödsinn. 2007 Lite sockerkrös, mycket violticka, några vintermusslingar.

Tall 02A

Föll för mycket länge sedan. 1997 Kraftig nedbruten men med hård kärna och gammal minskande gränsticka. 1998-2002 Minskande gränstickehymenium. 2004-2007 Fruktkroppen nedfallen, fast, gradvis övervuxen av levermossor. Lågans kärna fortfarande hård.

Gran 02B

Föll för länge sedan. 2002 Ullticka kant i kant med stor expanderande gränsticka. 2004 Ullticken faller av, gränsticken ökar. 2005 D:o samt lite vedticka. 2006 Vedticka. Gränsticken växer. Kniven går rakt igenom lågan. 2007 Gränsticken växer, en ny sådan intill.

Gran 03

Föll på 1990-talet. 1997 Dödad och bruten av klibbticka, med fruktkropp på stubben. Blödsinn, broskboll, violticka, vintermussling. 1998 D:o, minskande broskboll. 2001 Dvärggullhorn och mycket violticka. 2002 All violticka död. Mycket dvärggullhorn. Gyttrad röksvamp på basen. Mjölkticka (?). 2004 Dvärggullhorn, blåtticka, mjölkticka (?). 2005-2006 Blåtticka, mjölkticka. 2007 Klibbtickorna på stubben har 6 årsringar. Mjölkticka på lågan.

Gran 04

Föll för länge sedan. 1997 Lappticka, rosenticka. 1998 Rosenticka, knölticka, gelépigg. 1999 Lite vedticka. 2001 Vedticka, knölticka, daggsinn. 2002

Daggskinn, okänd resupinat vit ticka. 2003 Vedticka, okänd resupinat vit ticka. 2004 Större delen av lågan genommurken, sönderbruten och tätt på mark. Vedticka, daggs�kinn. 2005 Trolig gräddporing. 2006 Vedticka på fortfarande upphöjd del av lågan, liten färsk gräns�tcka. Timmergröppa på del som vilar på mark. 2007 Vedticka, gräns�tcka, timmergröppa.

Gran 05

Föll troligen i mitten av 1990-talet. 1997 Blöds�kinn, violticka. 1998 Blöds�kinn, violticka, blåticka, trolig bitterticka, dvärggullhorn, ullticka. 2001 Violticka, blåticka, knöلتicka, klibbticka. Ullticken död. 2002 Violticka, knöلتicka, färska små klibbtickor.

2004 På mark intill stubben stubbmusseron. Inga nya tickor på lågan. 2005 På mark intill stubben luddticka. På lågan en färsk liten klibbticka. 2006 Färsk knöلتicka. Klibbticken ökar. Trolig liten lappticka. 2007 Liten luddticka. Klibbticken från 2005 större. Trolig blåticka.

Tall 06

Föll troligen i början av 1990-talet. 1997 Vitt mycel under bark. 1998-2000 Gradvis avfallande bark, inga fruktkroppar. 2001 Nästan helt barklös. En liten gullticka. 2002 Sotticka, timmerticka. 2003-2005 Inga nya fruktkroppar. 2006 Ny sotticka på samma ställe som 2002. Timmergröppa, trolig lateritticka. 2007 Inga fruktkroppar.

Gran 07

Föll troligen i början av 1990-talet. 1997 Nästan helt täckt av bark, stark doft av

doftskinn, upptäckt senare samma år, under barken. 1998 Mer doftskinn. 1999 D:o, samt klibbticka på stubben. 2001-2002 Doftskinn, rikligt. 2004 Doftskinn, rikl., citronticka, daggs�kinn. 2005. Doftskinn, rikl., citronticka, lappticka. 2006 Doftskinn, rikl., citronticka, lappticka, knöلتicka, blåticka. 2007 Doftskinn, rikl., citronticka, knöلتicka.

Gran 08

Föll 2001. 2002 Skalbaggslarver. Vitt mycel i gångarna. Inga fruktkroppar. 2004 Lite vintermussling, rikligt med violticka, årsfärska klibbtickor. 2005 Violticka, klibbticka. 2006 Violticka, klibbticka, dvärggullhorn. 2007 Violticka, klibbticka.

Gran 09

Föll troligen i början av 1990-talet. 2004 Violticka, knöلتicka, rosenticka. 2005 Violticka, knöلتicka, rosenticka med minskande hymenium. 2006 Violticka, knöلتicka, rosenticka med ytterligare minskat hymenium, lappticka. 2007 D:o, samt ullticka.

Gran 10A

Föll troligen på 1980- eller början av 1990-talet. 2001-2002 Rosenticka, ökan-de, ullticka. 2004 Rosenticka, både minskande och ökande fruktkroppar, knöلتicka. 2005 Rosenticka, överallt minskande, ullticka, färsk klibbticka, vedmussling. 2006 Rosenticka, de flesta fruktkroppar minskande men en liten ny, knöلتicka. 2007 Rosenticka, överallt minskande.

Gran 11

Föll 15 nov. 2001. 2002 Skalbaggslarver, inga mycel. 2004 Färre skalbaggs-

larver, lite vitt mycel, en violticka, lite blödskind och violett geléskål. 2005 Violticka, rikligt. 2006 Violticka, rikligt, blödskind på stubben. 2007 Violticka, rikligt.

Tall 12

Föll 2006-2007. Hade då stått död, upphakad i levande träd mer än 10 år. 2007 Timmerticka, rikligt i översta delen, där kärnan rötats och upphakningen brutits. Trolig börjande citronticka på nedre delen.

Succession

Många svamparter kan förekomma samtidigt i och på en stam. De kan ha råkat hamna i olika delar av stammen och leva sida vid sida. De kan också vara mer eller mindre specialiserade på antingen kärnveden eller splinten. Man kan också ibland se en turordning, där vissa rötar stammen först, och då tillgodogör sig vissa ämnen i veden, och andra tar vara på resterna. Det är denna turordning som kallas succession.

Perimortala svampar

Några svamparter angriper levande tallar och granar. Ofta förefaller de träden vara försvagade, och det är ofta oklart om svampen dödar eller om den kommer in i ett träd som dör av annan orsak. De uppträder vid tidpunkter omkring dödens inträde och skulle kunna kallas perimortala. Dessa svamparter bildar fruktkroppar mer eller mindre ofta (Eriksson 1958). Klibbtickan är en av de effektivaste träddödarna, och den bildar ofta fruktkroppar. Den är vanlig i Österbergsmurens NR. Den har troligen dödat

gran 03 och 07. De bröts 0,5-1,5 meter över mark, genom splint och kärna, och har klibbticka på stubben. Klibbticka sågs även på tall 01A och granarna 05, 08 och 10A, utan att det var tydligt att arten medverkat vid deras död.

Granen 01B var död och hade trådtickor vid basen ett knappt år innan den föll. Troligen har denna svampart bidragit till granens död. Brottet gick dock genom stammens allra nedersta del, där rötterna börjar, vilket inte är det typiska för trådticka, som oftare skapar en meterhög stubbe, på vilken fruktkroppar växer ut.

Granarna 01C, 05, 08 och 11 bröts en till två meter över mark, där kärnveden var rötad men splinten frisk. Resultatet blev en stubbe med vilken lågan fortfarande delvis hängde ihop. Det såg ut som om stammen hade vridits av. Inga fruktkroppar sågs som kunde relateras till denna skada, men man kan gissa på rotticka *Heterobasidion annosum* eller på olivpulverskind *Coniophora olivacea* (Eriksson 1958).

Granarna 01B, 02B, 04, 09, 10A hade brutits tämligen tvärt i övergången mellan stam och rötter, okänt av vilken anledning. Tre av tallarna var rotvältor. Om svampangrepp hade bidragit till rotvältorna är också okänt. En gran och en tall har legat så länge att typen av brott inte kunde ses.

Svampar som kommer tidigt på lågan

Snart efter att en gran har fallit och dött, när skalbaggar har gnagt igenom stora delar av innerbarken, kan man se vitt svampmycel under ytterbarken, särskilt i larvgångarna. På låga 1C sågs det ef-

ter två somrar, på låga 8 efter en eller två somrar, på låga 11 efter två eller tre somrar.

Arter som tidigt visade fruktkroppar var vintermussling (01A, 01C, 03, 08), violticka (01A, 01C, 03, 05, 08, 09, 11), violett geléskål (11), blödskein (01C, 03, 05, 11), och broskboll (03). Sannolikt var det en eller flera av dessa arter som bildade det vita mycel, som nämndes i föregående stycke. Violtickan var ofta först och ofta mest talrik. På låga 1C var det i stället sockerkrös som kom först, efter tre somrar, och i stor mängd. Då sågs ingen violticka, men efter fyra somrar var sockerkröset mycket sparsamt medan violticka förekom rikligt.

Även på lågor med klibbticka där det inte fanns klibbticka på stubben, och där man var osäker på om klibbtickan har kommit in före eller efter granens död, var klibbtickan ofta tidig. Det gäller lågorna 01A och 08.

Dvärggullhorn visade sig (03) efter att violtickan hade passerat maximum och dess fruktkroppar började dö. Arten blev kvar ett tag efter att all violticka var död.

Sena arter

Den enda art som i denna studie var utpräglad sen var gränstikka (02A, 02B, 04). Timmergröppa kom i ett mycket sent stadium på gran 04, men fanns i tämligen tidigt skede på tall 06. En trolig gräddporing dök upp sent på gran 04.

Intermediära arter

I denna studie var de flesta arterna varken mycket tidiga eller mycket sena. De

uppträdde under mellanperioden utan tydlig inbördes ordning. Några exempel på observationer av dessa arter följer här.

Doftskinn avslöjades genom dess doft, som utströmmade från den fortfarande nästan helt barktäckt granlågan 07. De första små fruktkropparna hittades senare samma år. Efter tio år fanns fortfarande denna art på lågan, då rikligt, och på brottytan av en fruktkropp kunde man se minst sju årsskikt. Medan doftskinnen var kraftigt utvecklat visade sig också citronticka, daggskein, lappticka, knölticka och blåticka på denna låga.

Klibbtickan, som kan vara en pionjär och dödare, lever ofta kvar under många år, och sågs komma fram med ny fruktkropp på gran 10A där rosentickorna var i minskande och på gran 05 efter att både violticka och ullticka hade dött och fallit av.

Vintertaggingen förekommer oftast på levande tallar, men även på nyligen döda. Däremot ses den inte på tallågor som legat länge (Delin 06). Den kom fram ur en springa i stammen på den tämligen nyfallna tallen 01A. Där, eller på en gren på samma låga, fanns den fram till år 2003, men har under de följande fyra åren inte visat sig.

Jag blev något överraskad av att se lappticka komma fram på granlågan 01B redan åtta år efter att den föll. Likaså fanns lappticka på granlåga 07 i ett med hänsyn till barktäckningen troligen ganska tidigt skede. Bidragande till detta kan kanske vara att lapptickan har en ganska stark population i Österbergsmurens NR.

Rosentickans fruktkroppar är fleråriga och har tydliga gränser mellan de skikt som varje år utvecklas. Mina observationer på lågorna 04, 09 och 10A visar att den sortens åldersbestämning av fruktkropparna fungerar. Det har också visat sig att arten bildar mindre och mer kortlivade fruktkroppar här i Gästrikland än i norra Sverige. I Lappland har jag sett en stor 18-årig fruktkropp, medan de här uppnår bara femtedelen både av storleken och åldern.

Jag har sett en nyligen död fruktkropp av vedmussling som det växte en fruktkropp av vedticka på. Uppenbarligen har deras mycel växt nära varandra, och vedtickan tagit över vedmusslingens utrymme.

Diskussion

Renvall (1995) har publicerat stora vetenskapliga studier av vedlevande svampars succession på gran- och tallågor, och det är tveksamt vilken ny kunskap en liten studie som min kan bidra med. Hans studier gjordes i urskog i norra Finland, nära gränsen till Ryssland. En nyhet i denna studie är att den bedrivs i en annan skogsregion. Renvall är fackman och kan identifiera i stort sett samtliga svamparter som dyker upp, och han har undersökt 760 lågor. Min artkunskap är begränsad till mer lättidentifierade arter, och antalet lågor är bara 15 (men antalet observationer 130).

Renvall relaterar förekomst av viss svampart till lågans förmultningsgrad, och baserar analysen av succession på detta. Renvalls metod förutsätter att varje låga rötas av svampmycel enligt ett visst konstant mönster. En mer direkt

metod, men tidskrävande, är naturligtvis att direkt observera successionen genom upprepade besök. Det är det jag har gjort.

Renvalls uppgifter om typisk förmultningsgrad för varje art finns angivna i artlistan ovan. Siffran 1 betyder lägsta graden av förmultning, då veden är hård och barken nästan överallt sitter kvar. Siffran 4 betyder näst högsta graden av förmultning, då ett 10 cm knivblad i sin helhet lätt går in lågan. Lågan är bitvis helt sönderfallen eller faller lätt isär om den lyfts. Barken är till största delen borta.

En del av hans siffror stämmer inte så bra med mina erfarenheter.

Knölticka: 3,4 betyder att den skulde uppträda på mycket kraftigt rötade lågor, och det ses också i en del fall i min studie, men i landskapet i stort ses den huvudsakligen på ganska hård ved. Violticka: 2,6 förefaller också lite främmande, eftersom den är en av de allra tidigaste arterna i min studie. För de övriga av mina tidiga arter stämmer däremot Renvalls siffror bra.

Både gränsticka och gräddporing (en observation) är i denna studie sena i successionen, vilket stämmer bra med Renvalls siffror.

Studien visar att ett stort antal arter kan finnas samtidigt på lågan. Vanligen undersöker man inte lågor så noggrant, och förbiser kanske detta. Jag blev överraskad av att klibbtickans fruktkroppar kunde dyka upp så sent i successionen, även på kraftigt nedbruten låga. Jag visste inte heller att lapptickan kunde komma så tidigt som åtta år efter stammens fall.

De studerade lågorna i Österbergsmurens naturreservat

Nr	Koord	Ytterligare läge- beskrivning	Exponering	Art	Dia met	Fall riktn	Typ av brott	Mark	Kont m låga
01A	82 71	Avd 9, intill avd 8	Myrkant	Tall	30	329	Rotvälta	0-0,2	Nej
01B	82 71	4 m öster om 01A	Myrkant	Gran	38	NO	I övergången till rotbenen	0-1	Nej
01C	81 71	10 m 240 grader från 01A	Gräns myr- kant skog	Gran	45	253	Nära basen, kärnröta, hel splint	0-1,4	Nej
02A	83 71	Avd 8	Slutet	Tall	45	177	Minst 0,7 m ö mark	0	?
02B	83 71	4 m sydväst om 02A	Slutet	Gran	20	330	Nära basen	0-0,4	Nej
03	85 69	Avd 8	Slutet	Gran	15	306	0,5 m upp, kilbiticka	0-0,4	Nej
04	80 68	Avd 8	Slutet	Gran	25	130	I övergången till rotbenen	0-1,1	Nej
05	80 67	Avd 8	Hälvöppet	Gran	25	139	1,5 m upp, i kärnröta, hel splint	0-1,7	Nej
06	80 66	Avd 8	Bryn mot söder	Tall	50	350	Rotvälta	0-0,4	Nej
07	80 62	Avd 8, nära avd 20	Bryn mot söder	Gran	35	70	0-0,5 m upp, kilbiticka	0-0,3	Nej
08	84 69	Avd 8, stubben 1 m från stubben till 03	Slutet	Gran	35	220	0,5 m upp, kärnröta, hel splint	0-1	Nej
09	81 59	Avd 8, nära avd 20	Bryn mot söder	Gran	30	220	I övergången till rotbenen	0-1	Nej
10	84 50	Avd 20, nära äldre låga med rosentickor	Slutet	Gran	15	274	I övergången till rotbenen	0-0,2	Nej
11	96 54	Avd 4	Slutet	Gran	31	140	2,5 m upp, kärnröta, hel splint	0-0,3	Nej
12	86 64	Avd 8, 8 m från trättrottaeren	Hälvöppet	Tall	30	120	Rotvälta, upphakad i 45 grader i många år	0-0,4	Nej

Koord är de två sista av sex siffror för syd-nord-koordinaten och väst-östkoordinaten. Hela sifferserien för 01A är: 673282 153271. För alla lågorna är de fyra första siffrorna i syd-nordkoordinaten 6732, och i väst-öst-koordinaten 1532. "Avd" hänvisar till de avdelningar som avgränsades av Brelin och Carboonier 1934 i den första inventeringen av området "Diarnet" är bröshöjdsdiagramern på bark, uppskattad i de fall barken saknas. "Fallriktning" är riktningen enligt kompassen (ett varv = 360 grader). "Markkontakt" är ungefärliga värden i den storblockiga terrängen, där olika delar av lågan är olika långt från mark. "0" betyder på mark. Den andra siffran är avståndet från mark upp till lågan. "Kont m låga" betyder att den studerade lågan har kontakt med annan äldre låga.

Trädets dödsorsak påverkar vilken svampflora som etablerar sig i och på lågan (Renvall 1995). Ofta är svampangrepp på den levande stammen orsak, men vilken svamp som angriper kan vara svårt att se, eftersom vissa arter sällan bildar fruktkroppar. I Muddus nationalpark är olivpulverskinn en sådan art (Eriksson 1958). Även rottickan kanske är en art som man mer ser som röta än som fruktkropp. John Eriksson intresserade sig för detta problem och visade i teckningar och foton exempel på typiska brott förorsakade av vissa svamparter. Jag har också noterat hur brottet har sett ut, men utom för klubbicka har jag inte lyckats förklara de olika utseendena.

Man kunde önska att studier av vedlevande svampars succession genomfördes med den direkta men tidskrävande metod som jag har använt. Tio år, som jag har hållit på, är alldeles för kort tid. Jag hoppas med denna artikel kunna stimulera andra, som är yngre än jag, att starta liknande studier.

Citerad litteratur

- Eriksson, John, 1958: Studies in the heterobasidiomycetes and homobasidiomycetes-aphyllophorales of Muddus national park in north Sweden. *Symb. Bot. Ups. XVI*:1, Uppsala, sid. 11-15.
- Renvall, Pertti, 1995: Community structure and dynamics of wood-rotting Basidiomycetes on decomposing conifer trunks in northern Finland. *Karstenia* 35:1-51.

Ytterligare litteratur i ämnet

- Ehnström, Bengt, 1998: *I roten på en gammal stubbe*. Stockholm.
- Holmer, L.; Renvall, Pertti & Stenlid, J. 1997: Selective replacement between species of wood-rotting basidiomycetes, a laboratory study. *Mycol. Res.* 101:714-720.
- Niemelä, Tuomo; Renvall, Pertti & Penttilä, Reijo, 1995. Interactions of fungi at late stages of wood decomposition. *Ann. Bot. Fenn.* 32:141-152.

Några fynd i slutspurten av arbetet med Torsåkersfloran

Barbro Risberg

Även om vi hållit på med arbetet med Torsåkersfloran i 23 år besannas hela tiden hypotesen om att det finns nya fynd att göra och ny kunskap att inhämta. Inte minst hände det under sensommaren och hösten 2007.

Den 29 juli bestämde jag mig för att åka ner till Sligen. Det är en udde i norra delen av sjön Storgösken, som är uppbyggd av sligmull, det material som blivit över sedan man tagit vara på malmkornen i processen vid anrikningsverket i Långnäs. Anledningen till att jag åkte hit var att jag ville samla in några ögontröstar. Jag hade ett minne av att jag tidigare sett några avvikande plantor här, och jag hade en fundering om det möjligen kunde var grå ögontröst *Euphrasia nemorosa*. Av den förhoppningen blev det inget, men jag fick en annan tröst för mina ögon när blicken föll på ett bestånd av fräken, som stod precis i strandkanten vid roten av en gråal *Alnus incana*. Det var smalfräken *Equisetum variegatum* för första gången i Torsåkers socken. Det är en art jag varit uppmärksam på eftersom vi har många kalkområden, men jag har aldrig tidigare sett den i trakten.

Det som skiljer växtplatsen här från de flesta andra kalkpåverkade sådana, är det finkorniga materialet i underlaget, som dessutom är genomfuktat. Betingelserna på växtplatsen är helt och hållet påverkade av människan. När sligmul-

len deponerades här var miljön mycket sur, som en följd av den process som den hade gått igenom. När området skulle tas i anspråk för annan verksamhet behandlades det med kalk. Den rika förekomsten av vildlin *Linum catharticum* vittnar om att markkemin har förändrats. Jag tror alltså inte att beståndet av smalfräken stått här så länge. Att det spridits hit tyder förmodligen på att det finns flera förekomster i området.

Den 3 september besökte jag mina vänner Nalla Wickström och Inger Gustavsson på gården Jöns Ols i Wij. Nalla hade ringt och berättat att hon hade ett exemplar av nattsatta *Solanum nigrum* i en rabatt. Där stod en stor, närmast buskformad planta med massor av både blommor och bär. Det är väl troligt att den kommit med fågelfrö, men det finns faktiskt ett äldre fynd från trakten. Den uppges av Birger Eklund som funnen på en åker i Hofors 1935.

Den 20 september besökte jag en plats vid stranden av sjön Tolven. Några dagar tidigare hade en annan av mina vänner, Örjan Westling, ringt mig och berättat att det blommade krokusliknande blommor vid stranden av sjön. Det handlade om 3 plantor av tidlösa *Colchicum autumnale*. Örjan hade sett hundratalet blommor här ungefär vid samma tid hösten innan. Några dagar senare när jag återvände för att fotografera var plantorna uppgrävda. Det troliga är väl att de hamnat här med

trädgårdsutkast även om det inte finns något annan art på platsen som tyder på att avfall deponerats här.

Den 23 september var Lennart och jag ute i Torsåker, lite sydost om Särstasjön, för att titta på gravrösen från järnåldern som ligger på några åkerholmar. Jag hade länge haft planer på att gå dit, men enda vägen dit gick över ett sädesfält, så jag hade tänkt gå när det var skördat. Den här dagen åkte vi dit med det syftet. Vi gick över stubbåkern och jag noterade genast att den var rik på ogräs, som åkerviol *Viola arvensis* åkerkårel *Erysimum cheiranthoides* åkerspärgel *Spergula arvensis* och ymnigt med åkerveronika *Veronica agrestis* både med blå och helvita blommor.

När vi närmade oss den första åkerholmen fanns det också spridda exemplar av sparvsvicker *Vicia tetrasperma*. Det tyckte jag var anmärkningsvärt för jag har tidigare hittat duvsvicker *V. hirsuta* som åkerogräs, så jag kollade lite extra, men artbestämningen höll. Precis vid kanten till åkerholmen fanns en liten remsa med naken jord. Där stod 9 st blommande, ganska kortväxta (15 cm) ex. av åkerkulla *Anthemis arvensis* uppradade med några decimeters mellanrum. Jag hade aldrig sett arten tidigare men misstänkte genast vad det kunde vara. Jag tog ett exemplar som belägg och artbestämningen kontrollerades vid hemkomsten. Den var t.ex. doftlös, vilket utesluter förväxlingsarten kamomillkulla *A. cotula*. När vi vandrade vidare mot nästa åkerholme med gravrösen hittade vi också några ex. blommande skatnäva *Erodium cicutarium*. För mig tyder allt detta på att den som brukar

åkern varit försiktig med kemiska bekämpningsmedel.

Det finns två äldre noteringar om åkerkulla i Torsåker:

Torsåker, järnvägen, timotejväxt, 1895, Wilhelm Arnell;

Torsåker, 1897, Torsten Arnell;

Från järnvägen är det ca 1 km till den nu aktuella fyndplatsen där åkerkullan återkom efter 110 års frånvaro från Torsåker.

Det går också att göra fynd efter att vegetationssäsongen egentligen är avslutad. Lennart har några elever som gör projektarbeten i biologi. I ganska många fall de senaste åren har det handlat om att göra botaniska undersökningar av någon biotop. I allmänhet har jag stöttat eleverna med artbestämningar. Det hade hunnit bli oktober innan jag fick Caroline Lindholms herbarieark för genomgång. Där fanns ett prydligt presat och uppklistrat exemplar av lungrot *Chenopodium bonus-henricus*. Det blev ett snabbt telefonsamtal till Caroline för att få exakt information om växtplatsen. Hon mindes den mycket väl och vid besök i fält hittade vi 2 plantor av lungrot, som det fortfarande gick att identifiera när vi besökte lokalen 14 oktober. De stod intill en gammal ladugård i Fagersta by. Vi har tidigare en växtplats för arten i liknande miljö i Solberga by.

Det var några utdrag ur anteckningarna från senare delen av 2007. När det grönskar igen våren 2008 ser jag fram emot att ha Torsåkersfloran på pränt. Just nu är jag intensivt sysselsatt med att summera de 23 åren med växterna i trakten. Så det blir väl samma slut som på en TV-serie d.v.s. att fortsättning följer!

Färgklickar på vinterpromenaden

Erik Sundström

Även om de flesta botaniska upplevelsorna sker på försommaren med blommorna, eftersommaren med bären eller hösten med svamparna, så finns det intressanta saker att titta efter på vinterpromenaden. Särskilt gäller det en hel del svampar på träd, som man kan titta efter även när det har kommit snö på marken.

Naturligtvis finns det många fleråriga tickor, skinn och lavar på träden, men intressant är att många arter inte får sina fruktkroppar förrän ungefär vid första nattfrosten, och det kan tänkas vara en utvecklingsfördel, genom mindre konkurrens med andra svampars sporer eller genom färre insekter.

Bland de arter vi kan hitta i Gästrikland finns verkliga färgklickar, framför allt sälglplätt *Cytidia salicina*, som kommer på levande grenar av sälg och vide *Salix* spp. som blodröda släta skikt med ca 1 mm tjocklek och 10-15 mm diameter. Färgen sitter på ytan, inuti är de närmast geléaktigt genomskinliga. Mot slutet av vintern lossnar kanten så fruktkroppen ser ut som en skålsvamp. Den är vanlig längs sjöar och bäckar.

Samma färg har vårtplätt *Peniophora rufa*, som växer på nedfallna döda asp-grenar *Populus tremula* och är tjockare, 2 mm, och formad som små ojämna runda knyten. Mot våren blir de något vitpudrade.

Livligt färgad är också vinterskivlingen *Flammulina velutipes*, en skivsvamp med 20-50 mm bred hatt, klibbig och orange med ljusare kant, och seg fot som är gul upptill och mörkbrunt filtig nedtill. Den växer på stubbar och skadade stammar av sälg, oftast flera sammantuvade. Den är en god matsvamp, särskilt uppskattad i Japan där den kallas Enoki. En läckerhet knaperstek i omelett!

På fallna kvistar och stammar av barrträd hittar man vintermusslingen *Panellus mitis*, med en tunn hatt, upp till 25 mm bred och vit eller ljus gulbrun, och kort sidoställd hårig fot. Oftast finns många fruktkroppar tillsammans.

En av de största vintersvamparna är grönmussling *Panellus serotinus*, som växer på stubbar eller fallna stammar av lövträd. Dess hatt kan bli upp till 100 mm i diameter och 10 mm tjock med välutvecklade gulaktiga skivor. Översidan är först brunfiltad, senare olivgrön och slät. Inuti hatten finns ett tjockt genomskinligt skikt. Foten är kort, gulorange och småfjällig. Svampen är märklig genom att den inte stelnar i kylan, och den brukar därför bli vintermat för skogsmöss som man ofta ser på bitmärken.

På fallna grenar av asp och sälg hittar man pappersgröppa *Byssomerulius corium*, som brukar vara delvis resupinat med övre kanten hattformigt framskjutande 5-10 mm och gulbrunt zonerad

med vit yttre kant. Hymeniet på undersidan är vitt och först slätt, sedan ojämnt rynkat. Fruktkroppen är tunn som papper, därav namnet, och blir något hårdare när den torkar.

Ganska likartad men större är algröppan *Plicatura nivea*, som växer på döda stammar och fallna grenar av gråal *Alnus incana* och är någon mm tjock, mjukt saftig. Ett typiskt drag är att när den torkar försvinner rynkorna på det vita hymeniet som blir mycket slätare.

Alla de ovannämnda är ganska vanliga, men det finns en sällsynt art som man kanske kan finna på hassel *Corylus*

avellana kring Dalälven, kantarellmussling *Plicaturopsis crispa*, som liknar algröppan men har ett gult hymenium med slingriga lameller som inte försvinner när den torkar.

Längre fram på våren när snön smälter kommer det dessutom flera skålsvampar, som orange legeskål *Byssonectria terrestris*, vars mycel växer i snö med älgarnas urin, och efter snösmältningen ligger som blöta ulltofsar på markens mossor, prickig av millimeterstora orangeröda runda skålar. Märkligt nog finns också en annan, mörkare och brun skålsvamp, mörk legeskål *Nannfeldtiella aggregata*, som parasiterar på myceltofsarna.

Söndagen den 30 mars 2008

ÅRSMÖTE

i Gävleborgs Botaniska Sällskap

Hamra Nationalpark utvidgas!

Magnus Andersson berättar och visar bilder.

Plats: Församlingssalen på Håsta-kyrkan i Hudiksvall.
(Från södra infarten tar du vänster i 1:a rondellen, sedan första vänster efter trafikljusen vid ICA-butiken).

Program:

13.00 Årsmötesförhandlingar

14.00 Föredrag om Hamra Nationalpark

15.30 Fika

För information, ring Magnus Andersson. 070-65 83 756

Alla hälsas hjärtligt välkomna!

Lättillgängligt botaniskt utflyktsmål – råttsvans

Anders Delin

Om du vill ha hjälp att hitta spännande platser för att titta på lite ovanligare växter så kommer här ett ställe som är lätt att hitta till, vid prästgården (pastorsexpeditionen) i Bollnäs.

Det finns färre tidiga vårbloomor i Hälsingland än i sydligare delar av Sverige, och deras säsong är kortare. En av de tidigaste är råttsvansen *Myosurus minimus*. Den försvinner liksom många av de andra vårbloomorna mycket snabbt efter blomningen, och man måste passa på för att få se den.

Råttsvansen är just inte mera snarfager än en råttsvans, men den har en särskild charm för den som är intresserad av små och lite udda saker. Växten blir bara en eller ett par centimeter hög, med jämnsmla trinda blad och med bloomor som liknar små smörbloomor, vilka den också är släkt med. Den övervintrar med gröna rosetter, som när snön försvinner snabbt går i blom och lika snabbt utvecklar frukt. Det är denna fruktställning som har givit arten dess namn. I mitten på blomman sitter en samling gröna fruktämnen. Under blomningen och perioden därefter växer denna samling ut till en 2-3 cm lång ”råttsvans”, som står rakt upp och får snabbt mognande frukter. Plantan blir brun och dör efter att råttsvansen är utvecklad. Bara de torkade resterna av plantan och de avfallna små frukterna blir kvar genom sommaren. Frukterna gror när höstfuk-

ten gör det möjligt, och cirkeln är sluten. Det lönar sig att leta efter råttsvansen från snösmältningen, ibland redan i mars. Blomningen inträffar olika år i mars, april eller maj, beroende på hur tidig våren är.

På de flesta av sina lokaler förekommer råttsvansen oregelbundet. Den hör hemma i jordbrukslandskapet, särskilt på torra och soliga delar av marken. Den är beroende av naken jord för att gro och blomma, vilket betyder att den kan finnas på får- eller kostigar eller annan mark där djuren skaver av grässvålen, helst i solöppna lägen. Det gör att den kan vara helt osynlig om markanvändningen ett år gör att sådana nakna fläckar saknas. Detta innebär dock inte att den skulle vara borta för evigt. Den klarar sig i fröbanken lång tid, och kan åter växa och blomma när jord åter läggs bar. På vissa ställen, efter markberedning av en stor yta, särskilt om den sedan inte besås, kan man då se den i stora mängder. Jag har sett den på två andra ställen i Bollnäs, både på en torr fårbetad backe vid Häggestalund och på en trädesåker under en kraftledning i Växsjö.

Lokalen vid Bollnäs prästgård är på så vis avvikande, att råttsvansen där återkommer mer regelbundet. Jag har hittills sett arten där varje gång jag har tittat efter den, åren 1989, 1991 och 2005. Den växer på stenmuren som avgränsar prästgården i söder. När du betraktar muren har du alltså tingshuset bakom ryggen.

Den växer uppe på murkrönet, där det är så torrt på sommaren att nästan bara gul fetknopp *Sedum acre* klarar att växa. Den finns på västra änden av muren, den som är längst från kyrkan. Andra arter som brukar kunna ses där är: Grönknavel, sandvita, lomme, stillfrö, femfingerört, skatnäva, klofibbla och lundgröe *Sclearanthus annuus*, *Berteroa incana*, *Cap-*

sella bursa-pastoris, *Descurainia sofia*, *Potentilla argentea*, *Erodium cicutarium*, *Crepis tectorum*, *Poa nemoralis*. Där finns också en ursprungligen inplanterad *Sedum*-art, troligen *Sedum (Hylotelephium) ewersii*, mongoliskt fetblad.

Lycka till med letandet och rapportera gärna om du ser dessa eller andra arter på platsen.

Två nya lavar i Testeboåns naturreservat

Anders Nordin

På den tiden jag bodde i Gävle botaniserade jag ofta längs Testeboåns stränder, speciellt i det rikförgrenade åsystemet kring Brännsågen, som numera utgör en del av Testeboåns naturreservat. Det visade sig snart att de stora förekomsterna av safsa *Osmunda regalis* inte var det enda som gjorde detta område unikt. Där fanns också flera ovanliga lavar, som t.ex. elfenbenslav, grynslav, jättelav och stor vaxlav *Heterodermia speciosa*, *Pannaria conoplea*, *Lobaria amplissima*, *Dimerella lutea*. Några av de kollektorer jag samlade i området blev dock länge liggande obestämda.

För något år sedan gjorde jag på nytt ett försök att komma till rätta med ett par av dessa och lyckades till sist identifiera dem. Det gäller två oansenliga arter, *Porocyphus kenmorensis* och *Pterygiopsis lacustris*, som jag samlade vid lågvatten på stenar i åfåran ca 500 m ovanför Rován (övriga kollektdata finns tillgängliga på [\[uu.se:8888/cgi-bin/wwwdrive.fytotek/medium\]\(http://www-hotel2.uu.se:8888/cgi-bin/wwwdrive.fytotek/medium\)\). Båda dessa arter tillhör familjen Lichinaceae och behandlas följaktligen i volym 3 av Nordic Lichen Flora, se presentation på annan plats i detta nummer av VÄX. I floran finns fylliga beskrivningar och fotografier av de båda arterna. Den som vill veta mera rekommenderas alltså att snarast skaffa sig ett exemplar. Hade jag haft tillgång till de bestämningsnycklar som finns i denna flora, hade jag antagligen klarat av att bestämma arterna direkt.](http://www-hotel2.</p></div><div data-bbox=)

Båda dessa arter är hittills bara kända från några få lokaler i landet, utöver denna lokal vid Testeboån bara från någon enstaka lokal i södra Sverige, men utbredningen är antagligen mycket vidare. Här kan man alltså bidra med nya upptäckter. Förutsättningen är att man vet hur arterna ser ut och i vilken biotop man kan finna dem. Utöver detta krävs att man har det rätta sannelaget, dvs. att man är lite av en lavnörd.

Kärlväxtfynd i Gästrikland 2007

Birgitta Hellström

Socknar

Gä = Gävle stad

Ov = Ovansjö

Öf = Österfärnebo

Sa = Sandviken eg. Högbo sn

Va = Valbo

Ha = Hamrånge

År = Årsunda

He = Hedesunda

Jä = Järbo

To = Torsåker

Rapportörer

AMD = Anne-Marie Dahlbäck

BBE = Berit Berglund

BHE = Birgitta Hellström

BRI = Barbro Risberg

ESU = Erik Sundström

GBA = Gunnar Bakken

GHE = Gunni Hedkvist

GNV = Gunnar Nyström

GOD = Göran Odelvik

OLE = Ove Lennström

PST = Peter Ståhl

ÅKM = Åke Malmqvist

ÅLU = Åke Lundblad

Backskafting – *Brachypodium pinnatum*

Öf, Oppsjön, Skammorbergets fot, några fläckar, GHE, PST.

Bergros – *Rosa pendulina*

År, Åkerslund, väggkorsningen Åkerslundsvägen-Spjällsvevägen, GHE.

Buketthirs – *Panicum capillaris*

Va, Forsbacka soptipp, GOD, BHE.

Cikoria – *Cichorium intybus*

Va, Forsbacka båthamn, 1 ex vid P-plats, BHE.

Finsk fingerört – *Potentilla intermedia*

Va, Johanneslöttsvägen, på krönet av hög slänt ned mot cykelbana, BHE, GOD.

Flugblomster – *Ophrys insectifera*

Va, Orarna, flera nya dellokaler, PST; Gustavmurarnas NR ny dellokal, PST.

Fältgentiana – *Gentianella campestris*

Va, Gustavmurarna, kraftledningsgata, ÅLU.

Granbräken – *Dryopteris cristata*

He, Bredforsens NR, sparsamt, PST.

Grönvit nattviol – *Platanthera chlorantha*

Va, Orarna, Kalkstensviken, 1 ex, PST.

Gulreseda – *Reseda lutea*

Gä, Gävle, godsbangård, mellan spår 116 och 117 samt i spår 116, två fläckar, en med 20 ex och 9 ex på den andra, GNV.

Harklöver – *Trifolium arvense*

Va, Forsbacka, Elisabetgatan, riklig inom 2x1 meter, på grusig fd gårdstomt, BHE. Uppgiftslämnare Anton Lindgren.

Hundtunga – *Cynoglossum officinale*

Va, Forsbacka soptipp, flera hundra ex, GOD, BHE.

Höstlåsbräken – *Botrychium multifidum*

He, Gundbo kalkbrott, ett stort ex med två sporblad, PST.

Jättenattljus – *Oenothera glazoviana*

Va, Forsbacka soptipp, GOD, BHE.

Kalmus – *Acorus calamus*

He, Ålbo, PST och Per-Ove Loock, se artikel i VÄX nr 1 2008.

Kambräken – *Blechnum spicant*

Jä, Kungsberget, AMD. Fynd nr 3 i landskapet.

Luddveronika – *Veronica opaca*

To, Torsåkers församlingshem, i rabatt, BRI.

Luden Johannesört – *Hypericum hirsutum*

Va, Långhäll, i kanten av lindbeståndet, ny dellokal, 5 ex, PST. Enda fyndplatsen i landskapet.

Lungrot – *Chenopodium bonus-henricus*

Va, Grinduga, på två olika platser, PST, BHE, först noterad från Grinduga av Erik Almqvist omkring 1920.

Långsvingel – *Festuca gigantea*

Öf, Gärdsvékarna vid Sjöforsen, PST. He, Rämsön, Vidafors, PST.

Lövbinda – *Fallopia dumetorum*

Va, Orarnas sydsida i strandsnår, PST.

Negerfrö – *Guizotia abyssinica*

Va, Forsbacka, Bergsgatan, jordhög med grus i, BHE.

Nässelnärja – *Cuscuta europaea*

Va, Grinduga, vid fd ladugård, PST, BHE.

Gä, Lervik S, O golfbana, i stort brännässelbestånd, ca 10 kvm, GOD, BHE.

Ödört – *Conium maculatum*

Gä, Gävle, Nynäs, fd GDJ:s grusgrop, på flera ställen, 27 ex på grushögar, GBA, BBE; Sörby, massor längs bullervall, PST.

Va, Långbro V, längs cykelbanan, rikligt, PST; Lexe 1 ex, PST.

Ogräsdurra – *Sorghum halepense*

Va, Forsbacka soptipp, BHE, GOD.

Ormtunga – *Ophioglossum vulgatum*

Va, Långhäll SV, ny förekomst, PST.

Rågvallmo – *Papaver dubium*

Gä, Gävle, Nynäs, fd GDJ:s verkstadsområde, två stora plantor, en med 39 blomstänglar och 79 cm hög, på grushög, GBA.

Rödkörvel – *Torilis japonica*

Gä, Gävle, Nynäs, fd GDJ:s grusgrop, på flera ställen, 25 ex på grushögar, GBA, BBE.

Rödmire – *Anagallis arvensis*

Va, Gävle, Höjersdal, Slåttervägen 6 A, kulturmark, växer i springor i betongen, ett 50-tal blommande ex, ÅKM.

Sandsenap – *Diploxys tenuifolia*

Va, Forsbacka soptipp, BHE, GOD.

Sandviol – *Viola rupestris*
He, Gundbo kalkbrott, PST.

Sjöranunkel – *Ranunculus lingua*
He, Gammelsällsön, rikligt, PST;
Gråtängarna, i vattenkanal, BHE, OLE,
ESU; Gammelsällsängarna, V kraftlinje
vid dike, GHE.

Skogsklocka – *Campanula cervicaria*
Va, Älgsjön NO, grustag utmed skogs-
väg, BHE, PST; Älgsjön NO, på hygge,
PST.
Jä, Järbo, Djupdals kraftstation, Anne-
Marie o Göran Dahlbäck.

Skogsknipprot – *Epipactis helleborine*
Gä, Sätra Stigslund, motionsspåret, An-
dreas Wedman.

Smalfräken – *Equisetum variegatum*
He, Hade silvergruva, PST.
Ha, Gåsholmavägen vid Finnhars-
fjärden, PST; nedom Jon-Jonsberget,
GÅBS-exkursion.

Stor andmat – *Spirodela polyrhiza*
He, Ålbo, korsning dike-stig mellan
Baggbo-Baggboviken, GHE. Andra
fyndet i landskapet.

Stor låsbräken – *Botrychium virginia-
num*
Va, Sävasjön 650 m S, 4 ex i 80-årig

ängsgranskog, PST.

Strandlumner – *Lycopodiella inundata*
Ov, Gammelåsstugan 900 m V, Mövä-
gen, 250 m ifrån förra årets fynd, PST,
BHE.

Strandfräne – *Rorippa sylvestris*
Sa, Sandvikens resecentrum, i rabatt,
BHE.
Gä, Gävle, Brännströmsgatan, PST.

Vildpersilja – *Aethusa cynapium*
Gä, Gävle, Nynäs, fd GDJ:s grusgrop,
på flera ställen, drygt 40 plantor på grus-
högar, GBA, BBE.

Vårarv – *Cerastium semidecandrum*
Ha, Hamrånge, Hagsta krog, i grus vid
rastplats, nordligaste fyndet i Gästrik-
land, GOD, BHE.

Vårstarr – *Carex caryophyllea*
He, Ålbo, Vretarna, sparsam i gravfält,
PST.

Vägsenap – *Sisymbrium officinale*
To, Hofors, Karlsborg S 250 m, vid hus-
bygge, fyllnadsmaterial har tagits från
Hofors, GOD, BHE.

Åsstarr – *Carex pallens*
År, Årsunda, Nordanåker, Kaptensgru-
van, GHE.

Kalendarium

30 mars. Årsmöte i Hudiksvall. Se särskild annons i detta nummer.

31 mars kl. 18.30. Bilder till Gästriklands flora.

Än finns chans att ta bilder till Gästriklands flora. Men vilka är redan tagna? Ta med dina bästa växtbilder från Gästrikland. Så tittar vi på dem och funderar på vad som behöver kompletteras. Både digitala bilder och diabilder går bra. Plats: Studieförbundet i Gävle, N Köpmangatan 12 A.

10 april kl 19:00. Vad som händer med Gästriklands flora?

En presentation av sammanställningen av Gästriklands kärlväxter med tonvikt på florans förändring. Hur klarar växterna de allt snabbare förändringarna av landskap och miljö?

Presentatör: Peter Ståhl

Plats: Biblioteket Gävle

15 juni. De vilda blommornas dag.

Detaljerat program kommer i nästa nummer av VÄX.

Ängsskära *Serratula tinctoria* – Årets växt 2008

Svenska Botaniska Föreningen har utsett ängsskäran till årets växt. Ängsskäran finns från Skåne och upp till norrlandsgränsen. I Uppland har antalet lokaler minskat, men på Öland är den fortfarande någorlunda vanlig, i landet för övrigt så finns stora utbredningsluckor. I vårt område finns den bara i sydligaste Gästrikland. Bästa sättet att stifta bekantskap med växten är att delta i föreningens slåtterhelg i Hade i juli.

Innehåll		
3	Lind i Hälsingland <i>Anders Delin</i>	33
11	Smålands flora under luppen <i>Ove Lennström</i>	Tio års succession bland svampar på gran- och tallved i Österbergsmurens naturreser- vat i Gästrikland <i>Anders Delin</i>
14	Kalmus <i>Acorus calamus</i> växer i Gästrikland <i>Peter Ståhl</i>	42
16	Eken vid sin svenska nord- gräns - i Hälsingland <i>Mats H. G. Gustavsson</i>	Några fynd i slutspurten av arbetet med Torsåkersfloran <i>Barbro Risberg</i>
18	Korta rapporter	44
20	Lavexkursion till Sävasjöns naturreservat 9 sept. 2007 <i>Inga-Greta Andersson</i>	Färgklickar på vinterpromenaden <i>Erik Sundström</i>
21	Kan vi rädda mosippan? <i>Arne Holmer</i>	45
23	Lättillgängligt botaniskt utflyktsmål - Hassel- lunden i Tjärnäs, Torsåker <i>Barbro Risberg, Erik Sundström</i>	Årsmöte
27	Gästriklands flora-invente- ringsläge	46
28	Nordic Lichen Flora, Vol.3 <i>Anders Nordin</i>	Lättillgängligt botaniskt ut- flyktsmål - råttsvans <i>Anders Delin</i>
29	Sent upptäcktes hur gammal tallved kan bli i naturen <i>Anders Delin, Åke Englund</i>	47
32	Scarlet i pimpernel <i>Åke Malmqvist</i>	Två nya lavar i Testeboåns natur- reservat <i>Anders Nordin</i>
		48
		Kärlväxtfynd i Gästrikland 2007 <i>Birgitta Hellström</i>
		51
		Kalendarium. Ängsskära



Rödmire. Foto: Åke Malmqvist