

Växter

I HÄLSINGLAND OCH GÄSTRIKLAND



Rosenfingersvamp *Clavaria rosea*

Nr 1 2006 Årg. 24

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

Du blir medlem i GÄBS och erhåller VÄX genom att betala in årsavgiften på GÄBS postgiro-konto 57 58 11 - 5. Årsavgiften för 2006 är 125 kr. I denna avgift ingår medlemskap i SBF. För familjemedlemskap är årsavgiften 25 kr (inkluderar ej VÄX).

SBF:s årsavgift för 2006 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@snf.se

Birgitta Hellström, Ringv. 35, 818 41 Forsbacka, 026/359 60, birgitta.m.hellstrom@telia.com

GÄBS styrelse 2005

Ordförande	Anders Delin	adress enligt ovan		
Vice ordf.	Björn Wannberg	Skindravägen 15	822 91 Alfta	0271/100 51
Sekreterare	Peter Ståhl	Majvägen 30	806 32 Gävle	026/18 72 78
Kassör	Nicklas Gustavsson	Villavägen 8	813 35 Hofors	0290/223 74
	Birgitta Hellström	adress enligt ovan		
	Bengt Stridh	Uddstigen 4	725 91 Västerås	021/522 58
	Magnus Andersson	Lillhammarvägen 3	824 40 Hudiksvall	0650/54 89 88
Suppleant	Maj Johansson	Bäcken 682	820 46 Ramsjö	0651/930 21
Suppleant	Magnus Bergström	Stortjärnan 9286	762 96 Rimbo	0175/734 16

Valberedning: Åke Malmqvist 026/62 20 02, Gunnar Andersson och Torbjörn Alsing.

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 Bengt Stridh som rapportmottagare för hotade arter. I Gästrikland pågår projektet "Gästriklands flora" med Peter Ståhl som ledare, Birgitta Hellström som handhavare av florarutor och som rapportmottagare för hotade arter.

GÄBS har 247 medlemmar och 11 familjemedlemmar. (2006-01-25).

Omslagsbild: Nicklas Gustavsson

Trädgårdsodling som botaniskt experiment

Anders Delin

Jag har tidigare (2000 och 2001) skrivit under rubriken "Florainventering och trädgårdsodling - konflikt eller samverkan?" om att vissa växter som man planterar in i sin trädgård kan bli för expansiva, men också att man kan lära sig mycket genom sådan odling. Jag vill fortsätta på detta tema genom att berätta lite om erfarenheter av ett antal arter i odling i Gästrikland, hos Gunni Hedkvist och hos mig själv.

En bidragande orsak till att jag vill föra fram odling av vilda växter är att jag tror att de botaniska föreningarna på så vis skulle kunna vidga sitt verksamhetsområde och sin medlemskrets. Intresset för trädgårdsskötsel tycks öka, men inte intresset för botanik. Det är svårbegripligt och tråkigt, eftersom framgångsrik trädgårdsodling kräver kunskaper i botanik, växtfysiologi och växtpatologi. Å andra sidan krävs elementära kunskaper i trädgårdsodling för att i experimentsyfte odla vilda växter.

Amatörbotanistens odling av vilda växter kan visa hur växter reagerar på miljöfaktorer. Det kan vara vatten, ljus eller markkemi - det som inom fackbotaniken kallas autökologi. Det kan vara hur en växt förhåller sig till andra arter - synekologi. De kunskaper man får genom att studera växters beteende på sina naturliga ståndorter kan kompletteras genom att man dessutom sår eller planterar dem i sin träd-

gård. Man får veta hur växten ser ut vid olika tider på året och hur den klarar att leva i en ny miljö. En sådan erfarenhet beskrev jag 2002 i "*Mosippa Pulsatilla vernalis* från frö till blomma".

Man kan komma närmare sanningen om vilka skillnader mellan populationer som är ärftligt betingade och vilka som är ståndortsmodifikationer, om man i ett och samma trädgårdsland provodlar växter som är hemtagna från olika lokaler i fält. En sådan flerårig provodling av ängs- och backruta *Thalictrum flavum* och *simplex* beskrev jag 1994. Den visade att karaktärer i stam och blad hos dessa arter nästan alltid är otillräckliga och att säker artbestämning - åtminstone för mig - fordrar nyutslagna blommor med välutvecklade ståndare.

Mycket ska stämma för att man ska lyckas införa en art på sin mark. Klimat och jordmån är grundläggande, men konkurrenssituationen är också mycket viktig. Jag har många gånger kastat frön i en gräsmatta utan resultat. Att sätta plantor är ofta effektivare, men plantorna måste vara oskadade och ha rejäla rotsystem om det ska gå bra. För många arter är det enklast och effektivast att så frön i naken jord och hålla undan konkurrenter till dess plantorna har etablerat sig. Många arter är så konkurrenssvaga att de behöver fortsatt kontinuerligt markslitage för att överleva. Exempel på det tycks vara ängs-

gentiana *Gentianella amarella*, rosettjungfrulin *Polygala amarella* och fjällgröe *Poa alpina*.

Ett gammalt intresse

De flesta botanister med egen trädgård odlar väl även vilda växter, både för deras skönhets skull och för att bättre lära känna dem. Tyvärr tycks de flesta sådana experiment förbli opublicerade. Det menar t.ex. Bengt Nilsson i Sölvesborg, en av dem som har störst erfarenhet inom området, speciellt i fråga om ogräs.

Det finns dock exempel på motsatsen. Erik Almquist beskrev t.ex. år 1929 sina omfattande inplanteringar i Tjust i norra delen av Kalmar län under rubriken: "Några odlingar i terrängen" med bl.a. följande ord: "Odling i terrängen är mycket tjänlig för utforskande av vissa arters biologi, t.ex. varest i den fria naturen de kunna trivas. Enbart genom en yttlig iakttagelse är detta i många fall omöjligt att utröna. Så finnes det t.ex. många torrt växande arter, vilka åtminstone på sandjord behöva ett grundvatten, som går nära jordytan: *Geum hispidum* och *G. intermedium*, *Pleurospermum*, *Sambucus ebulus*, *Campanula cervicaria*, *Centaurea nigra* m.fl.". Staffan Åström beskrev år 2000 några mer eller mindre avsiktliga inplanteringar på sin egen tomt i Aspås i Jämtland.

En del inplanteringar har i efterhand rekonstruerats, t.ex. de inplanteringar av lundväxter från sydsvensk bokskogsmiljö som gjordes på Kersö, nära Drottningholms slott i Stockholms västra förorter under 1890-talet, beskrivna år 1975 av Pelle Holmberg. Carl-Johan Clemedson beskrev 1984 den artrika vegetationen med

trädgårdsflyktingar och gräsfröinkomlingar som finns i Klappsta på Lidingö, som rester av en park kring en större privatbostad. Nils Hylanders doktorsavhandling 1943 om gräsfröinkomlingar i herrgårdsparker handlar om en del av de arter jag tar upp här.

Naturligtvis blir dokumentationen för eftervärlden bättre om den skrivs när inplanteringarna görs av den som gör dem. Jag har också ganska noggrant fört bok över mina inplanteringsförsök på den egna tomten, med uppgifter om ursprungsort, datum för sådd eller plantering och skötsel efter inplanteringen. När jag flyttade till min nuvarande tomt 1996 inventerade jag den gräsyta som jag sedan har lieslåttat varje år och kallar min äng. Under uppodlingen av andra delar av tomten har jag antecknat vilka arter som fanns kvar i fröbanken sedan tiden innan jag kom hit. Dessa olika anteckningar tillsammans borde kunna ge en viss uppfattning om de nu närvarande arternas historia på tomten - före och efter 1996.

De här aktuella trädgårdsmiljöerna

Det är två trädgårdar som fått vara experimentalfält för de arter som presenteras här. Dels redovisar jag erfarenheter från min egen tomt i Järbo, dels har jag intervjuat Gunni Hedkvist i Årsunda som har en mycket lång odlarerfarenhet, både som professionell och senare som amatörodlare. Bägge trädgårdarna ligger i Sandvikens kommun. Min tomt ligger 100 m över havet i norra delen av kommunen, på gränsen mellan de stora skogarna i NV Gästrikland och Storsjöbäckenet. Gunnis tomt ligger nära Storsjöns södra strand, 70 m över havet. Vintertid kan kallluften

rinna ned från sluttningarna i Järbo och samlas i Storsjöbäcken, så att nattemperaturerna vid högtrycksväder kan bli lägre i Årsunda än i Järbo. Å andra sidan gör närheten till Storsjön att Gunnis tomt borde ha mildare höstar. Det är sannolikt att bäge tomtarna ligger i ungefär samma odlingszon, ca zon 4 eller 5.

Bäge tomtarna ligger på väl-dränerad sandjord i utkanten av en isälvsås. Min tomt ligger i svag sluttning. Den har dels stora partier som är mycket torra, dels ett fuktstråk med skog av gråal och hägg där en bäck under vår och höst rinner fram och där marken är mullrik. Gunnis tomt är mer horisontell och likartad över hela ytan.

Här nedan följer en artvis ordnad förteckning över iakttagelser hos mig (A) och hos Gunni (G). De observationer som tas med gäller mest lyckade odlingsförsök. Ett större antal försök har misslyckats. De är dock svårare att tolka, eftersom misslyckandena kan bero på tillfälligheter eller på mer konstanta ogynnsamma omständigheter. Ett antal andra odlingsförsök ser ut att lyckas, men är ännu för fårska för att redovisas.

Både Gunni och jag odlar naturligtvis även en hel del klassiska eller nyare prydnads- eller nyttoväxter som inte är kända för att förvilda och etablera sig. Dessa omnämns inte här. När det gäller gränsdragningen mellan vilda och odlade växtarter har jag följt Den nya nordiska floran. Bara arter som den beskriver är medtagna.

A G Hassel *Corylus avellana*

Hassel finns i SO-branten i Kungsberget och en lokal i skogen norr om Kungsbergs by, men f.ö. inte i Järbotrakten. Den 25

maj 1997 planterade jag en liten planta från Stockolmstrakten vid ostväggen på en lagårdsbyggnad. Marken är väl-dränerad, oftast mycket torr, och rätt sur och näringsfattig. Busken sköt nya skott redan samma sommar och fler skott under följande år. Den enda skötseln var gröngödsling med slaget gräs. Busken klarade torrsommaren 1999 mycket bra. Den fortsatte att växa och år 2002 hade den en honblomma. Under 2003-2004 hade den också fåtaliga honblommor, som dock inte utvecklade nötter. Först 2005, då den var nästan tre meter hög, fanns ett tiotal ganska korta hanhängen. Inte heller detta år nötter. Att det inte bara är buskens ålder som avgör om den ska blomma och bära frukt visas av Gunnis observation att hennes buske gav stora mängder av nötter 2004 men ett fåtal 2005.

A Stor ormrot *Bistorta officinalis*

Sommaren 1997 planterade jag vid bäcken stor ormrot från en övergiven trädgård nära villa Gyllenhammar i Bollnäs. Det är en varietet som jag inte har sett på bild, med mörkare blad och bladskäft utan vingkant. Den blommade redan nästa år, och har fortsatt att öka både vegetativt och med fröplantor, dock bara lokalt. Den är en både vacker och lättodlad växt.

A Vårsköna *Claytonia sibirica*

Vårskönan hade jag aldrig sett när jag fick några plantor på Träslottet i Arbrå i sept. 1998. I Den nya nordiska floran uppges den vara sällsynt förvildad och ha sin nordgräns något söder om Gästrikland. Den har hos mig visat sig vara mycket starkväxande och sprider sig både vegetativt och med frö till andra rabatter och till fuktig halvö-

pen jord i slänten mot den lilla bäcken i södra kanten av tomten. Den blommar från maj till augusti och är ett mycket prydligt lågvuxet tillskott till rabatten.

A Knipparv *Cerastium glomeratum*

Knipparv dök oförmodat upp i en rabatt försommaren 2003. Våren var det året lagom våt, och gav rik frögroning av fingerborgsblomma *Digitalis purpurea* och mariaklocka *Campanula medium*, som jag inte såg några fröplantor alls 2002. Fröna av knipparven kan alltså ha funnits där även förra året, men inte så lång tid dessförinnan. Troligen har de kommit in med någon av de plantor från handelsträdgårdar som jag har planterat i denna rabatt. Arten är också känd från handelsträdgårdar enligt Den nya nordiska floran.

A Praktnejlika *Dianthus superbus*

Plantor från Träslottet i Arbrå sept. 1998 etablerade sig snabbt som blommande perenner, men också spridda med frö i samma och i angränsande rabatt. Den är en mycket elegant och väldoftande prydnadsväxt.

A Knyttling *Herniaria glabra*

Plantor från en bilväg i Ovanjö kronopark inplanterades sommaren 1997 i kanten av grusvägen vid vårt hus. De har kontinuerligt men långsamt ökat och spritt sig till andra delar av grusvägen, men bara obetydligt till andra delar av den öppna jorden på tomten.

A Såpnejlika *Saponaria officinalis*

Har ju jordstammar som har använts till tvätt, och det förvånar därför inte att den är ett mycket kraftigt roto gräs, som lätt tar

över en rabatt och uthålligt skjuter nya skott trots flitig bortrensning. Denna vackra växt, som nattetid även kan dra till sig svärmare, rekommenderas få en egen trakt i trädgården, där den kan härska i frid.

G Vitblära *Silene latifolia* ssp. *alba*

Har till skillnad från rödbläran grova jordstammar och uppträder som roto gräs.

A Smällglim (Tarald) *Silene vulgaris*

Insåddes parallellt med blåelden, se nedan, och har betett sig på ett likartat sätt, men har inte spritt sig lika effektivt till andra delar av tomten.

A Nordisk stormhatt *Aconitum lycoctonum* ssp. *septentrionale*

En planta från Hammerdal i Jämtland planterades i mullrik och gödslad men obetydligt kalkad jord vid norra husväggen 8 aug. 2000. En låg bladrosett kom upp sent på våren 2001 och blev inte större under detta år. År 2002 tillväxte den men blommade inte. Blommade strax före midsommar 2003 och sedan med ökande antal och högre stänglar varje år. Riklig fröbildning.

A Trolldruva *Actaea spicata*

Plantor från stockholmstrakten sattes 25 maj 1997 i mulljord under lövträd vid bäcken. De tog sig bra och har hållit sig kvar men inte ökat så mycket. En planta av denna art har gradvis vuxit till sig i hallonhäcken 60 m därifrån. Dess ursprung är okänt, men kanske har en fågel fört med sig fröet från de planterade exemplaren. I varje fall är hallonhäcken ett kärt tillhåll för rödhakar och andra småfåglar under sensommaren.

A Gulsippa *Anemone ranunculoides*

Gulsippa från parken i Gysinge planterades 10 maj 1998 på två ställen i rabatt, på ett torrare och ett fuktigare ställe. Blommade på bägge ställena första gången 2000 och sedan regelbundet, och ökade på bägge ställena långsamt genom tillväxt av jordstammar. Ingen fröspridning noterad.

A G Mosippa *Pulsatilla vernalis*

Se Delin 2002. Frön sådda den 9 juli 2000 gav upphov till två plantor som blommade i maj 2002. De har sedan fortsatt att blomma varje år med varierande antal blommor, och lämnat frö som jag har satt och fått nya småplantor av. Gunni har, trots sin odlingsvana, haft bakslag med denna art. Hon hade två fina fröplantor på försommaren 2005, men de försvann på eftersommaren, oklart hur.

A Backsippa *Pulsatilla vulgaris*

Växer ju inte spontant i Gästrikland, men en i handelsträdgård inköpt planta, som ser ut att kunna vara av den vilda arten, har haft en anmärkningsvärd framgång i rabatter i min trädgård. Den blommar rikligt varje år och sätter massor av frön, som om de sås genast efter mognaden gror till nya plantor, som redan efter två år blommar. Däremot har jag inte sett någon spontan förökning, trots att det finns rikligt med naken jord i flera delar av trädgården. Den är en av mina vackraste växter både vid blomningen och i frö.

G Backruta *Thalictrum simplex*

Dess prydliga blad använde G. i blomsterhandeln. Den fröar lätt av sig men blir aldrig besvärande.

A G Smörbollar *Trollius europaeus*

En planta som ursprungligen kom från frö från Småland planterade jag i rabatt i maj 1997. Den blommade genast och satte frö 13 juni 1997. Den har sedan fortsatt att öka i storlek och blomma, och 2000 fanns en liten fröplanta under den. Under följande år har moderplantan ökat i storlek och fröplantorna blivit fler. Arten är både uthållig och spridningsbenägen, men det går långsamt. Gunnis planta från Jämtland lever i gott skick sedan många år, men sprider sig inte.

A Strandvallmo *Glaucium flavum*

Frön tagna på havsstrand i Bohuslän 1998 har grott mycket bra i vanlig trädgårdsjord och snabbt givit många och stora plantor som både har mycket vackra blad och mycket vackra blommor. Frösättningen har också varit god, så att det nu varje år kommer upp många nya plantor på bar jord i luckor mellan andra växter. Den är värd att odlas som prydnadsväxt.

A Engelsk vallmo *Meconopsis cambrica*

Insådd omkring 1997 och har etablerat sig på tomtens skuggigare och fuktigare delar, helst intill husväggar, där den frösprider sig lokalt och blommar rikligt utan annan skötsel än viss bortrensning av konkurrerande arter.

A Sibirisk vallmo *Papaver croceum*

Insådd 1996 och har sedan kontinuerligt blommat i rabatter och på annan öppen mark. Den växer även mycket torrt, på ett "odlingsröse". Plantorna lever bara ett par år, men nya uppkommer rikligt. Den behåller sin variation i blomfärg, med tre väl

skilda typer: vit, gul och orange. Mellanfärger uppkommer mycket sällan. Blomningen pågår från samma tid som tulpanblomningen till sena hösten.

A Opievallmo *Papaver somniferum*

Denna art är inte så vanlig i odling. En sort som under hela mitt liv, och säkerligen långt tidigare, har funnits på Lundnäs i Arbrå är blodröd med kraftigt fransade kronblad. Den finns i fröbanken och överlevde där åtminstone 25 år, varunder ingen odling förekom. En besökande botanist uppvuxen i Östergötland kände igen den från sitt hem, men för övrigt har jag inte sett den eller hört talas om den. Jag sådde den i trädgården i Järbo och den kom förstås upp mycket rikligt och har etablerat sig i fröbanken. Något år senare fick jag frö från en sort av samma art som har helbräddade ljust blåviolettera kronblad. De kom också upp och blommade, men hybridiserade med den blodröda, vilket jag borde ha förutsett. Hybriden är ganska ful, varför jag senare rensade bort alla utom de blodröda fransade, som är helt överlägsna i skönhet. Hybridiseringen sträckte sig lyckligtvis bara ca tio meter från den senast insådda sorten, som en effekt av de polinerande insekternas rörelsemönster.

G Smånunneört *Corydalis intermedia*

Tagen i Uppland och insådd vid nordväggen på Gunnis hus. Håller sig kvar där men sprider sig inte.

A Sandvita *Berteroa incana*

Insåddes parallellt med blåelden, se nedan, och har betett sig på ett likartat sätt, men har inte spritt sig så mycket som

blåelden till andra delar av tomten.

G Vejde *Isatis tinctoria*

Sprider sig med frö och kommer upp här och där på naken jord.

A G Rosenrot *Rhodiola rosea*

En liten planta från Borgafjäll planterade jag 10 aug. 2000 vid husets nordvägg, skuggigt, svalt och på väl-dränerad jord, men där växte den inte. Den flyttades 2001 till ett ljusare och torrare ställe, där den inte heller ökade. Flyttades vidare till en fuktig rabatt i skuggigt läge 2002. Blommade där i mitten av juni 2003, tillväxte, och blommade fortsättningsvis rikligare. Gunnis rosenrotsplanta växer ganska magert och torrt, blommar fint, men sprider sig inte.

A G Blek fetknopp *Sedum hispanicum*

Växer rätt expansivt i och på murar och andra mycket torra ställen där få andra arter klarar sig. Den är åtminstone huvudsakligen ånnu annuall och frösår sig mycket kraftigt.

G Stor fetknopp *Sedum reflexum*

En lättodlad prydnadsväxt.

A G Gullpudra *Chrysosplenium alternifolium*

Gullpudran är rätt sällsynt i Gästrikland. Gunni fann blad, som hon inte kände igen och planterade dem i trädgården. Nu har hon gullpudra på flera ställen. Den blommar t.ex. vackert tillsammans med blåsipporna. Den sprider sig med utlöpare, men bara korta sträckor, och tål inte att bli övervuxen av stora mossor som kranshaktmossa. Även i min trädgård (A) visar sig gullpudran växa mycket bra på vanlig

trädgårdsjord, t.o.m. väl-dränerad sådan som ibland blir mycket torr. Den råkade följa med en planta av annan art som jag fick sänd till mig från Norge och planterade på sådan jord. Den trivs dock bättre i fuktig jord.

G Skogsvinbär *Ribes spicatum* ssp. *spicatum*

En stor vinbärsbuske med röda blommor i Gunnis trädgård har sitt ursprung i skogen i Grönsinka. Dess blommor överensstämmer med vilda röda vinbär och bären är hårda och har mindre smak än vanliga odlade röda vinbär. G. tror dock att de flesta röda vinbärsbuskar man finner fågelspridda i skogarna härstammar från odlade vinbär.

A Nyponros *Rosa dumalis*

Vid östra väggen på lagården, där det är torrt, planterade jag den 9 juni 1999 ett skott av nyponros från kusttrakten i Söderhamn. I Järbo är arten sällsynt. Plantan klarade sommaren bra, och överlevde kraftig avbetning av någon insektslarv 2001-2003. Åren 2004 och 2005 var den fri från dessa skadegörare utan någon behandling från min sida, och fortsatte att öka, men har ännu inte blommat.

A Käringtand *Lotus corniculatus*

Den 11 juni 1999 planterades två plantor av käringtand i ängen. Bägge tog sig och har blommat varje år, men ingen spridning syns.

A Backklöver *Trifolium montanum*

Den 14 aug. 1997 sådde jag frön av backklöver tagna på gravkullarna i Järvsta, Gävle, på den torraste delen av min tomt,

där det 1996 fanns vårveronika *Veronica verna* och vårförgätmigej *Myosotis stricta*. I maj 1999 såg jag en liten planta som hade en bladform som denna art. I maj 2000 fanns två plantor, som blev större 2002 och 2003. Den 27 juni 2004 blommade den ena plantan med ett tiotal blommor, medan den andra fortfarande var steril. År 2005 hade plantorna ökat sin bladmängd och bägge blommade.

A Ängsnäva *Geranium pratense*

Jag planterade plantor från Träslottet, Arbrå, 14 sept. 1998. De blommade redan 1999, och sedan varje år, och ökar. Sprider sig också med frö till andra delar av rabatten och annan öppen jord, dock bara några meter.

A Sparvnäva *Geranium pusillum*

Frön av sparvnäva från en gräsklädd kulle i Sandviken sådde jag på den mest trampade delen av min gräsmatta 1997. Det är en torr och välklippt del. Inget resultat syntes 1998 eller 1999. Det är oklart hur tillståndet var år 2000 och 2001. Sommaren 2002 dök två plantor av denna art upp. I början av juni 2003 fanns här två stora och tre små plantor, alla blommande. Därefter har jag sökt dem förgäves i detta område. Detta är en av de få negativa erfarenheter som jag har valt att ta med, därför att den är tämligen tydlig.

A G Blodnäva *Geranium sanguineum*

Lättodlad och vacker prydnadsväxt som hos mig sprider sig långsamt genom grova utlöpare men obetydligt med frö. Hos Gunni sprider den sig med frö långt från moderplantan och hon misstänker att den kan vara fågelspridd.

A Skogsnäva *Geranium sylvaticum*

Vid ett besök i Åsele 2002 fann jag en planta med märkligt formade och tättsittande blad, som skulle kunna vara en gallbildning till följd av ett insekts- eller svampangrepp, eller en mutation. I odlning har den visat sig vara konstant och är sannolikt en mutation. Blommorna ser normala ut.

A Vildlin *Linum catharticum*

På den kalkade delen av ängen där ängsgentiana odlades sådde jag också den 30 aug. 1998 frön av vildlin från Bohuslän. På hösten 1999 syntes flera cm-höga plantor. 25 juni 2000 fanns många dm-höga plantor, som blommade rikligt i juli-aug. 2000. Därefter syntes de inte till. Troligen har de liksom ängsgentianan drabbats av för stor konkurrens från andra örter och gräs.

G Jättebalsamin *Impatiens glandulifera*

Denna art, som i södra Sverige på sina håll blir en pest, beter sig inte så hos G, trots att den är lättförökad och dyker upp från frö här och var. Den växer enbart på naken jord. Nötväckorna samlar dess frön och sprider dem troligen också.

A Springkorn *Impatiens noli-tangere*

Frön av springkorn från Kungsberget sådde jag på mullrik jord under lövträd vid bäcken år 1998. De har sedan spritt sig och blommat allt mer rikligt, och växer så tätt och kraftfullt att de undertrycker en del andra mullälskande växter som jag odlar där, t.ex. klostergemsrot *Doronicum pardalianches*. Det är dock inget problem eftersom springkornet är mycket lätt att rensa bort. Springkornets frön hoppar en meter i bästa fall, men nötväckorna håller

till under plantorna på hösten, förmodligen för att hamstra fröna, vilket väl bidrar till att arten sprider sig, t.ex. till min komposthög. Staffan Åström (2000) beskriver också att arten ogräsaktigt lätt kommer in.

A Myskmalva *Malva moschata*

Myskmalvan är flerårig och konkurrenskraftig, åtminstone i rabatten, men den frösår sig också mycket rikligt och kommer varje år upp i mängder både i köksträdgårdslandet och i rabatterna, på platser där stjälkar med mogna frön har kastats eller i närheten av moderplantor.

A Skuggviol *Viola selkirkii*

År 2002 planterade jag en planta av skuggviol i rabatt med mullrik fuktig jord nära bäcken. Den klarade sig bra, blommade med upp till tre vanliga blommor på våren, anlade cleistogama blommor senare på året, och spridde frön. År 2005 såg man minst en fröplanta av den ett par dm från moderplantan.

A Solvända *Helianthemum nummularium*

25 juni 2004 planterade jag en tuva med solvända från Gotland på den torraste delen av min tomt, där det ett år har funnits lite vårförgätmigej. Jag kalkade jorden. Sommaren 2005 var den kraftig och blommade bra.

A Kirskål *Aegopodium podagraria*

För flera år sedan planterade jag en Primula-planta från en ödetomt i Bergslagen i en av mina rabatter. När den hade tagit sig visade det sig att den även innehöll jordstammar av kirskål, som sköt blad. Eftersom kirskål saknas på min tomt blev jag tveksam om jag skulle behålla plantan.

Jag rensade bort varje kirsålblad var el-
ler varannan vecka hela sommaren och
när hösten kom var den utrotad och har
aldrig visat sig igen.

A Spansk körvel *Myrrhis odorata*

I juli 1998 planterade jag i fuktig gräsmark
nära bäcken fröplantor av körvel som jag
hade dragit upp i köksträdgårdslandet. De
blommade vackert 12 juni 1999 och föl-
jande år, från perenna plantor. De ger dess-
utom stora frön som gror villigt, även i gräs-
mattan, och sätter plantor som snabbt blir
stora och livskraftiga. Jag har sett arten ta
herravälde över stora ytor på annat håll,
och jag rekommenderar att man förhindrar
fröspridning genom att klippa bort
blomställningarna genast efter blomningen.

A Sårläka *Sanicula europaea*

I fuktig mullrik jord nära bäcken, i måttligt
tät och hög gräs- och örtvegetation, plan-
terade jag den 14 nov 1999 några plantor
av sårläka från Kungsbergets sydost-
slutning. De understöddes genom bort-
rensning av konkurrerande vegetation
och lite grüngödsling, blev gradvis större
och blommade sommaren 2002, och där-
efter varje år allt mer. Ännu har ingen ny-
etablering från frö synt till.

A Strandlysing *Lysimachia vulgaris*

Våren 2005 anlade jag en liten damm och
planterade in diverse vatten- och strand-
växter. Strandlysingen sköt mer än meter-
långa spikraka 2 mm grova röda jordstam-
mar i vattenytan.

A Ängsgentiana *Gentianella amarella*

Plantor från en vägkant i Östersund sat-
tes i juni 1996 på en fläck av ängen som

kalkades kraftigt. En trolig fröplanta 1997,
men ingen blomning. 18 juni 1998 två frö-
plantor, som den 8 aug. hade blå blom-
knoppar, som dock aldrig slog ut. Den 21
sept. fanns ändå öppna frökapslar med
frön. Även den varma sommaren 1999
bara outslagna cleistogama blommor, lik-
som 2001. Därefter inga spår av arten, tro-
ligen på grund av ökad konkurrens från
andra örter och gräs.

A Fältgentiana *Gentianella campestris*

Den 26 juli 1998 såddes på nakna små
jordtytor i ängen frön av fältgentiana från
Blixts i Arbrå. Den 25 juli 2000 blommade
tre plantor. Under alla följande år har jag
noggrant sökt en fortsättning, men den
har uteblivit.

A G Vintergröna *Vinca minor*

År hos Gunni och hos mig, liksom på
många ställen i stockholmstrakten, en ex-
pansiv art som kan dominera en rabatt
eller ett parti med vild vegetation. Den
klaras sig hos mig bra i vild vegetation i
trädgårdens utkant.

A Nässelsnärja *Cuscuta europaea*

I april 2002 såddes nässelsnärja från Bot-
järn, Järbo, i en nässelrugge vid komp-
osten. Inget syntes hösten 2002, men
sommaren 2003 fanns massor av blom-
mande nässelsnärja på nässlor och hund-
kåx. Märkligt nog har den inte visat sig
2004 eller 2005. Den är ju beroende av att
tillräckligt med frö bildas. Platsen där den
växte är skuggig, och man kan undra om
det var för svalt där för frömognad.

A Blåeld *Echium vulgare*

Frö från Valbo som såddes in sommaren

1997 på blottad torr sandjord intill en av grusgångarna och en sandlåda gav upphov till mängder av rosetter under 1998 och mängder av blom 1999. Därefter har blåelden återkommit varje år på nya fläckar av naken jord, inte bara på det första stället och i rabatterna. De plantor som inte har rensats bort första året har blommat andra året. Plantor som har blommat dör. Rosetten har en mycket djupgående och seg pålrot.

A Stickelfrö *Lappula deflexa*

Sensommaren 2001 såddes frön av stickelfrö från Uddskåran i Vemdalen på öppen jord. De kom upp 2002, men trivdes inte så bra. År 2003 syntes ingenting. Den 2 maj 2004 fanns tre rosetter som måste ha övervintrat. Första veckan i juni slog de ut i blom och visade sin identitet. Sommaren 2005 sågs rosetter, men ingen blom.

G Stenfrö *Lithospermum officinale*

Har vackrare frukter än blommor, kritvita, porslinsblanka och många. Man kunde tro att den liksom sin släkting sminkroten skulle vara ettårig, men den är hos Gunni perenn (det står också i floran). Tyvärr duger den inte som eternell, eftersom fröna trillar av för lätt.

A Skogsförgätmigej *Myosotis sylvatica*

Nära bäcken planterade jag den 6 juni 1998 några plantor av skogsförgätmigej från en ödetomt i Åshammar. De blommade fint i början av juni 1999 och sedan varje år, ökande genom fröspridning.

A Lungört *Pulmonaria obscura*

Nära bäcken planterade jag lungört, tagen i okt. 2000 i Uppland. Den blommade våren

2002 och sedan varje år, och ökar något.

A G Blåsuga *Ajuga pyramidalis*

Har sannolikt kommit till Gunnis trädgård med jord från Årsunda hembygdsgård och växer nu under en tät spireahäck. Där sprider den sig inom en kvadratmeter, men inte längre bort. Den har inga utlöpare, men små fröplantor kan upptäckas. I min äng (A) har jag planterat in ett par plantor, som lever kvar men inte blir fler.

Våra observationer av blåsuga belyser möjligen dess besynnerliga uppträdande under landskapsflorainventeringen. Visserligen uppfattar vi den där som kulturgynnad, knuten till betad eller slåttad mark, men den dyker också upp långt bort i skogen, där betet har varit lågintensivt och har upphört för många decennier eller sekler sedan. Den kan också stå kvar, som nästan enda kärlväxt, i granplantering på slättermark, i mycket mörk miljö. Det gemensamma draget i dess uppträdande tycks vara att den är långsam i spridning men mycket uthållig där den har slagit sig ned.

G Hjärtstilla *Leonurus cardiaca*

Växer överallt i Gunnis trädgård, utan att hon anstränger sig för att odla den. Tydligt har den en mycket effektiv fröspridning, och den trivs. Varför finner inte denna rödlistade art lämpliga lokaler i andra trädgårdar i landet?

A G Kungsmynta *Origanum vulgare*

Växer rätt expansivt i och på murar och andra mycket torra ställen där få andra arter klarar sig. Frösprider sig kraftigt till allehanda fläckar av öppen jord.

G Knölsyska *Stachys palustris*

Växer som ett vackert, och inte besvärsligt, ogräs i Gunnis trädgård. Har ätbara spagettilika rötter, som Gunni dock ännu inte har provätit.

A Stinksyska *Stachys sylvatica*

Plantor från stockholmstrakten sattes 25 maj 1997 i mulljord under lövträd vid bäcken. De tog sig bra och har ökat gradvis så att stinksyskan 2005 är en av de dominerande arterna inom några kvadratmeter.

A Bolmört *Hyoscyamus niger*

Efter att bolmörten en gång såtts in i trädgården finns den kvar. Frön kommer upp vid grävning och ger första året upphov till rosetter med karaktäristiskt utseende, som blommor nästa år, om de inte blir bortrensade, vilket är deras vanligaste öde.

G Dårört *Scopolia carniolica*

Gunni har inplanterat den från en förvildad förekomst i Gysinge. Den förökar sig med frö, ej genom utlöpare. Är en trevlig vårbloomma.

A Fingerborgsblomma *Digitalis purpurea*

Finns mer i västra Norge än i övriga delar av Norden och kunde antas vara beroende av ett fuktigt sommarklimat. Jag har planterat in plantor från ett trädgårdsutkast i stockholmstrakten. Det är något förvånande att se hur ymnigt den frösår sig i mina rabatter, även de torra och ibland otillräckligt vattnade. Torra år är den dock mindre expansiv och efter sådana år är det få rosetter som kommer i blom.

A Mörkt kungsljus *Verbascum nigrum*

Några plantor från en vägslänt i Bollnäs planterades 27 maj 1997 och blommade rikligt redan samma år, och därefter varje år. Arten är perenn. Om tillräckligt mycket av dess grova rötter kommer med år den alltså lättetablerad.

A Kungsljus *Verbascum thapsus*

Kungsljusets ursprung på min tomt är oklart, men det är en konstant närvarande art, som kommer ur fröbanken på de flesta ställen där mineraljord blottas, och blommor efter att under ett eller annat år ha förberett sig som bladrosett.

G Murgrönsveronika *Veronica hederifolia*

Växer som ogräs, men ett trevligt sådant, lite varstans i G:s trädgård.

A Svartkämpar *Plantago lanceolata*

Den 14 aug. 1997 såddes frön av svartkämpar från Furuvik i gräsmatta. Ännu 1999 syntes inget resultat av sådden. 20 maj 2000 blommade flera plantor av svartkämpar där, och de ökade därefter sakta. Detta är ett av de ganska få fall där sådd direkt i gräsmattan har lyckats.

A Rödkämpar *Plantago media*

Den 9 juli 1997 planterades fyra plantor av rödkämpar från Eskön i gräsmatta. Bladen vissnade, men det kom nya under sommaren. Alla plantorna överlevde och tre av dem blommade sommaren 1998. Kring dessa plantor såddes 1998 frön av samma art från Bohuslän. De gamla plantorna blommade 1999-2001. Flera nya plantor från frö sågs sommaren 2002, och 2003 fanns sexton bladrosetter. Antalet ökar

långsamt. Detta är tydligen en lätt-introducerad art och att den är uthållig vet vi även från många lokaler på föga hävdad mager gräsmark i skogslandskapet, vid övergivna gårdar, torp och vägar.

G Kardvädd *Dipsacus fullonum*

Dyker upp i grusgången, från frö.

A Blårapunkel *Phyteuma nigrum*

Frö från Medelpad, Stöde, Gräfte, såddes sensommaren 2002 i trädgårdsjord, grodde bra och plantorna planterades 2004 ut på en naken fläck i ängen, där de efter ett år blommade rikligt och vackert.

A G Skogsklocka *Campanula cervicaria*

Frön av skogsklocka från Hälsingland sådde jag på några fläckar med naken jord, bl.a. i rabatt, på min tomt i maj 1997. Under alla år därefter har jag haft blommande skogsklocka på tomten, framför allt där de först såddes, men även självsådda på ett par andra platser. Efter att en planta har blommat dör den. Fröplantorna lever första året som rosetter och bildar troligen oftast en blomställning under andra året.

Gunni är nära bekant med skogsklockan. Den växer både i hennes trädgård och vild på flera sedan länge kända lokaler i Årsunda. Den gror normalt på hösten och blommar följande år. Den gror bara på öppen jord, ej i tät vegetation av gräs eller mossor. På en känd lokal, vid Bergavägen, försvann den när vägsrän-ter och diken växte igen med hundäxing *Dactylis glomerata*, kvickrot *Elytrigia repens* och videbuskar *Salix* z, men kom igen efter att man hyvlat och grävt där. Den kom tillbaka några år efter grävningen, snabbare än de höga gräsen,

och blommade innan växttäcket åter hade slutit sig fullt. I Gunnis barndom fanns skogsklockan också på slåttermark och i diken, som då var fler. Dikena slogs sent, efter att skogsklockan blommat över. Om en blommande stjälk slogs av eller åts upp kom det upp en ny blomställning som dock blev kort och knubbig. Blommorna kunde ha lite olika blå nyanser, men blev aldrig så mörkt blå som på ängstoppklockan.

A Stor blåklocka *Campanula persicifolia*

Inplanterad från annan trädgård 1997. Växer villigt i rabatten och är perenn och sprider sig både med utlöpare och genom frö. Den kommer lätt upp från frö i gräsmatta, under förutsättning att det är ett torrt ställe med obetydligt mosstäck.

A Kattfot *Antennaria dioica*

Plantor från en kärrväg genom igen-växande betesmark nära vårt hus planterades den 17 juni 1998 på en jordvall med stenskoning i halvöppet läge. Den blommade i övergången maj - juni 1999 och de följande åren. Sommaren 2002 var extremt torr. Då dog en del av plantorna, de som stod i tunn jord över ett stort block. Andra blev kvar.

A Färgkulla *Anthemis tinctoria*

Insåddes parallellt med blåelden, se ovan, och har betett sig på ett likartat sätt, men har inte spritt sig lika effektivt till andra delar av tomten.

A G Bergklint *Centaurea montana*

Är på sina håll i Gästrikland och Hälsingland en art som sprider sig kraftigt, men hos Gunni och mig håller den sig tämligen konstant och är i varje fall ingen pest.

A Torta *Cicerbita alpina*

Vid bäcken planterade jag den 30 sept. 1998 fjälltolta från Ockelbo, Ulvtorp. Den sköt sterila skott åren 1999 - 2001. Sommaren 2002 hade den ett par blommande skott och har fortsatt på så vis men inte ökat, sannolikt mest på grund av att den står under ett par stora träd.

A Ulltistel *Onopordum acanthium*

Min första kontakt med denna art var 2000 i Järvsö, på Stene gård. År 2002 fick jag frö från en trädgård i Uppsala, sådde dem på öppen jord och fick nästa år bladrosetter som blommade 2004 med 2,5 m höga blomställningar. Fröna från dessa gav upphov till åtskilliga bladrosetter 2005, vilka jag hoppas ska blomma 2006.

A G Rödfibbla *Pilosella aurantiaca*

Blir för expansiv i trädgården, sprider sig med både frön och utlöpare.

A Stånds *Senecio jacobaea*

En planta från stockholmstrakten planterades i kanten av ängen den 18 april 1999. Den blommade sensommaren 1999 och sedan på skott från samma planta under följande år. Den hävdar sig mycket bra emot annan vegetation i ängen där den växer. Om den fröförökar sig är fortfarande oklart.

A Mattram *Tanacetum parthenium*

Plantor togs från trädgårdsutkast i Stortvik 1996 och blommade rikligt sommaren 1997. År 1998 blommade den också och då fanns många fröplantor i närheten. Sedan har den funnits kontinuerligt på nya fläckar av öppen jord i min trädgård, även i köksträdgården, där den dock blir bortrensad. Minskar när större perenna

prydnadsväxter tar överhand. Den betar sig ungefär som den sibiriska vallmon och är lika prydlig.

A Strålöga *Telekia speciosa*

I södra kanten av min tomt rinner den lilla, periodvis torra, bäcken och söder om den står en gråaldominerad skog. I brynet till den skogen, och inne i den, planterade jag våren 1999 strålöga som jag hade dragit upp från frö från Tallbo i Kungsfors. De blommade den 6 aug. 2000 och därefter varje sommar, från perenna plantor. De bildar rikligt med frö och några fröplantor dyker också upp i skogen. Detta är en av de få införda växter, som kan växa och blomma i sluten skog. Strålögat är en mycket vacker prydnadsväxt, mest när den blommar, men även som vinterståndare.

A Rysk blåstjärna *Scilla sibirica*

I juni 1998 sådde jag frön av *Scilla* från en tomt i Överbyn i Järbo på en stor del av min äng. Fortfarande våren 2001 syntes inget av dem. På våren 2002 syntes dock många blad, men inte förrän 2003 blommade enstaka plantor. Detta är en av de få arter som det har lyckats mig att få in genom sådd direkt i grässvålen. Den är mycket dominerande i vissa trädgårdar och parker i stockholmstrakten, men bara de som är gamla. Tydligt är den även där ganska långsam.

G Jungfru Marie nycklar *Dactylorhiza maculata*

Räddades från en fritidstomt där man skulle gräva, och trivs utmärkt i skuggan av en buske på Gunnis tomt.

A Vitfryle *Luzula luzuloides*

Vitfryle från en järnvägsbank i Ockelbo sådde jag in i sluten gräs- och örtvegetation, i övergången mellan den öppna tomten och skogen, omkring år 2000. Dessa ytor slår jag inte. Efter ett par år fanns det blommande vitfryle här och var, och den ökar. Arten skulle möjligen kunna bli allt för expansiv, men på andra platser där den förmodligen har funnits många decennier har jag inte sett att den konkurrerar ut sina grannar.

A Skogsfryle *Luzula sylvatica*

På hösten 1997 sådde jag frön från fuktig skogsmark i Nord-Tröndelag i krukor som sattes i jord nära bäcken. I slutet av maj 1998 syntes rikligt med fröplantor i krukorna. Plantorna sattes ut vid bäcken i slutet av juli 1998. De var helt gröna och friska just efter snösmältningen, 11 april 1999, och ökade under 1999. De kom fram vid snösmältningen i april 2000 med en del av bladen gröna, dock i mindre utsträckning än vårfrylet. Den 4 juni 2000 såg plantorna svaga ut. Våren 2001 syntes inga gröna blad och inga livstecken har synts därefter, fram till 2005. Dessa observationer tolkar jag som att arten behöver ett varmare klimat än Gästriklands, vilket ju stämmer med dess svenska utbredning.

A Flentimotej *Phleum phleoides*

I augusti 1997 sådde jag frön av flentimotej, tagna på gravkullarna vid Järvsta, Gävle, på den torraste delen av min tomt, där det 1996 fanns vårveronica och vårförgätmigej. I maj 1998 syntes plantor som antogs vara av denna art. I juni 1999 kom blomställningar som visade att det var rätt.

Redan detta år kom mängder av fertila strån. Under de följande åren blommade två tuvor rikligt. I juni 2004 fanns tre tuvor på platsen för sådden och två på några meters avstånd. Dess status var ungefär detsamma 2005. Växtplatsen sköts med handrensning av större konkurrerande arter på såddplatsen och slätter av omgivande gräsvegetation.

A G Fjällgröe *Poa alpina*

Växer bra om den får stå för sig själv. Dess nya skott kommer alltid upp intill de gamla, vilket gör att den med åren blir mycket kompakt och lämpar sig för figurklippning. Gunni har format 15 cm stora bollar av tuvorna. De blommar varje år vackert med mängder av vippor. I min äng tog sig inplanterade plantor bra och ökade först, men de klarade sig inte i längden, troligen på grund av konkurrens från andra arter.

A Parkgröe *Poa chaixii*

Den 18 april 1999 satte jag i skuggig fuktig gräsmark ett par plantor av parkgröe, tagna i stockholmstrakten. Parkgröet blommade redan i början av juni 1999 och ökade både genom bildning av nya skott intill de gamla och genom fröförökning, mest inom någon meter från moderplantan, men även i köksträdgårdslandet, där de karaktäristiska platta skottbaserna avslöjade arten. Sommaren 2005 var det uppenbart att gräset är för expansivt och lyckas bilda så täta mattor att det kväver alla andra arter, varför jag grävde bort perifera småplantor och täckte huvudbeståndet med ett tjockt lager slaget gräs. Parkgröet är minst lika expansivt i stockholmstrakten, där jag har sett arten domi-

nera helt i fältskiktet i granskog. Jag vill inte rekommendera det till odling i våra trakter, men det skulle vara intressant att se hur det samlever med andra arter i sitt ursprungsland.

Balansen mellan skada och nytta

Både Gunnis och min erfarenhet är att insådder eller inplanteringar av vilda växter kan ge mycket kunskap och ögonfröjd. Det är få arter som blir för expansiva, och ingen av dem har blivit outrotlig. Problemen med allt för expansiva växter är större dels söderut i landet, dels i och vid vatten. Jag är en av många som beklagar att jättegröet *Glyceria maxima* inplanteras, trots att det i vårt län är ett mindre problem än på andra håll. Den kampanj mot jättelokan *Heracleum mantegazzianum* som drevs i Sverige för några år sedan var befogad, men även den arten var oproblematiske i vårt län.

Odling av vilda växter i den egna trädgården är en intressant del av botaniken. Förmodligen finns stora opublicerade erfarenheter från sådana experiment. För att rätt kunna värderas och utnyttjas måste gjorda inplanteringar dokumenteras, observeras och skötas om - om skötsel behövs. Skötseln måste omfatta även utrotning på inplanteringsplatsen, om det skulle visa sig att arten blir hotfullt expansiv.

Citerad litteratur

- Almquist, E. 1929. Några odlingar i terrängen. Svensk Bot. Tidskr. 23:44-51.
- Clemedson, Carl-Johan & Karlsson, Gunnar. 1984. Klappsta - en märklig växtlokal på Lidingö i Uppland. Svensk Bot. Tidskr. 78:347-369.
- Delin, Anders. 1994. Ängsruta, *Thalictrum flavum*, eller backruta, *Thalictrum simplex*? VÄX 1/1994, sid. 22-27.
- Delin, Anders. 2001a. Florainventering och trädgårdsodling - konflikt eller samverkan? Natur och Trädgård 16:60-61
- Delin, Anders. 2001b. Florainventering och trädgårdsodling - konflikt eller samverkan? VÄX 1/2001, sid. 30-32.
- Delin, Anders. 2002. Mosippa från frö till blomma. VÄX 3/2002, sid. 14.
- Holmberg, Per-Erik. 1975. Kärsö-Högholmen, en ö i Stockholms närhet med intressant neofytflora. Svensk Bot. Tidskr. 69:349-358.
- Hylander, Nils. 1943. Die Grassameneinkömmlinge schwedischer Parke Symbol. Bot. Upsal. 7(1).
- Nilsson, Bengt 2005. Muntlig uppgift.
- Åström, Staffan. 2000. Artrikedomen på jämtländska gräsmattor. Rödbläran 2/2000, sid.8-9.

Fem år med ängen vid Per-Jans, Idenor

Magnus Andersson

Under fem år har jag umgåtts med en liten äng på en kulle och i en sydvänd slänt nedanför Per-Jansgården, som är Idenors hembygdsgård och ligger nära havet. Idenor är en socken i Hudiksvalls kommun. Koordinaterna för ängen är 684415 x 156820. Det är spännande att se den skifta skepnad över årtiderna och mellan åren. Den tidiga vårens halmgula nyanser förbyts i ljust gröna och senare i djupnande färgtoner med stänk av gult, rosa och blått, för att återigen gulna i hetan innan slåttern skalar av hela rasket. Ovanpå en ganska stabil grund av fleråriga växter är den årliga variationen i växtlighetens höjd, blomrikedom och vegetationens sammansättning större än vad man först kunde tro.

Ängen som består av både torra, bergbundna, och friskare partier slåttades av bröderna på gården fram till 60-talet, troligtvis med efterbete av ko och häst, men de senaste decennierna har den endast betats sporadiskt av häst under vissa år. Påverkan av rik berggrund kan skönjas i några partier. På ängen och dess närmaste omgivning växer omkring 110 kärlväxtarter, varav ca 40 har ett måttligt till mycket högt signalvärde enligt den mycket användbara boken "Bondens flora - naturvårdsflora för jordbrukslandskapet".

Sedan sommaren 2002 slås ängen med lie och slätterbalk någon gång i augusti. Även en del träd och buskar har tagits

bort. Det svettiga arbetet har gett resultat. Redan första året efter återupptagen hävd minskade inslaget av robusta ohävdarter som hundäxing *Dactylis glomerata* och midsommarblomster *Geranium sylvaticum*. Förutom att det bitvis kvävande förnatäcket i de friskare partierna försvunnit har även några nya spännande växter dykt upp i backarna och andra ängsväxter ökat i antal.

Det roligaste tillskottet tycker jag är brudsporrén *Gymnadenia conopsea* som blommade med 13 plantor sommaren 2004. År 2005 blommade tre av dem. De lär väl ha funnits där tidigare också, men då fört en tynande tillvaro. Brudsporrén är starkt slättergynnad och har försvunnit på många platser i odlingslandskapet, där den tidigare var relativt allmän. I år upptäcktes också två plantor av den svårfångade låsbräken *Botrychium lunaria* i ett parti med mycket ängsvädd *Succisa pratensis*, där även den söta och sirliga backrutan *Thalictrum simplex* expanderat kraftigt. Ett par andra småvuxna arter som har ökat i utbredning är kattfot *Antennaria dioica* och vårfingerört *Potentilla crantzii* som nu täcker fyra fläckar vardera. På tunn jord växer grönknavel *Scleranthus annuus*, ormröt *Bistorta vivipara*, gul fetknopp *Sedum acre*, tjärblomster *Lychnis viscaria* och den veka späd ögontröst *Euphrasia stricta* var. *tenuis* tillsammans med flera andra ängsväxter.

Gullklövern *Trifolium aureum* (se "Gullklöversommar", VÄX nr 2, 2002) sågs efter den kraftiga blomningen år 2001 varken året efter eller nästföljande år, men sommaren 2004 dök den upp igen och blommade i ännu större mängd än det första året. Även i år, 2005, sågs enstaka blommande plantor. En ängsväxt som snarast minskat är backnejlika *Dianthus deltoides*. Den klarar av igenväxning rätt så länge och gynnades tydligt av ängens, efter en tids förfall, så kallade älskliga fas och blommade rikligt. Nu får den mer konkurrens av andra ängsväxter som har expanderat efter återupptagen hävd. En problemart i ängens kanter är renfana *Tanacetum vulgare* som breder ut sig på andra mer småvuxna arters bekostnad om den inte hejdas och rycks bort med rötterna.

Den för kontinuerligt betade strandnära ängar typiska gula tuvmyran *Lasius flavus* har klarat perioder av upphörd hävd och bildar karaktäristiska tuvor i slänterna.

Av svampar har bland annat åtta olika vaxskivlingar observerats, men de varierar kraftigt i förekomst från år till år och har en begränsad utbredning i ängsmarken, med de atrikaste partierna vid växtplatsen för låsbräken, men där gärna i skuggan av en enbuske. Den mest intressanta är kanske den rödlistade rodnande lutvaxskivlingen *Hygrocybe ingrata* VU.

Säkert finns det fler små förändringar och arter som väntar på upptäckt, vilket gör det lika spännande varje sommar. Skaffa dig en liten äng att sköta du också, om du inte redan har en! Det kan starkt rekommenderas.

Citerad litteratur

Andersson, Magnus. 2002.

Gullklöversommar. VÄX nr 2/2002.

Lundin, Jonas och Ståhl, Peter. 1998.

Bondens Flora - naturvårdsflora för jordbrukslandskapet.

Länsstyrelsen Gävleborg, 1998:8.

Sotlav *Cyphelium inquinans* på sitt rätta substrat

Anders Delin

Sotlaven kan förväxlas med blodlav *Mycoblastus sanguinarius* på håll, men sätter man fingret på den sotar den. Fruktkropparna avsätter en del av sina svarta sporer på huden. Laven fungerar som en stämpel. Sotlaven är en sällsynt

art i Gästrikland och Hälsingland. Det beror på att dess naturliga substrat har försvunnit nästan fullständigt. Den växte ursprungligen med stor sannolikhet på gamla grova talltorrakor och på döda grenar på gamla grova granar i medelöppet

läge, så som man kan se den i Lappland där dessa substrat fortfarande finns kvar.

I de delar av landet där sådana träd saknas, och det är större delen av landet, har den hittat en surrogatlokal på de nedre stockarna på gamla omålade timmerlador. Det är på sådana ställen jag oftast har hittat den i Gävleborgs län.

I järnbruksområdena i västra Gästrikland och angränsande del av Dalarna är skogen sedan många sekler hårt brukad. Gamla träd och talltorrakor är riktiga sällsyntheter. I de trakterna ser man knappast sotlaven på andra ställen än på gamla timmerlador, och även på dessa de sista resterna av gammal grov död ved är den ovanlig.

Strax utanför gästrikegränsen, i Dalarna, Hedemora, Husby, en knapp kilometer väster om Staktjärn, intill en skogsbilväg, vid koordinaterna 671821 151654, står en torraka efter en jättetall. Den är 280 cm i omkrets, mycket hög och har massor av spillkråkhål. I dag står den i en ungskog. Den dog i slutet av 1970-talet, enligt Stig Björk som visade mig den. Den är knotig och ärrad i sin nedre del och ihålig, med mulm inuti, men veden är hård på ytan. På denna ved hittade jag många kolonier av sotlav den 22 november 2005.

Jag har tittat efter sotlav i mer än tio år på alla talltorrakor jag har kommit nära i många delar av Norrland, och jag har sett den på detta substrat på två ställen, dels i Björnlandet i Fredrika 1997, dels i Leipipir i Gällivare 2004, men inte i sydligare delar av landet.

Nicklas Gustavsson berättar att han har sett den på nästan samma typ av substrat bara en gång i Hofors. Det var på

döda uppstickande grenar på en grov tallåga. För övrigt är den även enligt honom hänvisad till timmerlador, helst på ganska fuktig och tämligen rötad ved nertill på ladorna.

På det andra av sotlavens substrat, nedhängande avbarkade grenar på gamla grova "risgranar", har jag sett den något oftare, men som sagt inte i Gävleborgs län med undantag för de nordvästligaste delarna av Hälsingland.

Den här beskrivna mycket gamla och grova talltorrakan är ganska ensam inom ett stort område. Är sotlaven en överlevare från bättre tider eller har den lyckats med konststycket att i senare tid finna detta mycket isolerade substrat?

Tallen som sotlaven växer på har förmodligen mycket länge, även medan den levde, haft ytor med naken ved, som lämpade sig för sotlaven. Det är alltså tänkbart att den kan ha vuxit där i många decennier och att den kan vara en kvarleva från den tid då det fanns mer grov stående död ved i trakten. Om laven i stället har hittat dit under senare år har den varit extremt pricksäker.

Sotlaven är en mycket krävande art som har förlorat det mesta av sitt naturliga substrat och på nåder lever kvar på ett kulturskapat substrat, vars framtid också är osäker. Den är i våra trakter starkt hotad och skyddsvärd. Med viss bävän undrar man var den ska kunna kvarleva när denna jättetall faller, vilket kan bli snart eller om den kan bli om flera hundra år.

Korta rapporter

Lappticka vid Jädraån, Tansbäcken

Jädraån har söder om Jädraås, Ockelbo församling, skurit en djup fåra genom mäktiga sandlager, avlagrade av en isälv. Tansbäcken rinner från NO in i ån vid 674308 153927, på fastigheten Ivantjärn 3:22, 150 meter över havet. På strandplanet nära ån står här en grov tämligen gammal granskog med en hel del död ved. På en 25 cm grov gränlåga, som ligger tvärs över bäcken ca 30 cm över dess yta, fann vi den 13 november 2005 några välbevarade fruktkroppar av lappticka *Amylocystis lapponica*. Fyndet var mycket överraskande på grund av att arten här är i närheten av sin sydgräns och på grund av våra erfarenheter att den är starkt knuten till skog med lång kontinuitet, vilket knappast är fallet på detta ställe. Den närmaste av dess mycket få lokaler i Gästrikland är i Österbergsmurens naturreservat, där den just i år har visat sig ovanligt talrikt och på flera gränlågor där den tidigare inte har observerats.

Lotta och Anders Delin

Rosenfingersvamp *Clavaria rosea* vid Hammaren, Hofors

Här, vid koordinaterna 671582 152664 fann jag den 18 aug. 2005 rosenfingersvamp. Den växte i en extensivt skött mager gräsmatta med bl.a. låsbräken *Botrychium lunaria*, rödkämpar *Plantago media*, piggstarr *Carex spicata* och mjukhårig kvastfibbla *Pilosella cymosa* ssp. *cymosa* var. *pubescens*.

Nicklas Gustavsson

Grov fjädermossa *Neckera crispa* och påsflikmossa *Lejeunea cavifolia* på Söderåsen, Hofors

På Söderåsens sydostsluttning, vid koordinaterna 67082 15335, fann jag dessa arter den 23 juni 2005. De växte på lod-
ytor i små skogsklädda raviner.

Nicklas Gustavsson

Stor revmossa *Bazzania trilobata*, i Kårsberget, Hofors

I Kårsbergets nordostbrant, 1,5 km SSO Skommarhyttan, vid koordinaterna 66989 15398, fann jag den 3 april 2005 stor revmossa på och mellan block nedanför ett stup. Skuggblåslav *Hypogymnia vittata* fanns på lodytor i närheten.

Nicklas Gustavsson

Trubbfjädermossa *Homalia trichomanoides* vid Grindberget, Tjörnäs, Hofors

I hassellunden vid Grindberget, koordinater 671063 153400, fann jag den 17 sept. 2005 trubbfjädermossa på en aspstambas. Även hasselticka *Dichomitus campestris* och kandelabersvamp *Clavicornia pyxidata* noterades vid besöket.

Nicklas Gustavsson

Skogsdynamik och arters bevarande

Recension av Anders Delin

Våren 2005 utkom boken med denna titel på pärmen. På försättsbladet står samma titel med tillägget att den handlar om Syd-sverige.

Bevarandebiologi är ett nytt och stort forskningsfält där det mesta återstår att göra. Få människor förmår överblicka hela fältet. För att skriva en bok som denna fordras ingående litteraturkännedom, egna forskningsinsatser, stor artkunskap och bred praktisk erfarenhet av inventeringsarbete i olika delar av Sverige och av diskussion med skogsnäringen.

Hur klarar Mats Niklasson och Sven G. Nilsson den svåra uppgiften? Kan boken, som handlar om Sydsverige, ge norrländska naturvårdare och amatörbiologer något? Ja, den lär oss mycket om de vetenskapliga grunderna och ger oss argument i naturvårdsdebatten. Överraskande många arter, miljöer och utvecklingsförlopp är också desamma i Götaland som i Norrland. Dessutom når Gästriklands och Norrlands sydligaste del ner i nemoral miljö vid nedre Dalälven.

”Södra Sverige” kan definieras på många olika vis. Denna bok har fokus på Götaland men beskriver även de delar av Svealand som tillhör den boreonemorala zonen, och tangerar den boreala i Båtforsområdet. Harön i Båtfors får högt betyg: ”Kanske Sydsveriges enda urskog i ordets strikta betydelse”. Författarna påpekar att Sverige har kvar många värdefulla ädellövträdsmiljöer, medan deras motsva-

righeter i tätbefolkade sydligare delar av den nemorala zonen har försvunnit, minskat eller skadats. Man kan konstatera att vi i Gävleborgs län har nära till en riktig naturklenod, Båtforsområdet i nedre Dalälven.

Mats Niklasson har studerat brandhistorik i Västerbottens län, vilket gör bokens jämförelser mellan Nord- och Sydsverige extra trovärdiga.

Jag vill här peka på några avsnitt i boken som för mig är särskilt lärorika eller intressanta, och kritisera några påståenden som strider mot min egen erfarenhet.

Grunderna

Författarna försvarar den svenska satsningen på bevarande av vitryggig hackspett trots att den är talrik i Baltikum. De framhåller att alternativet att bevara den i Baltikum skulle leda till stora inskränkningar i balternas skogsbruk och att Sverige som en del av den rika världen har ett tungt eget ansvar (sid. 17).

Gamla träd och död ved betonas återigen som centrala för artbevarande i skogen (sid. 18).

Ett mindre känt faktum som förs fram är att populationer i kanten av en arts utbredningsområde ofta är viktiga för artens bevarande, därför att mänsklig påverkan i centrala delar av artens utbredningsområde kan ha varit mycket negativ. Detta ökar Sveriges ansvar för nemorala skogliga naturvärden (sid. 18).

Ett av våra trovärdighetsproblem i diskussionen med vår motpart, skogsnäringen, är att det ofta är svårt att bevisa att en viss art har försvunnit eller hotas av försvinnande. Det problemet är störst i norra Sverige, där inga undersökningar av urskogen gjordes innan den höggs. I Götaland finns fler gamla undersökningar att jämföra med. Två skickliga entomologer har lämnat efter sig förteckningar över skalbaggar i sina hemtrakter i västra Götaland omkring år 1800. Dessa visar att det vid den tiden fanns kvar urskogsstrukturer, grova levande eller döda ekar, bokar, björkar, tallar och granar *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Fagus sylvatica*, *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies* med deras speciella skalbaggsfauna. Somliga av dessa arter är nu borta från samma trakter och de flesta är hotade eller försvunna i Sverige (sid. 27).

Även för vissa lavars utveckling under de senaste 250 åren finns data, som t.ex. från A. Tidströms resa 1756 över Hallandsåsen, där han såg så mycket lunglav *Lobaria pulmonaria* att "det räckte till all världens apotheker". Där finns laven i dag kvar bara på en handfull träd. Varglav *Letharia vulpina* och långskägg *Usnea longissima* fanns i början av 1900-talet ända nere i södra Götaland (sid. 30).

Författarna drar slutsatsen att den biologiska mångfalden var relativt intakt i Syd-sverige fram till 1600- eller 1700-talet, då utarmningen tog fart på grund av uppodling och ökat skogsutnyttjande. På de stora slätterna och i Hallands och Bohusläns kustområden inträffade detta dock tidigare, men ändå efter 1000-talet. Detta avsnitt i boken beskriver ett förlopp som är histo-

ria i Sydsverige men pågår i Norrland (sid. 33).

Dynamik - Historia

Förändringar i skogsstruktur och trädslagssammansättning har inträffat inte bara genom avverkningar. Även betesdjuren har påverkat. Lindens *Tilia cordata* minskning antas t.ex. bero på att tamdjuren älskar att beta den. Även ask, avenbok, hassel, alm, lönn, säl, asp och rönn *Fraxinus excelsior*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Ulmus glabra*, *Acer platanooides*, *Salix caprea*, *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia* hör till den kategorin, medan övriga skogsträd gynnas av bete (sid. 47).

Ekarna har sin särskilda historia. Gustav Vasa förbjöd avverkning av ek år 1558. Under trehundra år byggdes därigenom en stor population av gamla ekar upp, många av dem stående öppet i jordbrukslandskapet. År 1830 fick bönderna rätt att lösa in ekarna och 1875 tillföll de generellt markägarna. Detta ledde till att de flesta av dem avverkades. De som blev kvar stod mest på kyrkans eller adelns marker (sid. 48).

En intressant uppgift som möjligen strider mot den allmänna uppfattningen, är att det i Kronobergs län under 1600- till 1800-talen inte rädde någon generell skogsbrist (sid. 53).

Urskogsbegreppet diskuteras ingående. Man konstaterar att trots människans närvaro under sten-, brons- och järnålder mycket av skogen under dessa perioder måste betecknas som ursprunglig, eftersom ekologiskt viktiga processer som översvämning, brand, vindfällning och naturlig nedmultning av grova träd fort-

farande förekom i stor omfattning. Först när gammelträd och grova och döda träd minskade kraftigt, när vattenflöden och -nivåer ändrades genom utrotning av bäver och vattenkraftutbyggnad, började kulturlandskapet avvika funktionellt från urskogen. Boken framhåller som ett grundläggande faktum att tidigare markanvändning har drastiska och bestående effekter på arternas förekomst i landskapet (sid. 59-60).

Bevarandebiologins grunder

Detta är det mest teoretiska och därför för en amatör mest svårbegripliga avsnittet av boken. Det illustreras emellertid av en mängd exempel, som tydliggör vad det handlar om. Jag räknar bara upp några termer och begrepp, som behandlas, och några viktiga konstateranden: Gammelskog rymms inte inom produktions-skogsbrukets ramar (sid. 66).

Spridningshastigheten för vissa kärlväxter i lövskog, för lunglav och för läderbagge *Osmoderma eremita* diskuteras. Spridningen kan vara mycket långsam (sid. 68). Arters utbredning kan vara spridningsbegränsad eller habitatbegränsad (sid. 69). Bättre förebygga utdöende än försöka återfå en lokalt utdöd art (sid. 71).

Lunglaven är en bra indikatorart, liksom svartoxe *Ceruchus chrysomelinus* och läderbagge. De var vanliga i ursprungliga skogar. De sprider sig dåligt (sid. 76).

Ekologiska störningar

Ekologiska störningar som storm, översvämning, brand etc. är hastiga förändringar som är normala för ekosystemet (sid. 97).

Extrem vind som faller all skog över många hundra hektar återkommer med

500-3000 års mellanrum, intervall som är längre än de flesta träds maximala livslängd. Gamla träds motståndskraft mot vind är större än yngres. Vindstörning skiljer sig här från skogsbruk, som ju har en tendens att ta bort de gamla träden. Störningarnas ojämna geografiska utbredning och tidsmässigt oregelbundna förekomst gör att många träd i naturtillståndet kan uppnå sin maximala biologiska livslängd (sid. 105).

Störning genom översvämning har nästan helt försvunnit genom människans många olika slags reglering av vattnen. Hur forna tiders svämskogar såg ut kan man bara spekulera om. Dock vet man att *Salix*-arter, klibbal *Alnus glutinosa*, ask, glasbjörk *Betula pubescens*, asp och ek är mer översvämningståliga än andra träd. De naturligt översvämmade och gödslade skogarna förvandlades mycket tidigt till slättermarker, i Götaland troligen långt före historisk tid (sid. 105).

Vildsvin kan böka upp 5-7 % av marken under ett år, något vi i den boreala zonen ännu inte har upplevt (sid. 108).

Avsnittet om brand är naturligt nog mycket innehållsrikt, eftersom Mats Niklasson har doktorerat på detta ämne. En intressant detalj är att det kan dröja flera dagar mellan ett blixtnedslag och brandens uppflammande. Branden startar alltså som en pyrande glöd. Nuförtiden förorsakar blixten dock bara 5-25 % av bränderna. Boken redogör för brandintensitet och brandhårdhet, två variabler som är frikopplade från varandra. Intensiteten mäter den energi som frigörs som värme. Hårdhet är ett mått på hur mycket av markens organiska material som förbränns, hur djupt branden går. Skogsbrand har

varit lika viktig för skogens dynamik i östra halvan av Götaland som i Norrland (sid. 112-119).

Särskilt viktiga miljöer

Författarna skriver att gamla träd, särskilt ädellövträd, är viktigast för artbevarande i södra Sverige. I den regionen klassar författarna träd som är över 150 år som gamla (sid. 121). Min kommentar är att gamla träd är lika viktiga i Norrland, men att åldersgränsen där måste sättas något högre.

Mulm är en av Sven G. Nilssons många specialiteter. Det är det mullartade rödbruna material som finns inuti hålträd, vanligen lövträd, och är sammansatt av multnat trä, rester av fågelbon, fåglar, insekter mm, och är livsmiljö för en mängd starkt hotade organismer, mest skalbaggar. Boken nämner att mulm bildas även i ihåliga tallar och att även den kan vara artrik (sid. 217). Troligen är detta ett i Norrland ganska lite utforskat område. Att även granar kan innehålla mulm nämns inte. Tretåiga hackspetten bygger oftast i granar och dess bohål kan finnas kvar i decennier, ofta senare utnyttjat av sparvuggla.

Kritik

Vid alla jämförelser mellan södra Sverige och Norrland drabbas statistiska sammanställningar av problemet att Norrland är oerhört mycket mindre utforskat än södra Sverige. Detta gäller även tabell 3.7, som visar hur många arter som har försvunnit från olika delar av landet (sid. 32). Författarna vill med tabellen visa att fler arter har försvunnit från södra Sverige än från andra delar. Detta kan vara sannolikt

eller till och med sant, men den dokumentation som finns gör det inte möjligt att avgöra saken. Det är intressant att jämföra kunskapsläget inom biologin med det inom historia och arkeologi, där Norrland till nyligen inte har existerat som subjekt utan bara som objekt, och i litteraturen representeras på ett minimalt utrymme i jämförelse med södra Sverige (David Loeffler, 2005). "Albestånd" avser väl klibbalbestånd (sid. 39).

Författarna påstår att pionjärer som tall, björk, asp och sälg går under i kampen med skuggtåliga träd (sid. 99). Detta stämmer bara delvis. Granen har en allmänt känd tendens att öka på tallens bekostnad om skogen inte brinner, men viss tallföryngring äger rum även i tämligen tät gran-tall-skog som inte har brunnit nyligen. Naturligtvis härskar tallen också ohotad på typiska tallmarker, som är för torra eller för sura för gran.

Björk är minst motståndskraftig mot gran, men i mer än hundra år gamla naturliga föryngringar efter brand finns ofta ett betydande inslag av björk, som är något äldre än granen och ser ut att kunna överleva ytterligare en lång tid. Orsaken till att björk saknas i uppvuxna gran-tallskogar är vanligen att björkarna har huggits till ved.

Aspen är dominant där dess jordstammar förekommer rikligt. Efter brand kommer aspen upp före granen och bibehåller sin dominans hela tiden. Granar som växer under aspkronor kommer inte upp längre än till aspkronans nedre del. Där piskas granskotten sönder av aspgrenarna och grantoppens tillväxt stannar (Delin 1998). Granens bark är mindre slitstark än aspens och dess ved mindre styv. Där granarna

växer mellan aspar kommer de däremot upp till samma nivå som asparna eller lite högre. Självvallring i en sådan asp-gran-skog drabbar såväl asp som gran. Asparna kommer alltså att växa tillsammans med gran i flera hundra år, till dess någon stor- eller småskalig störning slår ut antingen aspen eller granen och nya generationer av båggearterna startar. Jag uppfattar asp-gran-skog som en ganska vanlig skogstyp i Norrland. Att asp så ofta saknas i granskogen beror antingen på att marken är för mager för asp eller att den i över hundra år har förföljts av skogsnäringen under stridsropet "Pereat populus". (Pauli 1893).

Sälgen är visserligen ett pionjärträd, som man kan se vid varje bilvägkant, men i mogen skog lever de gamla sälgarna kvar minst lika länge som granarna. Ofta bryts sälgstammar och dör, men roten lever regelbundet kvar och sänder upp nya skott som växer till grova stammar. Enstaka stammar klarar sig också från att brytas och lever kvar i gammelskog till nära metergrova men låga träd. Denna process äger lyckligtvis rum även på många ställen i den brukade skogen, eftersom sälgar numer ofta sparas vid avverkning och står kvar i den uppväxande ungskogen.

Lunglaven uppges i södra Sverige växa mest på ädla lövträd, gärna på äldre individer. I norra Sverige uppges den växa på pionjärträd som sälg och asp. Detta kan ge det felaktiga intrycket att den i norra Sverige inte skulle föredra gamla träd. Lunglaven är även i Norrland en utpräglad gammelskogsart som växer mest och bäst på de äldsta sälgarna och asparna i de äldsta skogarna med längsta kontinuiteten (sid. 124).

Ordet hålröta (sid. 134) används fel. Den

röta som talttickan *Phellinus pini* förorsakar är ringröta. På ett tvärsnitt av stammen ser man i början koncentrisk ringar av brunfärgning i kärnveden. Till slut blir kärnveden helt förtärd så att stammen blir ihålig och delvis fylld av mulm. Hålröta är ett ord som betecknar den speciella typ av röta som vissa vedlevande svampar förorsakar (Engelska: pocket rot). Mest känd är gränstickans *Phellinus nigrolimitatus* hålröta, som ser ut som mängder av tätt sittande ½ x 1 cm stora tomrum i veden, omgivna av tunna skikt av välbevarad ved. Veden blir till slut genomsatt av dessa hål, så att den blir skör som cellplast. Även andra svampar, t.ex. harticka *Inonotus leporinus*, åstadkommer liknande hålröta, fast med betydligt mindre hålrum och mer ved emellan dem.

I stället för tabellen på sid. 135 skulle jag vilja se en tabell som delar in de vedlevande svamparna i följande kategorier: 1. På levande träd, icke dödande parasiter. 2. På levande träd, dödliga. 3. På döda träd, mest på liggande. Få svampar håller sig strikt inom dessa gränser, men många är tydligt specialiserade i en av de tre riktningarna. De icke dödande parasiterna, som talttickan och asptickan *Phellinus tremulae*, är speciellt intressanta på grund av att de bidrar till bildningen av mulm och förbereder stammen för hålbbyggande fåglar. På lågor utvecklas intressanta successioner av tidiga och sena rötare, där vissa fungerar som förrötare och möjliggör andras kolonisation.

"Torrakor av tall kan stå upprätt i mer än tvåhundra år" (sid. 137). Detta är en kraftig underskattning. Ihåliga talltorrakor kan enligt våra egna dendrokronologiska dateringar stå i 371 år efter trädets död och

fortfarande fungera som boplatz för slaguggla. Medeltalet för tolv sådana boträd var 266 år (Bartholin 2003). Rekordet är dock kanske Mats Niklassons år 2000 beskrivna torrall från Lögdeälven i norra Ångermanland. Den hade då stått död sedan år 1568, i 427 års tid.

”Sveriges äldsta träd är förmodligen Rumskullaeken” (sid. 156). Detta kan verka sannolikt, men det äldsta träd jag har fått uppgifter om, som har åldersbestämts genom årsringsräkning, är ett enträd *Juniperus communis* på toppen av lågfjället Pessinki i Lappland. Det var drygt 900 år. (Peter Ståhl 2005).

Om asp skriver författarna: ”... upp mot 200 år på låg bonitet är en trolig maximal ålder” (sid. 235). Asp kan enligt provborrning i Västerbotten bli 260 år (Patrik Nygren 2005).

”I naturskog blir sälgar sällan mer än hundra år” (sid. 239). Detta verkar osannolikt. Trots att jag inte kan redovisa provborrningar är det min uppfattning att sälgar i gammal granskog (200-300 år) blir riktiga evighetsträd. Enskilda stammar dör visserligen ofta efter en tid som kan uppskattas till ett hundratal år, men nya kommer upp och som individ lever sälgen mycket länge, sannolikt många hundra år, vilket naturligtvis har betydelse för kontinuitetkrävande arter. En sälg i Värmland, Nyskoga, Anttila, är 350 år gammal och har 640 cm omkrets 1999 (ATL 3 dec. 1999).

Reflexion

”Ju mer det finns av en resurs desto fler arter kan leva på den” (sid. 136). Men hur många arter, utöver skogslämmel *Myopus schisticolor* lever på hus- och väggmossa? Några svampar, t.ex. släktena *Eocro-*

nartium och *Arrhenia*, växer på mossor. Några insekter lever väl också av mossor, men de flesta mosstäcken i skogen är vanligen till synes intakta.

En källa till kunskap om och kärlek till skogen

Boken ”Skogsdynamik och arters bevarande” är en mycket viktig bok med stor auktoritet. Den är späckad med intressväckande fakta och har ett lättflytande och lättillgängligt språk, så att det blir ett nöje att läsa och recensera den. Den klarlägger de viktigaste orsakerna till skogsbrukets negativa effekter på biologisk mångfald, med populationsminskningar och utrotning av arter från större eller mindre delar av sina ursprungliga utbredningsområden.

Den visar artutarmningens förlopp i Götaland och vi kan dra slutsatser angående pågående eller framtida liknande förlopp i Norrland. Den ger många på vetenskap och erfarenhet grundade råd till den som har att aktivt bedriva naturvård i skogen. Den ger stöd åt de ansvarsmedvetna och ansvarstagande i den i grund och botten etiska frågan: Får vi förstöra livsmiljöer som är oumbärliga för våra avlägsna släktingar bland de levande varelserna på denna jord?

Citerad litteratur

- Anon. 1999. ATL (Affärstidning för lantbruket) 3 dec. 1999.
Bartholin, Thomas; Delin, Anders; Englund, Åke och Wikars, Lars-Ove. 2003. Hur länge står död tallved i skogen?. VÄX 1/2003.
Delin, Anders. 1998. Aspen - herre på täppan. VÄX 2/1998, sid. 9-11.

Loeffler, David. 2005. Contested Landscapes/Contested Heritage. Akademisk avhandling. Archaeology and Environment 18. University of Umeå.

Niklasson, Mats och Nilsson, Sven G. 2005. Skogsdynamik och arters bevarande. Studentlitteratur.

Nygren, Patrik. 2005 i brev.

Pauli, J. 1893. Pereat populus. Tidskrift för Skogshushållning, sid. 117-121.

Ståhl, Peter. 2005 i brev.

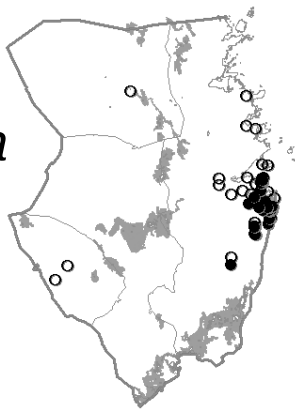
Majviva *Primula farinosa*

Artbeskrivning- utdrag ur den planerade Gästrikfloran

Det är osäkert om majvivan har några naturliga växtplatser i landskapet. Den har i vart fall fått sin huvudsakliga spridning med äldre jordbruk. Arten var vanlig eller spridd i Gävletrakten i mitten av 1800-talet. Inga växtplatser har därför precisrats i Gävletraktens växter 1848 och 1863. De 33 gamla lokaler som spårats är därför i huvudsak från 1900-talet. De flesta av lokalerna kontrollerades 1983-84. Inventeringen visade på en kraftig minskning under 1900-talet. Troligen började dock tillbakagången redan under 1800-talet. Växten har generellt minskat starkt i hela landet och är idag starkare knuten till kalktrakter än tidigare.

Ekologi/biologi

Majvivan är en konkurrenssvag och tämligen ljuskrävande fuktängsväxt. Arten gynnades starkt av ängsbruket med fuktängsslåtter och strandbete. Den finns idag bara kvar i kraftigt kalkpåverkad vegetation. Den kräver lågvuxen vegetation och gynnas av blottor med naken jord



där nya plantor kan gro. De flesta aktuella lokaler är fuktängsartade kantzoner av extremrikkärr. Majvivan växer ofta i själva övergången mellan fastmark och myr. Ibland finns arten i anslutning till stigar eller gamla körvägar och några lo-

kaler finns i fuktiga diken längs grusvägar. De flesta eller alla lokaler kan nog betraktas som rester från större förekomster i hävdade våtmarker. Många lokaler hotas av långsam igenväxning som påskyndas av ökad näringsbelastning. Särskilt konkurrens med högvuxna fuktängsörter som älggräs är ödesdiger. Arten är ganska lättspridd och möjligen kan den finnas kvar i fröbanken. Enstaka och oftast tillfälliga exemplar har observerats på hyggen och i dikes- eller vägskärningar vid några tillfällen. Den vanligaste följearten är rosettjungfrulin (39 %), följt av blodrot, brunört, och tätört. Även älvväxing, slankstarr, hårstarr, vildlin och darrgräs är typiska.

Polygala amarella, *Potentilla erecta*, *Prunella vulgaris*, *Pingvula vulgaris*, *Sesleria caerulea*, *Carex flacca*, *C. capillaris*, *Linum catharticum*, *Briza media*.

Förekomst

Mycket sällsynt (3,6 % och 16 lokaler).

Äldre fynd

Ett 20-tal gamla lokaler där arten inte återfunnits är t. ex. Hille, Säljemar; Hillevik; Esköröjningen; Gävle, Römaren (riklig) Limön; Valbo, Furuvik; Knaperåsen; Långbroarna; Fleräng; Björsjön; Hemlingby; Kessmansbo; Torsåker, Kalvsnäs (flera lokaler).

Inventera majvivor i sommar

Peter Ståhl

I år är majvivan *Primula farinosa* Svenska Botaniska Föreningens inventeringsart, tillsammans med de närbesläktade strandviva *Primula nutans* och fjällviva *Primula scandinavica*.

Det är drygt 20 år sedan majvivan specialinventerades i Gästrikland. Arten hade då försvunnit från många gamla lokaler. Hur är läget nu? De ca 16 kända aktuella lokalerna finns angivna i tabellen.

Läs mer om majvivan i utdraget ur den planerade Gästrikefloran. Besök gärna någon av lokalerna och rapportera resultatet till Birgitta Hellström så lägger vi in uppgifterna i Gästriklands Flora och rapporterar dem vidare till Ulla-Britt Andersson i Svenska Botaniska Föreningen. Meddela helst vilken lokal du avser att

besöka till Birgitta eller Peter.

Lokalerna bör mätas in med GPS och antalet blommande plantor räknas. Protokoll och instruktioner kommer att kunna hämtas på SBF:s hemsida.

Ytterligare information fås från Ulla-Britt Andersson, Peter Ståhl och Birgitta Hellström.

Adresser

Birgitta Hellström (se pärmens insida)
Peter Ståhl (se pärmens insida)

Ulla-Britt Andersson, tfn: 0485-332 24
E-post: ulla-britt_andersson@telia.com

Svenska Botaniska Föreningens
hemsida: www.sbf.c.se

Lokaler för majviva i Gästrikland

Nr	RUTA	LOKAL	XK	YK	BIOTOP	N, LEG, TID	TEXT
01	13H1E	Flatsjön N, 20m v korsning väg från malnberget/väg n sjön	1574550	6708650	öppet vågdike längs skogsväg, fuktig botten o Fuktäng	3 PST 900527	120 blommande lokalen upptäckt av Elisabet Olander eller Kjell Wallin
02	13H3G	Bläcktränsjön. O stranden	1580850	6716450		GNI 830801	enstaka ex
03	13H3G	Igelsjön, SV stranden	1580650	6718150	Extremrikkärr i utströmningsområde i skogskanten	3 GNI 830609	enstaka ex, även tidigare not på 3505
04	13H3G	Långhäll SV, Gästrikeleden	1584129	6719052	stig, Gästrikeleden, genom ung tallskog 9-11 år, kalkpåverkat örtrikt	3 BHE 040712	Minst 150 ex. Nyfynd 1584167/6719114 9 EX
05	13H4G	Lummerbäcken, N Långhäll	1584350	6720450	extremrikkärr, blött högstarrkärr	PST 850706	även not vid 1584450/6720450 - 25-50 ex, överblommade. 830719 USW
06	13H4F	Älgsjöbäcken	1579250	6724150	Utned stig, utdikad myr	HHU840603	ca 30 blommande ex
07	13H4G	Älgängsån	1581855	6723244	vägdike till skogsväg	3 PST 030602	kontroll 500-1000 blommande 830601, vägren, 200 m SO
08	13H4G	Hobäckstjärnen, 1 km OSO, O-diket 10 m från dike-väggkorsn	1582813	6722442	vägdike till skogsväg	3 PST 030602	bron över Älgängsån, ett tiotal ex. i väggkorsen 1983, GNI fint i blom mellan vitsippa o liljek, 500-1000 bl upptäckt 1998 av BIJ
09	13H4G	Gustavsmurarna, stigen under kraftledningen	1584150	6722450	Körspår i stig över rikkärr	4 GNI 830601	växer i 100-tal i den blottade jorden i spåren efter militärfordon
10	13H4G	Gustavsmurarna, stigen 300 m N Tjärnen	1584850	6722650	Blöt stig genom alkkärr	1 GNI 830601	enstaka ex. även i rikkärr 1584950/6722750

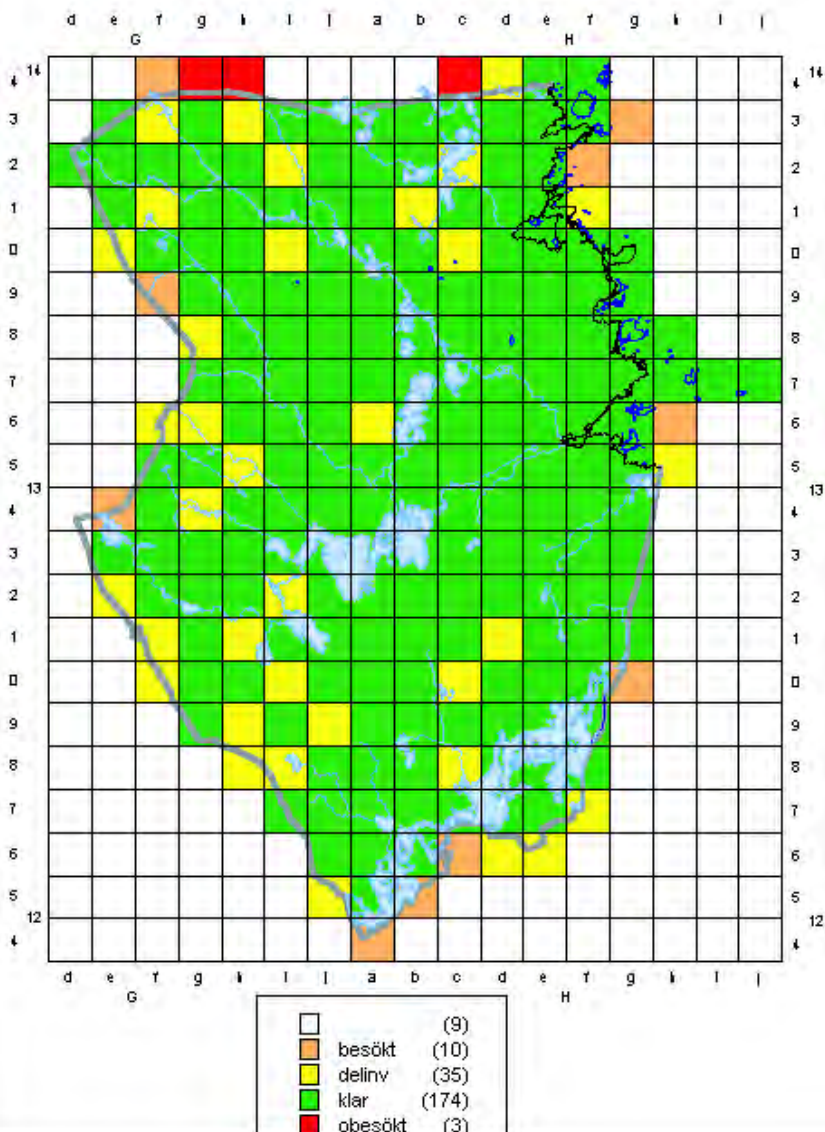
Lokaler för majjiva i Gästrikland

Nr	RUTA	LOKAL	XK	YK	BIOTOP	N,LEG,TID	TEXT
11	13H4G	Matyxsjön, SO-fliken	1583950	6723350	extremrikkärr, fastmattekärr med ängsartad veg	3 PST 840916	15 ex tills.med rosettjungfrulin
12	13H4G	Vägsäl 500 m S Tröskens sydända	1584450	6723350	grus i kanten på skogsbilväg	GNI 830601	
13	13H4H	bäck från Tjärnen till Tröskan	1585150	6723550	Rikkärr i gles blandsk	1 GNI 830609	flerstädes enstaka ex.
14	13H4G	Vägen N Bultbomurama	1583550	6724650	Skogsväg, grus i vägren	GNI 830601	5 ex tills.med 1ex rosettjungfrulin
15	13H5G	Furuvik, 500 m SSV Källvik, "Lövlunds väg"	1582350	6727450	Kalkfuktäng i ledningsgata, återupptagen slätter mellan vass och lövbärd	3 JHÖ 970612	300 BLOMMANDE EX -kontroll
16	13H6G	Orarna, Lortviken	1583050	6730950	Fuktängar	PST 830827	i S delen av havsvik
16	13H5G	Orarna, väarna ovanför Kalkstensviken	1582550	6729550	ängsartade skogskärr o fuktängar, översilad fastmark	GNI 840706	på ett flertal ställen, 2246, 2546, 2647, 2648, 2948
16	13H5G	Orarna, skogskärr och fuktängar N om Knutsharen	1582250	6729450		PST 840707	



Dunmossa *Trichocolea tomentella*
Foto: Nicklas Gustavsson

Gästriklands flora - inventeringsläget



Röd tallört i Bjuråker

Arnold Larsson

I Hälsingland förekommer tallörten *Monotropa hypopitys* ganska sparsamt i landskapets östra delar och saknas nästan helt i västra delarna. I Bjuråkers socken i norra Hälsingland känner jag till 7-10 lokaler (antal beroende på hur man avgränsar en lokal). Samtliga dessa lokaler ligger i södra delen av socknen. Den växer här enbart i mager tallskog bland lingon och blåbärsris och ofta tillsammans med fönster- och renlavar. Från andra delar av landet uppges den växa i all slags skog, från slutna granskogar till lövskogar av skilda slag (Bohlin & Nordin 2001).

Tidigare ansågs tallörten vara en saprofytt (levande av döda växter) men ses nu som en parasit som lever på tall genom att bilda mykorrhiza med samma svampar som denna (Bohlin & Nordin 2001).

På en lokal, Gökstensberget i Bjuråker, koordinater 6865900 1533445, där jag följt tallörten under 25-30 år, uppträder den på samma sätt som en annan klorofyllfri art, nämligen skogsfrun *Epipogium aphyllum*. Denna är ju känd för att ej vara årsviss på sina lokaler och bara växa upp och blomma med oregelbundna intervall. Likadant har tallörten uppträtt här. Ibland har den bara blommat med några få stänglar i en grupp, andra år har det varit flera grupper med 8-10 stänglar i varje. Som mest har 105 blommande stänglar noterats, fördelade på ca 15 grupper utspridda över 400-500 kvadratmeter. Under andra år har den inte alls setts till i området.

Tallörten är normalt blekgul till färgen. När jag den 24 augusti 2005 besökte denna lokal såg jag först inte till några plantor alls. Efter att ha gått runt lite och tittat fick jag se en liten grupp tallört med helt avvikande färg. De fyra stänglarna var klarröda. Alldeles intill stod sex torra stänglar från förra årets blomning (jag besökte ej platsen 2004). Vid besök ett par veckor senare hade den röda färgen mattats av påtagligt och stänglarna var mera gulaktiga men ändå med klart rödaktigt inslag. Jag pressade en stängel och som tallörten brukar göra i press så mörkande den kraftigt och blev mörkbrun med visst rött inslag. Den pressade stängeln är överlämnad till Nordiska herbariet, Riksmuseet, Stockholm.

Röd tallört är ovanlig i Sverige. Drygt 30 lokaler är kända i landet, spridda från Skåne upp till mellersta Uppland och södra Dalarna men tidigare inga i Norrland (Bohlin & Nordin 2001).

Citerad litteratur

Bohlin, Anders & Nordin, Ingvar 2001:
Röd tallört *Monotropa hypopitys* i Sverige. Svensk Botanisk Tidskrift 95: 3-7.

Se foto sista sidan.

Häxkvast på tall

Anders Delin

Nära min tomt växer en 120-årig tall vars krona är klotformad, helt och hållet bestående av en "häxkvast". Efter en avverkning har tallen blivit mer synlig och lett till frågor bland grannarna. Jag tog därför en titt på nätet och i böcker på min hylla och fick fram följande information.

Häxkvastar är vanliga på björk. Där framkallas de av en svamp av släktet *Taphrina*. Häxkvastar finns även på många andra trädslag och andra växter. Själv har jag sett sådana på gran *Picea abies*, tall och gråal *Alnus incana*.

På barrträd, t.ex. på vår vanliga tall *Pinus sylvestris*, har häxkvastar vanligen uppkommit genom att en mutation har inträffat, så att arvsanlagen har ändrats och skottets tillväxthastighet har minskat kraftigt. Alla delar av häxkvasten har alltså samma genetiska egenskaper och dessa egenskaper kan också finnas i åtminstone en del av fröna från häxkvasten. Från dessa frön kan man alltså driva upp nya plantor, som redan från början har det speciella kompakta växtsättet, vilket kan vara attraktivt för trädgårdsanläggningar. Om det inte finns frön kan den skicklige i stället föröka häxkvasten genom rotslagning eller ympning. De ärftliga egenskaperna i många naturliga häxkvastar har på det ena eller andra sättet bevarats i handelsträdgårdarnas sortiment.

Ur källor på Internet citeras nedanstående (mina översättningar från engelska):

1. Professor Sidney Waxman samlade mellan 1963 och 1969 in frön från häxkvastar på tall i olika delar av New England (de nordöstra staterna i USA). Han sådde nära 100 000 av dessa. Hälften av fröna gav upphov till plantor med dvärgväxt, varav 32 utvecklades till nya odlingsvärda sorter av dvärgtall. Många av dessa växer nu på campus vid University of Connecticut. <http://www.advance.uconn.edu/1998/980504/05049811.htm>

2. Al odlade ett antal olika barrträdsfröplantor med olika ursprung. Han var en av de första som odlade fröplantor från häxkvastar. *Pinus strobus* 'Merrimack' och 'Uncatena' var två av dem som han introducerade i handeln. <http://www.coenosium.com/text399/arnoldar.htm>

3. *Ginkgo biloba* 'WB' - dvärgginkgo. Denna märkliga nya ginkgo kommer från en häxkvastmutation som klonades. Mogna plantor är kraftigt dvärgvuxna med mycket vacker förgrening, vilket ger en bonsai-effekt i landskapet. <http://www.ncsu.edu/jcraulstonarboretum/publications/new-sletters/15-vol-5-no-4/15-vol-5-no-4-horticulture.html>

Skogsfruns *Epipogium aphyllum* reaktion på skogsbruk i Hälsingland

Anders Delin

Till denna uppsats har många personer medverkat. Torbjörn Eliasson i Los har berättat för mig om mångåriga observationer, delvis på egen mark. Maj Johansson i Bäckan, Ramsjö, har i fält tagit del av de observationer som John Erik Persson, Tallnäs, Ramsjö, har gjort under skogsarbete, bl.a. röjning. Arnold Larsson i Delsbo står för några uppgifter. Bengt Stridh, Västerås, har länge följt skogsfrun på sin mest kända lokal i Hälsingland, Lindmoren i Ljusdal, och ett par andra ställen. Själv har jag sett ett tjugotal skogsfrulokaler, varav drygt hälften med blommande skogsfru, så att jag har skaffat mig en hygglig bild av dess vanligaste livsmiljöer.

Skogsfrun heter i Norge huldreblom. Ordet huldra kommer av ett gammalt germanskt ord för gömma, dölja, göra osynlig (Hellquist 1922), och huldran uppfattas som nyckfull, flyktig och gäckande. Den syns bara på nära håll och är lätt att förbise. Även om man vet var man ska leta kanske man inte hittar den, eftersom den på många lokaler blommar bara vissa år, och eftersom man kanske söker den vid fel tid på året.

En tidig bild av arten ger Nyman 1867-68 under rubriken Snuveblomman: ".....Denna högst utmärkta och sällsynta växt vanns först i sednare tider åt vår Flora. Fries upptäckte den i Aug. 1816 i Bökebergsskogen nära sjön Färgen vid Fem-

sjö, och strax därefter pryddes den, tecknad av Swartz, Svensk Botanik. Den 7 Sept. 1824 anmärkte Laestadius växten vid Bjerträ i Ångermanland, och 1825 fann J. G. Clason densamma i Dalarna vid Jocksälls fåbodar i Orsa socken. Eget nog upptäcktes det nordligaste växstället, Jockmock i Lule-Lappmark, af en Bresaluer-botanist, Wichura, som 1856 besökte Lappland.

..... Växande i skogarnas mörkaste skugga - den tål icke alls någon sol - och för sin färg svår att urskilja från marken eller vissnande örter och blad, undgår Snuveblomman lätt botanistens uppmärksamhet, särdeles som den vanligen uppträder mycket sparsamt.

..... Att en så sällsynt växt icke kan ha erhållit något egentligt folknamn, är naturligt. Det namn vi antagit, är använt af växtens svenska upptäckare och härledes från "skogssnuva". Andra kalla den skogsfrublomma - Blommorna lära ha stark lukt."

Enligt Hellquist 1922 betyder skogs-snuva i Götaland detsamma som skogsrå eller skogsfru. Ordet har sitt ursprung i "snu" = snoka, vädra, och betyder alltså egentligen en som går och snokar i skogen.

Skogsfruns hemlighetsfulla närvaro i Sverige avslöjades alltså 1816, långt efter Linné och ändå längre efter upptäckten av nornan *Calypso bulbosa*, som redan 1685 odlades i Uppsala av Olof Rudbeck den äldre (Nyman 1922).

”Nyckfull” art

Några faktorer samverkar till att ge skogsfrun ett nyckfullt uppträdande, vilket gör att den förefaller sällsyntare än den verkligen är.

1. De flesta skogsväxter blommar sparsamt i sluten skog, men rikligare efter en brand eller avverkning. Andelen blommande skott i förhållande till hela antalet skott är låg i sluten skog. Det gäller för vanliga arter som blåbär, lingon, kruståtel, piprör, mjölke, klotpyrola, vitpyrola *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Epilobium angustifolium*, *Pyrola minor*, *P. rotundifolia* och de flesta andra. Sannolikt är även antalet fertila skogsfruskott mycket mindre än antalet sterila, trots att den gjort sig av med klorofyllet och beroendet av ljus och anpassat sig till ett liv i dunkel, under sluten skog.

2. Skogsfrun kan ses bara när den blommar eller bär frukt. Fruktsättning är dock ganska ovanlig. Om ingen frukt bildas vissnar stängeln snabbt efter blomningen (Torbjörn Eliasson) och växten syns då bara under några veckor mellan slutet av juli och början av oktober, vanligen i augusti. Varje enskild blomstängel har utslagna blommor under 2-3 veckor (Bengt Stridh).

3. Skogsfruns lokaler finns oftast i sådana delar av skogen där inga stigar går. Man måste ge sig in i våtare och mer svårängigen terräng för att leta efter den.

4. Våra observationsserier visar att en skogsfruplanta ofta gör långa uppehåll mellan de år den blommar (Bengt Stridh).

På lokaler där den är talrik visar sig detta genom att antalet blommor varierar mycket mellan åren. Där den är fåtalig kan den vara borta i sju år innan någon blomma visar sig nästa gång (Bengt Stridh).

Det är inte troligt att den är nyckfull därför att den dör ut på en lokal och etablerar sig på en ny. Snarare håller den sig under jord långa perioder mellan de tillfällen då den blommar. Å andra sidan är det känt att den sänder ut långa utlöpare och därigenom vandrar inom lokalen. Vid Tensberg i Los har Torbjörn Eliasson för länge sedan grävt där skogsfrun växer och funnit ett tätt nätverk av vita utlöpare, upp till 40 cm långa. På ett annat ställe fann han 20 cm långa utlöpare. Stängeln visade sig komma upp i ändan av utlöparen.

På lokaler som har följts regelbundet under mer än 20 år har blomstänglarna oftast kommit upp på nya ställen inom lokalen, inte på exakt samma ställe som tidigare år. Det har skilt några decimeter, kanske upp till någon meter, mellan deras positioner från år till år (Arnold Larsson, Bengt Stridh)

Tappade gamla och funna nya lokaler

I ett mycket stort skogslandskap som Hälsingland finns ett oräkneligt antal bäckar, surdråg och sumpskogar som uppfyller skogsfruns krav på livsmiljö. Den oerhört glesa stickprovsundersökning som de fåtaliga botanisterna har gjort har inte träffat mer än en mycket liten del av de tänkbara skogsfrulokalerna, varför det är rimligt att tro att skogsfrun i verkligheten är mycket vanligare än vad våra fyndrapporter anger. Skillnaden mellan verklig och rapporterad förekomst torde vara större för denna art än för mer lättobserverade som t. ex. torta *Cicerbita alpina*. Ett starkt stöd för denna

hypotes är att antalet nyfunna skogsfrulokaler är mycket större än de lokaler där den har varit känd sedan länge, och att det nästan varje år rapporteras nya lokaler, trots att vi är så få som rör oss i de stora skogarna.

Av de 35 enligt litteraturen och herbarierna kända äldre lokalerna är det bara sex som är angivna med en sådan noggrannhet att det finns en chans att återfinna dem. Bara en av dessa lokaler har följts regelbundet under senare decennier (Lindmoren i Ljusdal, Bengt Stridh).

De allra flesta av de nu kända lokalerna är funna efter att hälsingefloraprojektet för 25 år sedan startade. Några av dem har besökts upprepade gånger varunder vi har gjort nedanstående observationer. Vi har dock inte tillräckligt antal observationer för att kunna dra några säkra slutsatser. Våra observationer måste betraktas som indicier.

Skogsbrukets påverkan

En viktig fråga är hur känslig skogsfrun är för naturlig störning i skogen eller för skogsbruksingrepp. Det är lätt att inse att arten varken behöver brand, stormfällning eller avverkning för att klara sig. Den är anpassad till och lever utmärkt i den allra tätaste typen av skog, under gran och lövträd, ofta sälg *Salix caprea* eller gråal *Alnus incana*. Svårare är det att gissa hur den skulle reagera om den blev utsatt för störning av något slag.

Nästan hela skogsarealen i Gävleborgs län, 1,5 miljoner hektar, har avverkats mer eller mindre. Åtskilliga procent av skogen har dock bara selektivt avverkats, t.ex. genom dimensionsavverkning eller plockhuggning. Uppenbarligen har detta skogsbruk inte fördrivit skogsfrun från länet. En

av skogsfrulokalerna ligger dock inom de 50 hektar av urskog som vi har.

Skogsfrulokalerna har en tendens att ligga i områden som av tradition har skotats från kalavverkning, som har kontinuitetsskogskaraktär och som vi gärna vill klassa som gammelskog. Observationer av skogsfru på lokaler som har kalavverkats tycks vara sällsynta.

I Skogsstyrelsens ”Floravård i Skogsbruket”, 2:a upplagan 1987, anges: ”Artens tolerans mot skogsbruksåtgärder är knappast alls känd”. I ArtDatabankens ”Rödlistade kärlväxter i Sverige, Artfakta”, 1999 citeras några av våra nedanstående observationer och ges följande sammanfattning: ”Slutavverkning utan hänsyn, markberedning och skyddsdikning får betraktas som de allvarligaste hoten”.

Vi har gjort några observationer som ger en viss upplysning om hur skogsfrun reagerar på avverkning, gallring och skyddsdikning. En del av dessa observationer har vi beskrivit tidigare (Delin & Eliasson 1991).

1. Los, Lillsjöberget. Gallring. Torbjörn Eliasson

Denna skogsfrulokal ligger på nordsluttningen av Lillsjöberget, 14 km NNO om Los kyrka, koordinater 68573 14713. Berget kläds av en 80-årig barrblandskog med inslag av glasbjörk *Betula pubescens* och lite asp *Populus tremula* och sälg. I fuktiga drag dominerar granskog av hög bonitet. Skogsfrun växer i ett 20 m brett och 100 m långt fuktigt drag med mullrik jord, där det på försommaren springer upp en liten källa, som senare brukar torka ut. Fältskiktet innehåller mycket hult- och ekbråken, grön- och ögonpyrola *Phegopteris connectilis*, *Gymnocarpium*

dryopteris, *Pyrola chlorantha*, *Moneses uniflora* men även revlumner, stenbär, rönn, skogsnäva, skogskovall, ekorrbar, harsyra och skogsnycklar *Lycopodium annotinum*, *Rubus saxatilis*, *Sorbus aucuparia*, *Geranium sylvaticum*, *Melampyrum sylvaticum*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, *Dactylorhiza maculata* ssp. *fuchsii*. Lingon, blåbär och hallon, *Rubus idaeus* är sparsamma.

Hösten 1984 skulle granbeståndet där skogsfrun växer gallras. Den del av dråget där skogsfrun då var känd för att växa undantogs från gallringen. Efter att gallringsposten var såld upptäckte T.E. att skogsfrun fanns även i ett annat dråg, beläget inom den del som skulle gallras. Gallringen utfördes genom röjning och fällning med motorsåg, och kvistning med maskin. Virket transporterades ut med skotare. Körspår korsade dråget vinkelrätt med ca 25 m avstånd. Vattenföringen i marken påverkades inte mycket.

Inom den ogallrade delen har mellan tre och femton exemplar av skogsfrun blommat varje år från 1977 till 1990. År 1989 blommade där 12 och 1990 10 ex. Inom den del som skulle gallras upptäckte T.E. 1984 10 blommande ex. av skogsfru. Under de första åren efter gallringen var antalet ungefär oförändrat, men 1989 blommade där 186 ex. och 1990 mer än 250 ex. Övriga kärlväxter ökade också sin bladmassa och blomning efter gallringen, men inte så kraftigt som skogsfrun. Den positiva effekten av gallringen har avklingat efterhand och under senare år (2000-talet) har endast ett fåtal ex blommat.

2. Los, Örnbergsbäcken. Slutavverkning. Torbjörn Eliasson.

Denna skogsfrulokal ligger intill Örnbergsbäcken, på nordslutningen av Örnberget, 3,2 km N om Los kyrka, koordinater 68491 14664. Bäckan rinner här delvis underjordiskt mellan block, genom granskog av hög bonitet. Berggrunden är Los-grönsten. I fältskiktet intill bäcken finns revlumner, dvärglumner *Selaginella selaginoides*, skogsfräken *Equisetum sylvaticum*, ekbräken, tall *Pinus sylvestris*, gran *Picea abies*, säl, gråal, björk, ormröt *Bistorta vivipara*, trolldruva *Actaea spicata*, slåtterblomma *Parnassia palustris*, älggräs *Filipendula ulmaria*, hjortron *Rubus chamaemorus*, stenbär, rönn, skogsnäva, tibast *Daphne mezereum*, mossviol *Viola epipsila*, smaldunört *Epilobium davuricum*, björkpyrola *Orthilia secunda*, blåbär, lingon, skogskovall, torta, kärrfibbla *Crepis paludosa*, fjällskräp *Petasites frigidus*, fjällskära *Saussurea alpina*, gullris *Solidago virgaurea*, ekorrbar, gråstarr *Carex canescens*, nålstarr *Carex dioica*, stjärnstarr *Carex echinata*, klotstarr *Carex globularis*, repestarr *Carex loliacea*, sumpstarr *Carex magellanica*, slidstarr *Carex vaginata*, grönkulla *Dactylorhiza viride*, korallrot *Corall-horiza trifida*, skogsnycklar, jungfru Marie nycklar *Dactylorhiza maculata* ssp. *maculata*, knärot *Goodyera repens*, brudsporre *Gymnadenia conopsea* och spindelblomster *Listera cordata*.

Lokalen är beskriven i Natur i Hälsingland och Härjedalen 1951. Skogen här lämnades kvar av Bergvik och Ala AB för att skydda skogsfrun när omgivande skog avverkades på 1940-talet. Omkring 1980

avverkades skogen där skogsfrun växer, även alldeles intill bäcken. Bara en sparsam underväxt av gran- och albuskar blev kvar. Markberedning gjordes med harv ett par år senare, men den nådde inte ända fram till skogsfrulokalen. Därefter planterade man tall. Tallungskogen kom upp normalt. Man har ännu inte behövt röja.

T.E. såg skogsfrun första gången på denna lokal omkring 1954. Det fanns då 3-5 ex., som växte i albuskage under grova granar. Sedan observerade T.E. skogsfrun några gånger under 1960- och 1970-talen fram till 1976, och även då brukade det finnas upp till fem ex. Efter avverkningen 1980 sökte T.E. skogsfrun ungefär vart tredje år, men fann den ej förrän 1989, då två ex. blommade på samma plats där den sågs första gången. Den växte där i den unga skogen av gråal och gran. År 1990 sågs ingen skogsfru. Biotopens förändring just på växtplatsen består i att grova granar försvann medan buskaget av smågran och gråal blev kvar.

Slutsatserna av observationerna före och efter slutavverkning är svårare att tolka eftersom skogsfrun inte tycks ha blommat varje år ens under den tid då skogen var sluten. Det kan också sägas att bäckstranden där skogsfrun växer inte har påverkats av kalhuggningsen på samma vis som huvuddelen av hyggesytan. Ändå pekar observationerna på att kalavverkning påverkar skogsfrun negativt, men inte slår ut den för gott.

3. Ramsjö, Hosberget. Slutavverkning och skyddsdikning. John Erik Persson och Maj Johansson

Denna lokal ligger i Hosbergets östra sluttning, ca 2,5 km sydväst om Tallnäs, vid

koordinaterna 68875 14936. Där växte fuktig naturgranskog med rörligt markvatten, en del grov asp och någon lång grov tall. Skogen i slutningen avverkades i två etapper, ca 17 ha omkring 1980 och ca 40 ha vintern 2004-2005. Vid avverkningen som gjordes 1980 blev det stora markskador med djupa körspår som ännu 2005 kan ses på vissa ställen. Hygget skyddsdikades, markerades och planterades med gran. Dikena är idag ca 50 cm djupa. Under röjningsarbete den 7 aug. 2001 i den år 1980 avverkade skogen upptäckte J.E.P. blommande skogsfru bara någon meter från ett av skyddsdikena. På en sträcka på ca 40-50 meter växte skogsfrun på fyra platser. Tyvärr räknade han inte de blommande skotten men säger att det var många. Han märkte ut platserna med plastband för att senare kunna göra återbesök.

Vid återbesök under juli 2003 och 2004 kunde J.E.P. inte se några blommor. Lokalen besöktes åter den 2 aug. 2005 av J.E.P. och M.J. Tack vare märkningen gick lokalen lätt att återfinna. På två av platserna blommade skogsfru. På den ena fanns ett ex. med tre blommor, på den andra 2 ex. med en resp. två blommor. Skogsfrun stod bara ca 1,5 meter från ett skyddsdikey. Här kunde man också se gran, gråal, björk, olika bräkenarter och brunrör *Calamagrostis purpurea*.

4. Ramsjö, Timmerberget. 25-årig skog efter slutavverkning. John Erik Persson

Denna lokal ligger i västra kanten av Spångmyran, nära Timmerberget, vid koordinaterna 68858 14933. Där fann J.E.P. 2003 10 ex. av skogsfru i en ca 25-årig granskog med högrörter i fältskiktet. Lokalen har inte återbesökts.

5. Ramsjö, Mågamyran. 25-årig skog efter slutavverkning och skyddsdikning. JohnErik Persson

Lokalen ligger vid Mågamyran, koordinater 68905 14920. Där fann J.E.P. år 2003 17 ex. av skogsfru tillsammans med ormbunkar i en ca 25-årig skog, intill ett dike, som troligen är äldre än 25 år. Diket innehöll lite vatten, och på våren brukar det vara helt fyllt.

6. Bjuråker, Brändboberget, ungskog. Arnold Larsson

Koordinater 68842 15217. Här fann A.L. 1989 2 ex. av skogsfru i källdråg i ungskog under en mindre bergssluttning. 2005 fanns där 3 ex.

7. Ljusdal, Opplisjön. Bengt Stridh

År 1997 kalavverkades ca 1 ha granskog intill en bäck. Granskogen på andra sidan bäcken lämnades orörd. Ingen kantzon lämnades mot bäcken, men man sparade de träd med plastband vid bäcken som markerade tidigare skogsfruförekomster. År 2000 var hygget markberett och plant-satt. Efter avverkningen har skogsfru inte återfunnits längs bäcken trots årliga besök 1998-2005. Däremot har skogsfrun blommat under fem av dessa år i den kvarvarande skogen på andra sidan om bäcken. Vid hyggeskanten har det bitvis blivit hög gräsväxtlighet längs bäcken, vilket säkerligen missgynnat skogsfrun.

Slutsatser

När man vill studera skogsfruns reaktion på skogliga åtgärder måste man hålla i minnet att antalet blomstänglar på en lokal varierar mycket starkt från år till år, även om inga skogliga åtgärder förekommer.

Detta inför naturligtvis en viktig källa till osäkerhet och gör att det fordras långa observationsserier innan man kan dra några slutsatser.

Det är ändå tydligt att skogsfrun inte är beroende av att skogen står kvar orörd. Den finns på flera ställen i ungskog.

Den blommade rikligare efter gallring, vilket kan tolkas som att gallringen gynnade den. Tre saker händer efter en gallring: Ljusinstrålningen till marken ökar, vattentillgången i marken ökar och halterna av oorganiska kväveföreningar, kalium, kalcium, magnesium mm ökar. Åtminstone de två sista faktorerna skulle kunna gynna skogsfrun, men alla faktorerna kan gynna andra storvuxna arter, med negativa konsekvenser för skogsfrun.

Efter kalavverkning har den på två ställen försvunnit, men på det ena av dessa återkommit efter nio år.

Den tycks även ibland klara dikning, men slutsatserna av dessa observationer är än mer osäkra, bl.a. därför att dikningen kan ha påverkat vattennivån mindre än planerat.

Dessa tecken på att skogsfrun klarar att överleva vissa skogsbruksåtgärder bör inte leda till en diskussion om dess status som rödlistad art. Våra observationer är för få och osystematiska för en sådan slutsats. Våra uppföljningar är också ännu för korta.

Skogsfruns lokaler är ofta rika på andra naturvärden och på rödlistade arter. Den växer ofta i sumpskog, gammal skog och vid gamla lövträd. Dessa miljöer är viktiga för småkryptogamer, insekter och andra småkryp som kan vara mer hotade av skogsbruk än skogsfrun själv och som

starkt motiverar att lokalerna undantas från brukning. På några av lokalerna växer ädla lövträd som i större delen av vårt län är rariteter. Där finns även andra mullkrävande kärlväxter, boniteten är ofta hög, träddimensionerna stora och ansamlingen av död ved större än i genomsnittsskogen. Flera av dess lokaler har också fått skydd mot skogsbruk.

Citerad litteratur

- Curry-Lindahl, Kai. 1951. Natur i Hälsingland och Härjedalen 1951.
Delin, Anders & Eliasson, Torbjörn. 1991. Skogsfruns reaktioner på gallring och slutavverkning - observationer i Los. VÄX nr 1/1991, sid. 17-19.
Hellquist, Elof. 1922. Svensk Etymologisk Ordbok. Gleeup.
Nyman, C. F. 1867-68. Utkast till Svenska Växternas Naturhistoria. Del 2, sid. 301-302. Örebro.

Svämskogar - en artrik livsmiljö

Bo Norell

Under ett vårprojekt med översiktlig svämskogsinventering i Gästrikland för Länsstyrelsen i Gävleborg kom jag i kontakt med en rad sällsynta översvämningsberoende arter.

Det var främst de större vattendragen som inventerades. Urvalet blev Dalälvens och dess biflödens fantastiska svämskogar, Testeboåns mellersta delar och delar av Kölsjöån och Skärjån. Vårfloden detta år blev dålig, men höstfloden kraftigare.

I en svämskog har en rad specialiserade kärlväxt-, lav-, moss-, insekts-, däggdjurs- och fågelarter sitt livsutrymme och är mestadels beroende av återkommande översvämningsar. De är också i behov av grov asp *Populus tremula* med rikbark, äldre ekar *Quercus robur* i öppnare gläntor, ädel-lövträd, tillgång på död stående och lig-gande ved samt videstrandsnår.

Bland de sällsyntaste arterna som hittades i Dalälvens svämskogar, var strand-skinnlaven *Leptogium rivulare*. Den sågs vid Ålboån och Kvillansudden. På Upplandssidan vid Grimsarbo hittade Jan-olof Hermansson och jag den i ett rekord-stort bestånd på ett nytt substrat, gråvidebaser *Salix cinerea*. Gråblå skinn-lav *Leptogium cyanescens* hittades efter Laggarboån och vid Grimsarbo. Här hit-tades också många *Collema*-arter, som stiftgelélav *C. furfuraceum*, aspgelélav *C. subnigrescens*, läderlappslav *C. nigres-cens*, skorpgelelav *C. occultatum* och grynig gelelav *C. subflaccidum*. Slanklav *C. flaccidum* sågs på sten och trädbaser längs hela sträckan från Bärrekån till Kågbosjön. Dessutom hittades skogs-klocka *Campanula cervicaria* (fjolårs-ståndare på strandnära ängsmark), sump-

och strandviol *Viola uliginosa* och *V. persicifolia*, kandelabersvamp *Clavicornia pyxidata* och havsörn *Haliaeetus albicilla*.

Svämskogarna är mestadels väl utvecklade, men är under en negativ förändring då högvattennivåerna under senare delen av 1900-talet blivit allt lägre p.g.a. alla regleringar uppströms. Detta har lett till att granen *Picea abies* börjat vandra in i svämskogarna och förmörkat livet framförallt för eken, som är en ljus-älskare.

De sällsyntare arterna längs Testeboån svämskogar kom att utgöra de många fynden (40 dellokaler) av hårklomossa *Dichelyma capillaceum* som hittades på gråvidegrenar i eller strax över vattenytan längs stranden vid Kolforsen/Konstdalen-området. I detta område hittades även den gråblå skinnlaven på en asprot.

Mycket rikligt med gelélavsarter hittades längs den inventerade sträckan Ockelbo-Brännsågen, speciellt sträckan nerströms Gästgivaren till Kolforsen, Sju-forsholmen och längs Grytströmmen. Det var aspgelélav *Collema subnigrescens*, läderlappslav *C. nigrescens*, stiftgelélav *C. furfuraceum* och slanklav *C. flaccidum* som här främst fanns på asp.

Flera hackspettsarter sågs i och intill svämskogar med rikligt med döda stående lövträd. Det var tretåig hackspett *Picoides tridactylus*, mindre hackspett *Dendrocopos minor*, spillkråka *Dryocopus martius* och större hackspett *Dendrocopos major*. Även gröngölingen *Picus viridis* sågs en enstaka gång. Under en efterkontroll under hösten satte sig en havsörn i tallkronan *Pinus sylvestris* över mig.

Svämskogarna längs Testeboån var inte lika breda och utvecklade som Dalälvens, men har ändå mycket fina naturvärden. Granen vandrar även här in i svämskogarna.

En ovanligare art längs Kölsjöån var ringlaven *Evernia divaricata* strax nedströms Hällfors i Bollnäs församling, där den är känd sedan tidigare. Här fanns laven på båda sidor om ån på gran (inte i svämskog). Flera hackspår på gran av tretåig hackspett fanns här.

Skärjåns sällsynta arter hittades främst vid Överhammaren, där rikare strandzoner som översvämmas årligen gynnar arter som safsa *Osmunda regalis*, hampflockel *Eupatorium cannabinum* och den lilla skorpgelelaven *Collema occultatum*, som fanns på blottad ved av lönn *Aceraceae platanoides* och asp.

Svämskogarna längs Kölsjöåns och Skärjåns stränder är smala och steniga. Där finns sedimentjordar bara mycket sparsamt, och sumpskogar som kantar stränderna är ovanligare. De dominerande trädslagen är där, förutom barrträden, klibbal *Alnus glutinosa*, asp och viden. Dessa två mindre vattendrag är också något artfattigare.

En art som har återkommit bra i alla de inventerade svämskogsområdena, är uttern. De vi mest såg av den var spillning. Mer om min inventering av utter vid hårt trafikerade vägar i länet finns på Länsstyrelsens naturvårdsenhet.

Ett stort tack till Cristian Freimuth Gävle, som ställde upp vid inventeringarna i de nordligaste vattendragen.

Svampexkursion till Bladmyran, Hille

Ove Lennström

Lördagen den tionde september 2005 arrangerade GÄBS en svampexkursion till naturreservatet Bladmyran beläget vid Hillesjön nordost om Gävle stad. Reservatet är välkänt för många GÄBS:are främst med anledning av det rikliga bestånd av skogsfrun, *Epipogium aphyllum*, som finns strax utanför reservatet men klassat av Skogsvårdsstyrelsen som område med höga naturvärden. Vid vår utflykt hade frun prålat klart för detta år och om det var orsaken till det låga deltagarantalet kan jag ej sia. Vädret var det inget fel på, utan det var uttryckt med modern terminologi ”kanon”. Sol från en klarblå himmel efter en natt med minusgrader, vilket skapat en daggbeklädd markyta precis som marksvamparna önskar.

Guider för exkursionen var Åke Malmqvist och jag själv. Vid konserthuset hämtade vi upp Ann-Kristin Jäderström och Bo Bergsman. Anne-Marie Dahlbäck anslöt vid Hillesjön. Ja det var faktiskt alla deltagare, men en entusiastisk grupp människor, sugna på att undersöka dessa ljuvligt vackra varelser kallade svampar. De har numera blivit tilldelade ett eget rike. Nu säger vi funga istället för flora.

På parkeringsplatsen invid Utnoravägen finns en reservatsskylt med avståndsangivelsen 700 m. Invid vägkanten står ett aspbestånd *Populus tremula* där ett flertal av den ytterst dekorativa aspuppen, *Leccinum rufum* kunde beskådas. Tillsammans med dessa växte också poppel-

musseron, *Tricholoma populinum*. I ett björkbestånd växte den vita rättiksmusseronen, *Tricholoma album* i massförekomst. Här kunde vi också njuta uppenbarelsen av den ytterst bedårande blekvioletta spindlingen, *Cortinarius albobioleaceus*. Gångstigen mot reservatet var belamrad med meterhögt gräs och örter, bland andra det ljuvligt kumarindoftande gräset hässlebrodd, *Milium effusum*. På den kuperat steniga gångstigen hittades ett bestånd av mönjevaxing, *Hygrocybe miniata*, en ytterst liten krabat men ack så vacker i sin mönjevärgade skrud.

Väl inne i reservatet pustade vi ut och vederkvickade oss med varm dryck och tilltugg vid bröderna Wedins koja, där vi även skrev i loggboken. Här kunde vi skåda ut över alkärret nedanför den granbevuxna moränkullen som utgjorde vår tillfälliga lägerplats.

Vårt undersökningsområde kom att utgöras av granskogen inom reservatet med sporadiska utflykter in i blötmarkerna. Vi registrerade följande arter:

Albatrellus confluens brödticka
Albatrellus ovinus fårticka
Amanita fulva brun kamskivling
Amanita muscaria röd flugsvamp
Amanita porphyria mörkringad flugsvamp
Boletopsis leucomelaena grangråticka

Cantharellus cibarius kantarell
Cantharellus lutescens rödgul trumpetssvamp
Clavulina cristata kamfingersvamp
Clitopilus prunulus mjölskivling
Collybia prolixa sågnagelskivling
Cortinarius anomalus björkspindling
Cortinarius armillatus rödbandad spindling
Cortinarius brunneus umbraspindling
Cortinarius delibutus gulspindling
Cortinarius evernius lilaspindling
Cortinarius infractus bitterspindling
Cortinarius laniger ullspindling
Cortinarius limonius eldspindling
Cortinarius odorifer anisspindling
Cortinarius stillatitius honungsspindling
Cortinarius subtortus doftspindling
Cortinarius triumphans mångkransad spindling
Cortinarius varius klubbspindling
Craterellus cornucopioides svart trumpetssvamp

Enteloma nidorosum stinkkröddling
Enteloma rhodopolium tvålröddling

Hydnellum concrescens zontaggsvamp
Hydnum repandum blek taggsvamp
Hygrophorus camarophyllus sotvaxing

Laccaria laccata laxskivling
Lactarius deterrimus blodriskä
Lactarius pubescens blek skäggriska
Lactarius scrobiculatus svavelriskä
Lactarius torminosus skäggriska
Lactarius trivialis skogsriskä
Lactarius uvidus lilariska
Leccinum scabrum björksopp
Lepiota ventriospora gulflockig fjällskivling

Pholiota mutabilis föränderlig tofsskivling
Rozites caperatus rynkad tofsskivling
Russula adusta svedkremla

Russula decolorans tegelkremla
Russula obscura vinkremla
Russula ochroleuca senapskremla
Russula paludosa storkremla
Russula queletii krusbärskremla
Russula rhodopoda lackkremla

Sarcodon imbricatus fjällig taggsvamp

Thelephora palmata busksvamp
Tricholoma album rättikmusseron
Tricholoma fulvum fläckmusseron
Tricholoma inamoenum luktmusseron
Tricholoma saponaceum såpmusseron
Tricholoma sejunctum s. l. kantmusseron
Tricholoma vaccinum skäggmusseron
Tylopilus felleus gallsopp

Då marksvamparna hade prioritet fick de trädväxande svamparna föga uppmärksamhet. I förbifarten kunde vi notera fnöskticka, *Fomes fomentarius*, klibbticka, *Fomitopsis pinicola*, blödticka, *Oligoporus fragilis*, bitterticka, *Oligoporus stipticus* och violticka, *Trichaptum abietinum*.

Dagens fynd gjordes av Bo Bergsman som hittade grangråticka, *Boletopsis leucomelaena*, vilken är klassad i kategorin VU (vulnerable = sårbar). Fyndet gjordes i reservatet vid reservatsgränsen. Fanns den även i den intilliggande skogen av likartad karaktär?

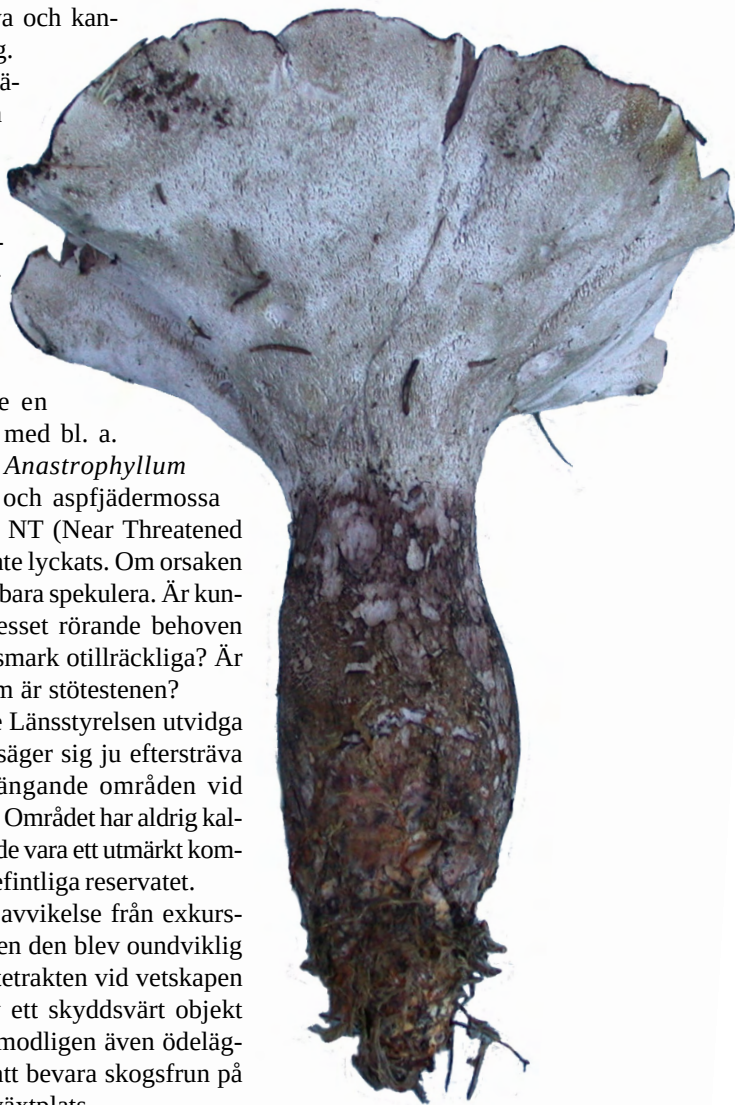
Bladmyran är ett tätortsnära friskvårdsområde för naturintresserade Gävlebor som vill rekreera sig med en härlig skogsvandring i en skog fortfarande värd namnet. Området torde också vara utmärkt i undervisningssyfte i en kommun där plantageskogarna i övrigt breder ut sig.

Främst framstår det som en refug för alla misshandlade arter vilka här ges en chans att överleva och kanske nyetablera sig.

Synd att markägarna Olle och Pelle Wedins samt Anders Delins ansträngningar att övertyga Gävle kommun till inköp av den intilliggande delen av fastigheten, utgörande en kontinuitetsskog med bl. a. vedtrappmossa, *Anastrophyllum hellerianum* NT och aspfjädermossa *Neckera pennata* NT (Near Threatened = missgynnad), inte lyckats. Om orsaken till detta kan man bara spekulera. Är kunskapen eller intresset rörande behoven av skyddad skogsmark otillräckliga? Är det ekonomin som är stötestenen?

Varför vill inte Länsstyrelsen utvidga reservatet? Man säger sig ju eftersträva större sammanhängande områden vid reservatsbildning. Området har aldrig kalavverkats och borde vara ett utmärkt komplement till det befintliga reservatet.

Detta blev en avvikelse från exkursionsrapporten, men den blev oundviklig då det skär i hjärtetrakten vid vetskapen om att en del av ett skyddsvärt objekt avverkas och förmodligen även ödelägger möjligheten att bevara skogsfrun på dess nuvarande växtplats.



Dagens fynd gjordes av Bo Bergsman som hittade grangräticka, *Boletopsis leucomelaena*.

Kärlväxtfynd i Söderhamns kommun år 2005

Åke Ågren

Smalfräken *Equisetum variegatum*

Under en tidig vårpromenad efter havsstranden vid Storsandsområdet uppmärksammade Margareta Bodlund några strån av vintergröna smalfräken. Arten växte i ett smalt gräsbälte mellan havsstranden och en mager sommarstugetomt. Smalfräken är ganska vanlig efter Ljusnan i Ljusdals kommun, sällsynt längre ned efter älven, och bara funnen en gång tidigare på havsstrand (Granön, Skog) under hälsinginventeringen. Senare under sommaren fanns på tomten och i dess närhet bl.a. svartkämpar *Plantago lanceolata*, rödkämpar *Plantago media*, natt och dag *Melampyrum nemorosum* och tallört *Monotropa hypopitys*.

Rödtoppa *Odontites vulgaris*

Pär Hedwall har funnit ett 20-tal rödtoppa bland 1000-tals vit sötväppling *Melilotus albus* på ruderatmark vid sågverket i Marmaverken. Det finns få fynd både i nutid och förliden tid i Hälsingland. Artbestämningen har kontrollerats av Britt Snogerup.

Klöveroxalis *Oxalis fontana*

I slutet av april 2005 hittade jag två planter klöveroxalis där man hade planterat en rönn i ett trottoarhorn på Trädgårdsgatan i Söderhamn. Runt rönnen är det en rundel av jord på ca en kvadratmeter, men trottoaren består av grus och sand. I oktober var här ett 20-tal planter i rundeln

men även ett par meter därifrån i gruset. Stjälken är uppstigande (ej nedliggande som på krypoxalis *Oxalis corniculata*) och har gula blommor. Av landskapsfloran för Sörmland och Västergötland kan man lära att arten sprider sig med utlöpare i rabatter, gator, kyrkogårdar, soptippar, industritomter, järnvägar och spannmålsåkrar. Den härstammar från Nordamerika och Ostasien men har spritt sig i Sverige under 1900-talet och är troligen ny för Hälsingland.

Alpklematis *Clematis alpina*

Alpklematis upptäcktes i barrskog vid Hällåsen och beståndet var drygt en kvadratmeter stort, med tätt bladverk och blå blommor. Nöten har ju ett långt hårigt stift och man har sett att fåglar rycker loss detta, kanske till bobygge. Arten kan då vara fågelspridd. Kanske överraskande att arten är okänd som trädgårdsflykting eller kvarstående i Den nya nordiska floran och de hittills utkomna landskapsfloran.

Skogskornell *Cornus sanguinea*

En liten buske av skogskornell hittades i ett litet skogsområde mellan två bostadsområden i Klossdammen i Söderhamn. Här växer också ett litet bestånd av parkstånds *Senecio sarracenicus* sedan ett tiotal år. Parkståndsen har inte lyckats sprida sig lika mycket som glesståndets *Senecio ovatus*, som sprider sig till nya områden med oförminskad intensitet och numera

troligen är den vanligaste blomväxten i Bergvik och Söderala församlingar.

Rankspenat *Hablitia tamnoides*

Rankspenat hittades på ruderatmark efter nya järnvägen vid Hällåsen i Söderhamn. Den bestod av en slinga på ett par meter. Arten är funnen tidigare på tomtmark eller dess närhet i Östansjö i Söderåla och Sundbo i Söderhamn.

Cikoria *Cichorium intybus*

I början av november 2005 upptäcktes två rikblommande kraftiga ex. av cikoria i en gräsmatta i Klossdammen. Denna gräsmatta klipps bara en gång om året och används ibland till parkering. Det är andra fyndet i Söderhamns kommun. Roten har under kristider torkats, rostats och malts till kaffesurrogat, men lär inte ha varit särskilt uppskattad.

Skogsfru *Epipogium aphyllum* i Gästrikland 2005

Birgitta Hellström

Samtliga aktuella kända förekomster av skogsfru i Gästrikland utom en kontrollerades. Resultatet är troligen ett bra uttryck för blomningen i landskapet 2005. Det är dock inte uteslutet att blomning på någon av de mindre lokalerna kan ha missats eftersom de bara besöktes vid ett tillfälle. 2005 blev inget toppår för skogsfrun.

Det finns nu långa serier av observationer från många lokaler. På rikare lokaler (med ca 10 ex något år) ses blommor nästan varje år, men i växlande antal. På lokaler där bara något enstaka ex har observerats ser man många år ingen blomma alls. Man undrar om växten kommer att visa sig någon mer gång när den har varit försvunnen i flera år i följd. En ny lokal hittades under året och antalet moderna fynd uppgår nu till 17.

1. Åsbotten.

1990 5 ex (Barbro Risberg)

1993 15 - 20 ex (BIJ)

1994 15 - 20 ex (BIJ)

1997 17 ex (BIJ)

1998 2 ex, nedfallen grantopp låg mitt i lokalen (BIJ)

1999 4 ex (BIJ)

2000 5 ex (BIJ)

2001 2 ex (BIJ)

2002 2 ex (BIJ)

2003–2004 ej kontrollerad?

2005 3 ex och 20 ex, på två ställen.

Rapportör: Barbro Risberg

2. Kungsberget, nordsluttning.

1906 herbarie-ex, Kungsberget, rapportör okänd.

1984 6 - 8 ex (MWI)

1985 38 ex (MWI)

1991 17 ex (LKI)
 1997 6 ex (LKI)
 1998 8 ex (BHE)
 1999 3 ex (BHE Hans Granegård)
 2000 0 ex (BHE)
 2001 ej kontrollerad.
 2002 1 ex (BHE)
 2003–2004 ej kontrollerad.
 2005 4 ex

Rapportörer: Birgitta Hellström, Åke Malmqvist

3. Forsbacka S om, Stensängarna.
 1993 1 ex
 1997 0 ex
 1998 0 ex
 1999 - 2004 ej kontrollerad.
 2005 0 ex

Rapportör: Leif Kihlström

4. Sävasjön 300 m SSV.
 1987 2 ex (BNO)
 1997 0 ex (BNO)
 1998 2 ex (BNO)
 1999 10 ex (GBA BHE)
 2000 1 ex (GBA BHE)
 2001 5 ex, skogen gallrad, skogsmaskin kört 2 m från skogsfruarna (GBA BHE)
 2002 2 ex (GBA BHE)
 2003 1 ex (GBA BHE)
 2004 ej kontrollerad.
 2005 0 ex

Rapportörer: GÄBS-exkursion

5. Sävasjön 230 m SV.
 1997 1 ex (BNO)
 1998 0 ex (BNO)
 1999 - 2000 0 ex (GBA BHE)
 2001 - 2004 ej kontrollerad.
 2005 0 ex

Rapportörer: GÄBS-exkursion

6. Sävasjön SO.
 1993 2 ex (PST)
 1997 0 ex (PST)
 1998 - 2004 ej kontrollerad.
 2005 0 ex

Rapportörer: GÄBS-exkursion

7a. Sävasjön V.
 1993 2 ex (LKI)
 1994 0 ex (BHE BIJ)
 1996 0 ex (BIJ)
 1997 - 1998 0 ex (BHE)
 1999 - 2000 0 ex (BHE GBA)
 2001 - 2004 ej kontrollerad.
 2005 0 ex

Rapportörer: GÄBS-exkursion

7b. Sävasjön V.
 1993 9 ex (LKI)
 1994 0 ex (BHE BIJ)
 1996 0 ex (BIJ)
 1997 0 ex (BHE)
 1998 2 ex (BHE)
 1999 - 2000 0 ex (BHE GBA)
 2001 - 2004 ej kontrollerad.
 2005 1 ex

Rapportörer: GÄBS-exkursion

8. Sävasjön O.
 1984 3 ex
 1997 - 1998 0 ex
 1999 - 2005 ej kontrollerad.

Rapportör: Bo Norell

9. Mackmyra Bruk SV, V om Källbergs.
 1981 10 ex
 1982 0 ex
 1983 - 1993 lokalen besökt nästan varje år, 0 ex
 1997 - 1998 0 ex
 1999 ej kontrollerad.

2000 0 ex
2001 - 2004 ej kontrollerad.
2005 0 ex

Rapportör: Birgitta Hellström

10. Furuvik, Östnäsudden.
1950 6 ex (Bo Aspgren)
1950 20 ex (Torsten Johansson)
1954 några ex (B. Oljelund)
1964 ca 100 ex (B. Oljelund), i GD-artikel
ett 10-tal, (B. Oljelund)
1979 1 ex (Harry Sjökvist)
1980 6 ex (BHE)
1981 - 1982 0 ex (BHE)
1983 - 1992 lokalen besökt nästan varje
år, 0 ex varje gång (BHE)
1997 0 ex (BHE GNI)
1998 - 1999 0 ex (GNI)
2000 0 ex (BHE GBA)
2001 0 ex (BHE)
2002 - 2004 ej kontrollerad.
2005 0 ex

Rapportörer: GÄBS-exkursion

11. Bladmyran, Varva 2:5.
1997 2 ex (OWE AMD)
1998 2 ex + 4 ex (OWE AMD)
1999 2 ex (OWE AMD)
2000 0 ex (OWE AMD)
2001 4 ex (OWE AMD)
2002 4 ex (OWE AMD)
2003 13 ex
2004 5 ex
2005 5 ex

*Rapportörer: Olof Wedin, Anne-Marie
Dahlbäck, Åke Malmqvist*

12. Fjärden SV.
2001 1 ex (PST)
2002 - 2004 ej kontrollerad.
2005 0 ex

Rapportörer: Peter Ståhl, Birgitta Hellström

13. Trätåsbergets NV-sluttning.
2000 12 ex
2001 - 2004 ej kontrollerad.
2005 5 ex

Rapportör: Nicklas Gustavsson

14. Rönnback - Holmsjön, N om.
1997 1 ex (PST)
1998 20 ex på 10 kvm (BNO)
1999 5 ex på 4 kvm (BNO)
2000 ej kontrollerad.
2001 6 ex inom 10 kvm (NGU, Sofia Ling)
2002 - 2004 ej kontrollerad.
2005 25 ex

Rapportörer: Bo Norell, Siri Lundström

15. Gammelåsen.

2005 1 ex, **Nyfynd.**

*Rapportörer: Peter Ståhl, Birgitta Hell-
ström*

16. Råberget.

1993 13 ex (BRI Stig Björk)
1995 1 ex (Stig Björk)
1996 19 ex (Stig Björk)
1997 7 ex (Stig Björk)
1998 0 ex (Stig Björk)
1999 9 ex (Stig Björk)
2000 3 ex (Stig Björk)
2001 7 ex (Stig Björk)
2002 1 ex (Stig Björk)
2003 3 ex (Stig Björk)
2004 5 ex (Stig Björk)
2005 28 ex, större område genomsökt i år
än tidigare.

*Rapportörer: Barbro Risberg, Stig Björk,
Birgitta Hellström, Åke Malmqvist*

17. V Tjärnäsberget.
1993 4 ex, därefter inte sedd.
2005 0 ex

Rapportör: Barbro Risberg

Rättelse - navelmossa var liten skägglungmossa *Asterella gracilis*, även den ny för Gävleborgs län

Anders Delin

Min i förra numret av VÄX publicerade artikel om "navelmossa" illustrerades av ett färgfoto - lyckligtvis kan jag nu säga. Tomas Hallingbäck råkade nämligen se bilden, som inte liknade navelmossa, och han har nu varit vänlig och hjälpt mig med en rättelse, som följer.

Tomas har tittat på mina beläggs exemplar och konstaterat att samtliga tillhör arten liten skägglungmossa *Asterella gracilis*. Han skriver så här:

"När den har kapslar så är dessa omgivna av flikar som hänger ned som ett draperi (dessa syns dock inte på mitt foto, som är taget något uppifrån, AD:s kommentar). Det finns inget annat släkte än *Asterella* som har flikar runt kapseln! Två arter av detta släkte finns i Sverige. Den ena (*A. lindenbergiana*) finns endast i alpin miljö (snölegor, t.ex. Padjelanta), är stor som en *Preissia* och är aldrig funnen i låglandet. Den andra arten (*A. gracilis*) finns främst i låglandet. Sterilt material av *Asterella* kan förväxlas med *Mannia pilosa* men *Mannia* saknar oljekroppsceller i buk fjällen (oljekroppsceller visas i Damsholt 2002, sidan 723). Dock är dessa båda arter ofta fertila så då är problemen mycket mindre. Notera att hanorganen hos *Asterella* sitter i mitten av huvudbålens ovasida medan de hos *Mannia* sitter på små

sidobålar. Se bilderna i Damsholt på sidorna 716 och 723."

"*Athalamia hyalina*, är något helt annat. Han- och honplantor sitter var för sig (den är dioik). Hanorganen sitter utspridda på bålens ovasida (ej koncentrerade till små samlingar som hos de flesta övriga bållevermossor). Honorganen sitter också på ovasidan ett stycke in på bålen (aldrig i kanten). Som mogna pekar kapslarna rakt ut åt sidorna (ej nedåttekande som de flesta andra bållevermossorna). På sterila ex. får man titta på buk fjällen som har vita spetsar (ej röda ända ut i spetsen som hos *Asterella*) och de saknar oljekroppsceller. Men det finns en mängd andra små detaljer i bål tvärsnitt och klyvöppningarnas utseende som skiljer dess arter åt."

Vårt misstag - både nu avlidne Gunnar Ersare och jag är ansvariga för detta - kommer sig av att vi faktiskt tyckte att receptakelskäftet (med honorganen) kom från bålöversidan. När man tittar på bilden i Damsholts levermossflora från 2002 ser man dock skillnaden mellan navelmossan och lilla skägglungmossan tydligt.

Liten skägglungmossa är ny för Gävleborgs län

Fynden av *Asterella gracilis* var intres-

santa även de. Arten har enligt Tomas Hallingbäck inte påträffats i Gästrikland tidigare. ArtDatabankens utbredningskarta ses här, med våra tre fynd inlagda (de två östliga ligger på bara ca tre kilometers inbördes avstånd och representeras av en enda prick).

***Asterella gracilis* i Sverige.**



Utbredning av liten skägglungmossa *Asterella gracilis* i Sverige, med de nyfunna lokalerna i Gästrikland inlagda (de två östliga lokalerna representeras av en prick). Källa: Tomas Hallingbäck, ArtDatabanken, Uppsala.

Rättelsen ger anledning till en titt i litteraturen om *Asterella gracilis*, men jag finner inte så mycket. Jag har gått igenom hela Svensk Botanisk Tidskrift samt Mossornas vänner och Myrinia och tittat på Internet.

På Internet hittar jag referenser till

taxonomiska arbeten gjorda av D.G. Long i Edinburg som nyligen har reviderat släktet *Asterella*, och fortsätter att studera släktet inom ett större projekt. Han skriver (min översättning av hans engelska text): ”*Asterella* är det näst största släktet inom Marchantiales och har en anmärkningsvärt varierad morfologi, inklusive uppseendeväckande sporornamentering. Taxonomin inom släktet är mycket oklar, vilket har gjort både artbestämning och beskrivning av utbredningsförhållanden nästan omöjliga. Släktet innehåller några vitt spridda arter och många som förekommer isolerade inom små områden.” Longs projekt syftar till att bringa ytterligare reda i både taxonomi och biogeografi och att med molekylära tekniker tränga djupare in i släktets utvecklingshistoria och relation till andra släkten inom Marchantiales i hela världen.

Uppgifter om *Asterella* i svensk litteratur är sparsamma. I den ekologiska katalogen över mossor refererar Hallingbäck till Gunnar Samuelsson 1920, som dock mer i förbigående nämner arten.

I samband med en ingående beskrivning av en annan grupp av bållevermossor, *Riccia*, skriver Damsholt och Hallingbäck 1986 att *Asterella gracilis* i Dalsland växer på öppen basisk jord i solexponerade klippbranter tillsammans med bl.a. *Riccia warnstorffii*. Den beskrivningen stämmer precis med de lokaler där jag har funnit *Asterella*. (I denna artikel beskrivs *Riccia*-arterna som sommarannueller med mycket snabb utveckling på våren, vissa arter troligen även under snön, och snabb reaktion på återkommande fuktigt väder under hösten).

I beskrivningen av mossfloran på Smålands Taberg nämner Söderberg 1964 lav- och mossamhällen i branter och på avsatser i gamla dagbrott för järnmalm på östsidan av södra toppen, där *Asterella ludwigii*, *Clevea hyalina* och *Mannia fragrans* växer. *Asterella ludwigii* är en synonym till *A. gracilis*. Där finns tydligen den lilla skägglungmossan och navelmossan tillsammans.

I New Manual of Bryology, vol. 1, sid. 474-476 skriver Schuster om sporspridning och etablering av marchantiaceer, bl.a. *Athalamia* och *Asterella ludwigii* (= *gracilis*). Dessa har stora (ca 0,05 mm) och långlivade sporer, som uppfattas som adapterade till ett behov av effektiv långspridning. Deras utbredning på Grönland tolkas som bevis för att de sprids upprepade gånger till nya tillfälliga lokaler på avstånd i storleksordningen 100 km. De förekommer nämligen regelbundet på de basiska basaltbergarter som med så stora mellanrum finns insprängda i den för övrigt sura berggrunden.

Det förefaller alltså som om liten skägglungmossa har likartade miljökrav som navelmossa, som jag trodde att jag hade funnit. I våra trakter får man nog lov att leta efter den - och kanske även efter navelmossan och andra marchantiaceer - i berg med basiska mineral, på jord som grönskar just efter snösmältningen och ofta på hösten, men mitt i sommaren är torr och skenbart vegetationsfri.

Jag ber läsarna om ursäkt för mitt miss- tag och konstaterar till slut att även en blind höna ibland finner ett korn.

Tack Tomas Hallingbäck för att du bringade ordning i detta!

Rättelsen gäller även VÄX nr 1/2001

Denna rättelse medför också att en tidigare artikel i VÄX nr 1/2001 måste rättas, nämligen:

”Jon-Jonsberget i Hamrånge, grönstensberg med rik flora” av Anders Delin, Malte Edman och Gunnar Ersare. Där skrev vi första gången om denna art, även där under fel namn.

Citerad litteratur

- Damsholt, Kell & Hallingbäck, Tomas.
1986. Släktet *Riccia* (rosettmossor) i Fennoskandia.
Svensk Bot. Tidskr. 80:245-270.
- Damsholt, Kell. 2002. Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts.
Nord. Bryol. Soc., Lund.
- Long, D.G. 2000. Revision of the liverwort genus *Asterella* P.Beauv. (Marchantiales, Aytoniaceae) in continental Eurasia, Malesia and Japan. PhD thesis, Trinity College Dublin.
- Samuelsson, Gunnar. 1920.
Svensk Bot. Tidskr. 14:129-135.
- Schuster, Rudolf M. 1983.
New Manual of Bryology, vol 1, pp 474-476. Hattory Bot. Laboratory, Nichinan, Japan.
- Söderberg, I., Johannesson, J. och Österlind, F.O. 1964. Om mossfloran på Smålands Taberg.
Svensk Bot. Tidskr. 58:465-485.

Dunmossa och vedsäckmossa i Torsåker

Nicklas Gustavsson

Dunmossa

Dunmossa *Trichocolea tomentella* är en ganska storväxt, ljusgrön levermossa med djupt flikade blad. Namnet har den fått från de långa och smala bladflikarna vilka tillsammans med stammens förgreningssätt gör mossan något dunklik. Den växer normalt på marken, men kan även klättra upp på stambaser, block och lågor. Utbredningen i Sverige är sydlig med flest lokaler i Halland, Småland, Västergötland och på Gotland. Den finns norrut till Hälsingland, men verkar i våra trakter vara vanligast nära kusten. Den är inte funnen i Dalarna (ArtDatabanken 2005a) och aktuella Hälsingelokaler finns i sydöstra delarna (A. Delin muntl.). I Gästrikland har jag tidigare bara sett den i Sävasjöns naturreservat, Kubbo, och den är uppgiven från ytterligare någon lokal i närheten. Det finns även ett par lokaler i trakten av Jädraås (ArtDatabanken 2003). I Färnebofjärdens nationalpark är den känd från två platser men inte på gästrikesidan (Pettersson 2005). I Torsåkers socken har jag hittat dunmossa på två lokaler, dels Gropbacka, 2 km NV Kratte masugn, dels Brickbäck, 1,5 km SÖ Skommarhyttan.

I Gropbacka möts några små bäckar som har skurit sig ner i den sedimentära sandjorden och bildat ett litet nät av ravin-er. Ravinerna kläds av skuggig granskog *Picea abies* och en del granar är mycket

grova. Lövinslaget består främst av rönn *Sorbus aucuparia* men på något ställe står även grova aspar *Populus tremula*. Här och var finns källflöden som rinner ut ur ravinernas sluttningar. På just ett sådant ställe växer det mesta av dunmossan (670504 153003). Här dominerar den markvegetationen på ett par kvadratmeter. För övrigt kan man hitta den i mindre mängd längs bäckarna och insprängd bland andra markmossor.

Gropbacka är ett område med mycket gammal kulturhistoria. Det finns många spår efter industriell verksamhet kopplad till hytta och hammare i Kalvsnäs. En av bäckarna har varit dämnd och man tror att ett vattenhjul här har drivit en stånggång (Länsstyrelsen 1997). Lämningar man kan se är bl.a. en hjulgrav, en stenbro och två ramper. Det finns även en uppgift om en kalkugn i Gropbacka (Strandvik 2001). Det är svårt att föreställa sig hur det sett ut där under den tiden, men troligen har åtminstone delar av ravinerna varit tagna i anspråk för industri. Det stora behovet av kol vid järnframställningen talar också för att området varit öppet på grund av avverkningar. Hytta har funnits i Kalvsnäs åtminstone mellan 1561 och 1720, och hammaren var i drift ända till 1863 (Strandvik 2001). Det är möjligt att området utvecklats fritt sedan dess. Gropbacka är av Skogsvårdsstyrelsen klassat som nyckelbiotop men formellt skydd saknas.

Naturvärdena är tämligen höga och bland andra indikatorarter kan skinnlav *Leptogium saturninum*, gammelgranslav *Lecanactis abietina*, kattfotslav *Arthonia leucopellaea* och skriftlav *Graphis scripta* nämnas.

Där flödena från Kårstjärn och Storkällan möts skär Brickbäck ner i den lösa sanden och bildar en något slingrande 500 m lång bäckdal (66993 15403). I den övre delen är påverkan av skogsbruk stor men i nedre delen, längre norrut, är ravinen djupare och skogen mer orörd. Enstaka stubbar kan ses även i denna del men den skogliga kontinuiteten är sannolikt lång. Skogen domineras av senvuxna granar men inslag finns av tall och björk *Betula* sp. Dunmossan växer här framför allt precis i kanten av bäcken längs en ganska lång sträcka. Där bäckravinsens sidor påverkas av rörligt markvatten hittar man också inslag av dunmossan. Brickbäck ägs av Sveaskog som troligen har undantagit den finaste sträckan från skogsbruk inom ramen för sin FSC-certifiering. Avverkningar har dock skett ända till kanten av ravinen. I den södra delen har tyvärr även själva bäckdalen påverkats av avverkningar och gallringar på senare år. För sin lilla storlek har Brickbäck mycket höga naturvärden som det finns anledning att dokumentera ytterligare. Bara 500 m därfra ligger Natura 2000-området Kårsberg som också har utpekats som tänkbart reservat i länsstyrelsernas inventering av statens skogar.

Dunmossan är upptagen på rödlistan i kategori NT, hänsynskrävande. De främsta hoten är förändrad hydrologi på lokalerna genom dikning, vägdragnings eller körskador. Slutavverkning är också ett

hot, då arten knappast tål kraftig exponering. Spridning är ett annat problem för dunmossan. Groddknoppar är inte kända och sporkapslar har i Norden bara påträffats en gång och det var på 1800-talet. Antalet nyetableringar anses vara ytterst få (ArtDatabanken 2005a). Det är slående att båda lokalerna består av samma ovanliga biotop, skuggig bäckravin på sedimentär sand med källpåverkan. Det är vanligt att arter på gränsen av sitt utbredningsområde får ett smalt biotopval. Är dessa båda lokaler relikter från en mer sammanhängande utbredning där vegetativ kortdistansspridning var möjlig eller har arten förlorat sin förmåga att bilda sporkapslar? En annan möjlighet är att långdistansspridning sker med sporer från mer avlägsna fertila populationer. På Brittiska öarna, där arten är vanlig i oceaniska delar, är dock sporkapslar mycket sällsynta (Paton 1999). Gropbackaförekomsten torde ha haft svårt att överleva den industriella perioden, men det skulle behövas ytterligare undersökningar av lokalens skogshistorik för att dra några slutsatser om dunmossans ursprung på platsen.

Vedsäckmossa

Vedsäckmossa *Calypogeia suecica* är en liten krypande bladlevermossa som växer på murkna granlångor i fuktiga miljöer. Även andra säckmossor kan hittas på ved men vedsäckmossan skiljs säkrast genom stiplerna som är djupt tvåflikade samt minst dubbelt så breda som stammen. Skotten är också smalare än på de flesta andra säckmossor, ca 1,5-2 mm. (Damscholt 2002) Att säkert bestämma den i fält tycker jag är svårt då man måste titta på

stiplerna. En smal säckmossa på murken ved är dock ofta vedsäckmossa. Mossan bildar ibland uppstigande groddknoppsbärande skott. Sporkapslar är sällsynta.

Vedsäckmossa hittas i fuktiga naturskogar, ofta med ganska hög bonitet. God tillgång på död ved är en förutsättning och mossan växer mest på lågor i sent nedbrytningsstadium. Arten är funnen på ett hundratal platser i Sverige, spridda över större delen av landet. Jag har hittat få uppgifter om förekomster i Gästrikland men den är nog också ganska lite eftersökt. Vid en inventering av produktionsskogar hittades den på ett par platser SV om Gävle (Gustafsson *et al.* 2005). Det var då i blöta partier omgivna av för övrigt gallrad skog (ArtDatabanken 2003). Under mossinventeringen av Färnebofjärdens nationalpark återfanns den bara en gång trots till synes goda förutsättningar (Pettersson 2005). Jag har på två lokaler i Torsåkers socken stött på vedsäckmossa, dels som tidigare rapporterats (Hellström 2004) i Solbergadalens naturreservat, 4 km NNO om Hofors kyrka dels i Gropbacka.

Solbergadalens naturreservat ligger runt en bäck som i övre delen bildar en ravin och nedtill planar ut och genomflyter en sumpskog. Omgivningarna som ingår i reservatet sluttar mot bäcken och örtrik granskog dominerar. I magrare och torrare delar tar tallen över. Jag hittade vedsäckmossan i en sluttning med över silad granskog (67190 15280). Vedtillgången är ganska god om än inte i några grövre dimensioner. Markvegetationen är grönstensinfluerad och örtdominerad. Lågan med en diameter på ca 20 cm hade markkontakt och var så pass murken att den delvis fallit sönder.

I Gropbacka fann jag vedsäckmossa på en ca 25 cm grov låga i en bäckfåra i en av de raviner som är nämnda ovan. Även här var nedbrytningen av veden långt gången. Båda lokalerna är alltså på måttligt grov ved i sent nedbrytningsstadium i nära anslutning till rörligt vatten. Vedsäckmossa är sannolikt uttorkningskänslig och vill ha ständigt fuktiga lågor. Påståendet att mossan föredrar rika skogar (Nitare 2001) motsägs inte av dessa fynd. Att mossan vill ha grov ved (ArtDatabanken 2005b) verkar inte vara ett absolut krav. Vedsäckmossa är placerad i kategori VU, sårbar, på rödlistan med avverkning av gamla skogar som främsta hot. Det går säkerligen att hitta betydligt fler förekomster, men då arealen med lämpliga biotoper har minskat kraftigt är ändå hotet starkt. Rika granskogar var historiskt rimligen vanliga på grönstensberg och sedimentjordar i Torsåker. Då sådan skog är attraktiv för skogsbruk återstår nu mycket få spillror.

Citerad litteratur

- ArtDatabanken 2003. Utdrag ur databasen för rödlistade arter. SLU, Uppsala.
- ArtDatabanken 2005a. Faktablad: *Trichocolea tomentella* - dunmossa. SLU, Uppsala.
- ArtDatabanken 2005b. Faktablad: *Calypogeia suecica* - vedsäckmossa. SLU, Uppsala.
- Damsholt, Kell, 2002. Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornworts. Nordic Bryological Society, Lund.
- Gustafsson, Lena; Appelgren, Leif och Nordin, Anders 2005. Biodiversity Value of Potential Forest Fertilisation Stands, as Assessed by Red-Listed and 'Signal' Bryophytes and Lichens. *Silva Fennica* 39(2): 191-200.

Hellström, Birgitta, 2004. Floraväxteri
Gästrikland år 2003.

VÅX 2/2004, sid. 32-44.

Länsstyrelsen, 1997. Värdefull natur i
Gävleborgs län, naturvårdsprogram.
- Länsstyrelsen i Gävleborgs län.

Nitare, Johan, 2001. Signalarter -
indikatorer på skyddsvärd skog. -
Skogsstyrelsen.

Paton, Jean A., 1999. The Liverwort

Flora of the British Isles. -
Harley Books.

Pettersson, Tommy, 2005. Mossor i
Färnebofjärdens nationalpark. Läns-
styrelsens rapportserie, 2005 nr 10. -
Länsstyrelsen i Västmanlands län.

Strandvik, Sofia, 2001. Gästrikeberg.
Atlas över Sveriges bergslag. -
Jernkontoret och Riksantikvarieäm-
betet.

Kalendarium

20 feb. Kärleväxter i Uppland. Lena Jonsell berättar och visar glimtar ur Upplands artrika kärleväxtflora. Lena leder arbetet med en ny landskapsflora för Uppland.

Tid och plats: kl. 18.30, Gävle stadsbibliotek, Hillbomsalen.

Evenemanget arrangeras i samarbete med Studieförbundet.

19 mars. Årsmöte i Ljusdal, se särskild annons.

26 april. Kärleväxter i Gästrikland. Peter Ståhl berättar om hur arbetet med Gästriklands Flora fortskrider och om spännande växtfynd som gjorts under inventeringen.

Tid och plats: kl. 18.30, Gävle stadsbibliotek, Hillbomsalen.

Evenemanget arrangeras i samarbete med Studieförbundet.

18 juni. De vilda blommornas dag. Blomstervandringar anordnas på flera ställen i Gästrikland och Hälsingland. Detaljerat program kommer i nästa nummer, men redan nu kan meddelas att i Nordanstig samlas man kl. 10.00 på P-platsen intill Brobergs affär i Hårte för vandring på en strandäng vid kusten under ledning av Veronica Jägbrant, 0652-10741.

2 juli. Ängsslätter i Rigberg, i en skogsbacke med skyddsvärd flora. Medtag lie och räfsa (men vi kan låna ut till den som saknar). Vi bjuder på fika! Efter fullgjort arbete bjuder vi på slättermat och fika i närliggande Ersk-Matsgården. Samling kl. 10.00 vid skolan i Hassela. Sven Norman, tel. 0652-20418.

29 juli - 3 aug. Forskningsresan i Naturvårdens Utmarker. Anordnas i år i Idre av Janolof Hermansson. Upplysningar: jo.hermansson@telia.com
0580-20024, 070-5930595.

Skogsfru i Hälsingland 2005

Anders Delin

Den av Svenska Botaniska Föreningen initierade kontrollinventeringen av skogsfru *Epipogium aphyllum* har stimulerat några personer i Hälsingland att gå ut till "sina" lokaler för att räkna blommande stänglar. Vi visste på förhand att en majoritet av lokalerna inte skulle kontrolleras antingen därför att de är för oprecist angivna för att kunna återfinnas eller därför att den som känner till lokalen inte har tid att gå dit.

Resultatet av kontrollinventeringen 2005 finns i denna tabell. Den utgår från en excelfil som fylls på i takt med att nya observationer kommer in. Tabellen har publicerats i VÄX nr 2/2005, men jag har gjort smärre ändringar när kompletterande information har kommit in, och jag har lagt in 2005 års blomning i kommentarfältet, i de fall lokalen har kontrollerats.

Fyndår	Mån./ dag	Församling	Lokalnamn	Upptäckare	Rubin- koordinater
1859	sept.	Bjuråker	Alsjö fåbodar	J.A. Hartman	16g6f0838
-Ca 2,5 km från Alsjö mot Brättingberg, strax innan man passerar bäcken, ca 3 km från aktuella lokaler vid Norrnjupen (Arnold Larsson)					
1863		Los	Tensberget, dalen nedom gården	J.A. Wiström	15f7d3135
1870		Bergsjö	Nära Älvåsen	J.A. Wiström	16h6a
1874		Ljusdal	Trollsberget	R. Hartman	16f6g3-3-
1879		Ljusdal	Lönnmör = Lindmoren	C. Amnéus	16g6c1334
-Se särskild mångårig statistik (Bengt Stridh) 2005:19 ex.					
1892		Alfta	Över-Galvens kvarndamm	J. Lindfors	15g3d4-4-
1895		Ljusdal	Liljeslått, nära Akinvallen	A.J. Douhan	16f5i3-4-
1896		Färila	S om Risarv nr 3	A.J. Douhan	15f8i0-0-
1898		Arbrå	Koldemoåsen		15g3f
1898		Norråla	Utvik	A.A. Magnusson	14h9e1-4-
1898		Ramsjö	Nedom Våsberget	A. Andersson	16f8h
1902		Alfta	N om Stavsberg	Gottfrid Lidman	14g7b4-4-
1905		Skog	Storrödjningsmoran	Gottfrid Lidman	14h6d0-2-
1908		Hassela	Älvåsen, FagernäsvalLEN	Bertil Halden	16g6j2-3-
1908		Ängersjö	Ängersjöberget	M. Östman	16f5a0-2-
1909		Kårböle	Gårdmyrberget, nära Gårdmyren	A. Åsell	16f4d4-2-
1909		Kårböle	Kerstaberget, nära Messubodarna	M. Östman	16f4d4-3-
1909		Kårböle	Nötberget	M. Östman	16f5e1-1-
1910		Ljusdal	Nära Öjeforsen Hjärtvallens skog nära järnvägen	M. Östman	16f5e3-1-
1911		Kårböle	Karlstrands kronopark	Gottfrid Lidman	16f7j3-2-
1912		Ramsjö	Tevansjö, Gåssjövedjan	Gottfrid Lidman	16f6e 16f7g2512

Växter i Hälsingland och Gästrikland 1/2006

Fyndår	Mån./ dag	Församling	Lokalnamn	Upptäckare	Rubin- koordinater
1914		Järvsö	Mjöberget	Gottfrid Lidman	15f8j0-4-
1921	aug. 2	Enångers	Lindefallet	Bertil Halden	15h3b3522
1935	aug. 20	Voxna	Gräsberget	T. Eliasson	15f1f4-1-
-Det finns två andra Gräsberg också i Voxna (Anders Delin)					
1936	juli 25	Voxna	Storberget	T. Eliasson	15f3g0-4-
1936	aug. 2	Voxna	Snårberget	T. Eliasson	15f3g0-3-
1942		Bollnäs	Tjuvberget	Ingrid Hedblom	14g9g1909
1944		Delsbo	Granåsen under Långsbo	Gottfrid Lagerberg	15g9g1-2-
-Förgäves eftersökt 1990 av personer som sett den på 1950-talet (Arnold Larsson)					
1951	sept. 2	Enångers	Storåsen, Sanicula-lokalen	Zander Säfverstam	15h4b2-1-
1951		Los	Gruvbyn, Örnberget	N. Sjöberg	15f9d3-1-
1951	aug.	Ramsjö	Nära Tevansjö	T. Arnborg	16f7g
-Kan kanske vara Gåssjösvedjan					
1962		Bollnäs	Sjörgråberget	Ulla-Britt Rydbäck	15g2h
1966		Ljusne	Nära Gussisjön	Zander Säfverstam	148e1-0-
1966		Voxna	Lobonäs	Zander Säfverstam	15f4f4-0-
1977		Los	Lillsjöbergets N-sluttn	Torbjörn Eliasson	16f1e2310
1978		Bjuråker	Norrnjupen, under bergbrant	Arnold Larsson	16g5g3910
-5 ex i källdråg under brant. 1979: 0 ex, 1980: 0 ex, 1981: 6 ex., 1982: 0 ex., 1985: 10 ex., 1998: 4 ex., 2000: 4 ex., 2001: 0 ex., 2002: 0 ex., 2005: 0 ex.					
1979	juli 9	Ovanåker	Homnaflen, sydväxtberg	Jan Hedman	15f0j
1980		Los	Lillsjöbergets N-sluttn	Torbjörn Eliasson	16f1e2313
1980	aug. 19	Ramsjö	Brassberget, Bravadäljan, lok. 1	Peter Ståhl	16f9j3806
1981	aug. 15	Ljusdal	Oppli, Ö om Lövingsån vid bäck	Bengt Stridh	16f4j4237
-Ärligen besökt av Bengt Stridh sedan 1982. 2005: 0 ex. Det är fjortonde året med 0 ex.					
1982	aug. 11	Ljusne	N Gussisj., 100 m N Jönsasmyran	Åke Ågren	14h8e2404
-Samma lokal som Zäverstams? 0 ex. 2005 (Åke Ågren)					
1982		Los	NV om Kusmyrberget	Torbjörn Eliasson	16f0c1349
1983	aug. 3	Alfta	V om Gullberg, källdråg	Stefan Olander	14f8j2827
1983	juli 30	Los	Lillsjöberget	Jan Hedman	16f1e2209
1984	juli 31	Alfta	Rävaboåsens sydsluttning	Stefan Olander	14f8j3024
1984	juli 22	Voxna	Frostkilen	Per-Erik Lindgren	15f2g3421
-Samma som Tranbergsbäckens, 3418? (Anders Delin)					
1985	aug. 20	Bjuråker	Ö om Stora Hundsjön	Arnold Larsson	16g9d2147
-4 ex. vid källdråg i tät granskog. 2005: 0 ex.					
1985	aug. 20	Bjuråker	Långsjöåsen	Arnold Larsson	16g9d
1985	aug. 14	Ovanåker	Bäcken mellan Stugtjärn o Öratjärn	Stefan Olander	15f2i1112
1985	aug. 12	Ovanåker	Norra Hällbergets nordsluttning	Stefan Olander	15f0j2429
1986	juli 20	Alfta	Mellan Stugsjön och Nedre Bursjön	Hans Jonsson	15f5i2943
-1 ex på fuktig mark med mycket gränslågor					
1986	juli 20	Alfta	Mellan Stugsjön och Nedre Bursjön	Hans Jonsson	15f5i3147
-2 ex. i surdråg med klen granskog					
1986	juli 27	Hög	Rödåhålsberget	Arnold Larsson	16h1b0932
1986	juli 23	Ljusdal	Bäcken, bäck till Jannestjärn	Bengt Stridh	16g5a1813
-2005: 0 ex. Har setts på lokalen bara 1986					
1987	aug. 6	Alfta	Flätsklittens nordsluttning	Stefan Olander	14f6j0526
-Skogen kvar Hänsynsområde Stora. 2005: 0 ex					
1987	aug. 6	Rengsjö	Slevbäcken	Åke Ågren	15g3j3403
-2004: 2 ex. 2005: 0 ex. (Åke Ågren)					
1988	aug. 1	Arbrå	Grossjöbergets SV-sluttning	Anders Delin	15g3i4224
-2005: 4 ex (Åke Englund)					
1988		Los	Mårdsjöbackarnas O-sluttn	Torbjörn Eliasson	15f8d1810
1989	juli 24	Bjuråker	S om Klovtorpet, Klovberget	Arnold Larsson	16g6e0529
-1 ex. vid liten källa i talldom. skog					

Växter i Hälsingland och Gästrikland 1/2006

Fyndår	Mån./ dag	Församling	Lokalnamn	Upptäckare	Rubin- koordinater
1989	aug. 4	Bjuråker	Brändboberget, brant SO-sluttning	Arnold Larsson	16g6e4116
-2 ex. i källdråg i ungskog under liten bergssluttning. 2005: 3 ex.					
1989	sept. 2	Hanebo	Brattåsbergets N-sluttning	Anders Delin	14g6g2639
-Funnen av Inge Larsson, Kilafors 2005: 0 ex					
1989		Ljusdal	N om Svarttjärnen	Bert Andersson	16f5i1916
-Ärligen besökt av Bengt Stridh. 2005: 0 ex. Det är nionde året med 0 ex.					
1990	juli 29	Bjuråker	Sumåsvallen, Bäck i SV-sluttning	Arnold Larsson	16g4i2806
-1 ex. i kanten på liten källa i ungskog					
1990	juli 20	Järvsö	Bäck 1 km SO Prinsessan	Gunnar Nilsson	15f8j2512
1990	juli 27	Järvsö	Sidskogen, Svartbäcken	Jens Hansen	15g6a2323
1990	juli 26	Järvsö	Orsmilbergets SV-sluttning	Jens Hansen	15g7d0206
1990	juli 24	Järvsö	Bondarvsvallsbergets N-sluttning	Jens Hansen	15g7b3238
1990		Los	Mell. Örn- o Huvudstupab.	Torbjörn Eliasson	15f9d4112
1990	juli 21	Ytterhogdal	Mell. Gillerberg. o Långsjöknippen	Anders Delin	16f7e4443
1991	aug.17	Ljusdal	Kronstugan 2	Bert Andersson	16f5g2909
1991	aug. 9	Ramsjö	Brassberget, Bravadäljan, lok. 2	Peter Ståhl	16f9j4008
1992	juli 29	Alfta	Grytberget, S-sluttn. Liten bäck	Hans Jonsson	15f5j0328
-3 ex. i surdråg i granskog					
1992		Färila	Uppströms Håvrahällan	Sven-Erik Färlin	16f2j2010
1992		Färila	N om Ljusnan, uppströms Enån	Bengt Stridh	16f3h4000
1992	juli 3	Hanebo	Brattåsbergets N-sluttning	BHU	14g6g2835
-Troligen inte samma som 14g6g2639 (Anders Delin)					
1992		Los	Örnbergets SV-sluttning	Johan Abenius	15f9d3110
1993	aug. 24	Arbrå	Mellan Söndagsberget och Långblå	Åke Englund	15g5i2223
1993		Enångern	Laxtjärnsberget-Blindtjärn	Åke Englund	15g4i4936
-2005: 0 ex. 682493 154366					
1993		Los	S om Hällbrottsmyran	Torbjörn Eliasson	16f0d2812
1993		Ytterhogdal	Björnberget	Bert Andersson	16f5c3-3-
1994		Los	Ö om Kämpmyrtjärn	Torbjörn Eliasson	16f0c2648
1994		Rengsjö		CLA	15g3j3404
1994		Ytterhogdal	Örastupet	Bert Andersson	16f6a3-3-
1995		Ljusdal	Kalvsjön	Rolf Lundqvist	16f6f2-1-
1995		Los	Back-Erkers-moren	Torbjörn Eliasson	16f0d2600
1995	aug. 13	Skog	S om Gruvmyran	Kent Westlund	14h5c1348
-2005: 0 ex.					
1995	sept. 11	Trönö	SO om Älgmyran	Åke Ågren	15h3b0327
1996	aug. 24	Färila	Käpparbäcken	Karin Engvall	16f3f0131
1996		Los	Tensbergets nordsluttning	Torbjörn Eliasson	15f7d4535
1996		Los	Tensbergets ostsluttning	Torbjörn Eliasson	15f7d4139
1997	aug. 5	Delsbo	Gryttjesberget	Gunnar Ersare	16g0f
1997		Ytterhogdal	Ursjön	Bert Andersson	16f9f1-2-
1998	sept. 22	Delsbo	Svartviksberget	Gunnar Ersare	16g0f
1998	sept. 6	Ramsjö	Ensjölokarna, Ö om Utlappsloken	Stefan Olander	17f1h3813
1998		Skog	Strands fåbodskog Ö Böles Noran	Kent Westlund	14h5d1401
1998		Ytterhogdal	Långsidberget	Bert Andersson	16f7d3-2-
1998		Ytterhogdal	Florkölen	Bert Andersson	16f8c2-3-
1999		Ljusdal	Överdal	Bert Andersson	16f6h0-4-
1999		Ytterhogdal	Fagerbäckskojan	Bert Andersson	16e8j2839
1999		Ytterhogdal	Aspan	Bert Andersson	16f6a4-4-
1999	aug. 3	Ytterhogdal	Fagerbäcken	Anders Delin	16e8j2125
1999		Ångersjö	Haberget	Bert Andersson	16f6b2-1-
2000		Bjuråker	Norrnjupen, bäck i brant O-sluttn.	Arnold Larsson	16g5g4302
-2000: 1 ex i kanten av liten bäck i granskog, 2001: 0 ex., 2002:1 ex., 2005:0 ex.					

Fyndår	Mån./ dag	Församling	Lokalnamn	Upptäckare	Rubin- koordinater
2000		Bjuråker	Norrnjupen, bäck i brant O-sluttn.	Arnold Larsson	16g5g4301
-2000:	2 ex. vid källdråg, 2001: 0 ex., 2002: 1 ex., 2005: 1 ex.				
2000	aug. 19	Färila	Gommorsbergets S-sluttning	Lotta Delin	16f3f2907
2004		Ljusdal	Bäcken till Måndagstjärn	Kerstin Nyholmer	16g9b0747
2004	aug. 6	Ramsjö	Kuntmyrbäcken	Anders Delin	16f8f2121
		Färila	Föne, mellan Holmen och Föne	Rosa Wallgren	16f1j
		Los	Kullarna, S om Storkullen	Torbjörn Eliasson	16f0a

Kärlväxtfynd i Gästrikland 2005

Birgitta Hellström och Peter Ståhl

Socknar

Gä = Gävle stad

Hi = Hille

Oc = Ockelbo

År = Årsunda

Ov = Ovensjö

Öf = Österfärnebo

He = Hedesunda

Sa = Sandviken eg. Högbo sn

Va = Valbo

To = Torsåker

Ha = Hamrånge

Rapportörer

ANO = Anders Nordin

BHE = Birgitta Hellström

GHE = Gunni Hedkvist

GNY = Gunnar Nyström

GOD = Göran Odelvik

LKI = Leif Kihlström

MBE = Magnus Bergström

NAN = Nils Andersson

OLE = Ove Lennström

PHV = Pär Hedwall

PST = Peter Ståhl

ÅKM = Åke Malmqvist

ÅÅG = Åke Ågren

Bergglim - *Silene rupestris*

To, Krattdammen V, hög berghäll, 1 ex
blommade om 27/9, BHE, GOD.

Blåklint - *Centaurea cyanus*

Va, Forsbacka båthamn, BHE.

Bovete - *Fagopyrum esculentum*

Va, Forsbacka soptipp, GOD, BHE.

Cikoria - *Cichorium intybus*

Gä, Gävle, Sörby ängar, 1 ex, GÄBS-ex-
kursion.

Sa, Sandvikens kyrka, BHE, GOD.

Ekorrkorn - *Hordeum jubatum*

Va, Forsbacka soptipp, GOD, BHE.

Fyrling - *Tillaea aquatica*

He, Viforsen, PST.

Fältkrassing - *Lepidium campestre*

Va, Furuvik, 1 ex, PST.

Fältvädd - *Scabiosa columbaria*

Va, Järvsta, nya järnvägen PST.

Guckusko *Cypripedium calceolus*

Va, Sikvik, 9 ex, GNY.

Gullklöver - *Trifolium aureum*

Va, Furuvik, BHE.

To, Tjärnans östra sida, GHE, OLE, BHE, GOD.

Hamnsenap - *Sisymbrium altissimum*

Va, Furuvik, BHE.

Harklöver - *Trifolium arvense*

Ov, Hammarby kapell, 3 ex, GHE, BHE.

Kattmynta - *Nepeta cataria*

Va, Forsbacka soptipp, nyfynd 2001, finns fortfarande kvar, GOD, BHE.

Knölsmörblomma - *Ranunculus bulbosus*

Gä, Limö fiskeläge, PST.

Kranskrage *Glebionis coronaria*

Va, Forsbacka soptipp, GOD, BHE.

Kåltistel - *Cirsium oleraceum*

Gä, Gävle, Hemlingby köpcentrum S, få ex, ANO.

Lindmalva - *Abutilon theophrasti*

Gä, Alderholmen, Christina Jonsson.

Löktrav - *Alliaria petiolata*

Sa, Sandvikens resecentrum, BHE.

Va, Forsbacka soptipp, GOD, BHE.

Mörkt kungsljus - *Verbascum nigrum*

Sa, Östanå, 2 ex, PST, BHE.

He, S. Färjesundet, 1 ex, PST.

Nästrot - *Neottia nidus-avis*

Ha, Gåsholma, Sälgviken, GÄBS-exkursion.

Odört *Conium maculatum*

Ov, Hammarby, tätt bestånd med över 100 ex, GHE, BHE.

Rosenskära - *Cosmos bipinnatus*

Va, Forsbacka soptipp, GOD, BHE.

Rosenvial - *Lathyrus latifolius*

Va, Furuvik, BHE.

Rågvallmo - *Papaver dubium*

Va, Furuvik, BHE.

Safflor *Carthamus tinctorius*

Va, Forsbacka, BHE.

Sanddraba - *Draba nemorosa*

Va, Hamnäs, Skaten, GOD, BHE.

Sjöranunkel - *Ranunculus lingua*

Ov, Fäbodsjöns utflöde till Hosjön, västligaste fyndet, ÅKM.

Skogsklocka - *Campanula cervicaria*

År, Lammsjön 800 m NV, LKI. Årsunda, Lindorna, 12 ex tillsammans på två närliggande lokaler, GHE.

Va, Forsbacka, Björkeback 700 m NV, BHE.

Spikkclubba - *Datura stramonium*

Va, Valbo kyrka 700 m NV, BHE.

Spindelblomster - *Listera cordata*

Gä, Limön, 1 ex, GNY.

Stor nunneört - *Corydalis solida* ssp. *solida*

Va, Forsbacka kyrkogårds allé, 1 ex, BHE.

Stor ormrot - *Bistorta officinalis*

To, Sotaskär, GHE, BHE.

Strandlummer - *Lycopodiella inundata*
Oc, Måcksjön NV, Varghålsbäcken, BHE,
GOD. Ol-Larsbergen 600 m SO, BHE, GOD.
To, Malmjärn, badplats, 10 ex, MBE.

Strandpryl - *Plantago uniflora*
He, Kågbosjön, PST.

Sötkörbär - *Prunus avium*
Va, Björsta broar, 1 ex, GOD, BHE.

Taggsallat - *Lactuca serriola*
To, Kratte masugn, drygt 10 ex, GOD,
BHE.

Timvisare - *Hibiscus trionum*
Va, Forsbacka soptipp, GOD, BHE.

Trädgårdssyra - *Rumex rugosus*
He, Hällskog, NAN.

Vildmorot - *Daucus carota*
Va, Furuvik, BHE.

Vårarv - *Cerastium semidecandrum*
Va, Forsbacka, Laduholmen, BHE.

Vårspärgel - *Spergula morisonii*
He, Fäbodsjön SV, BHE, GOD.

Åkerpilört - *Persicaria maculosa*
Oc, Säljarna, Testeboån, ÅÅG, PHV.

Åkerrättika - *Raphanus raphanistrum*
Oc, Åbron, PST, BHE. Säljarna,
Testeboån, ÅÅG, PHV.

Åkervinda - *Convolvulus arvensis*
Va, Furuvik, BHE.
Gä, Hemsta skola, BHE.

Ävjepilört - *Persicaria foliosa*
Öf, Ista, 1 ex, PST.

Söndagen den 19 mars 2006

ÅRSMÖTE

i Gävleborgs Botaniska Sällskap

”Midvinterhymn” och ”Årstider i Hälsingland”
Bo Silwer visar två bildprogram och kommenterar dem

Plats: Solhuset, Tingsgatan 4 i Ljusdal

Program:
13.00 Årsmötesförhandlingar
14.00 Bildvisning, Bo Silwer
16.00 Fika

Alla hälsas hjärtligt välkomna

Innehåll

- | | | | |
|-------|---|----|--|
| 3 | Trädgårdsodling som botaniskt experiment
<i>Anders Delin</i> | 51 | Rättelse - navelmossa var liten skägglungmossa <i>Asterella gracilis</i> , även den ny för Gävleborgs län
<i>Anders Delin</i> |
| 18 | Fem år med ängen vid Per-Jans, Idenor
<i>Magnus Andersson</i> | 54 | Dunmossa och vedsäckmossa i Torsåker
<i>Nicklas Gustavsson</i> |
| 19 | Sotlav <i>Cyphelium inquinans</i> på sitt rätta substrat
<i>Anders Delin</i> | 57 | Kalendarium |
| 21 | Korta rapporter | 58 | Skogsfru i Hälsingland 2005
<i>Anders Delin</i> |
| 22 | Skogsdynamik och arters bevarande
Recension av <i>Anders Delin</i> | 61 | Kärlväxtfynd i Gästrikland 2005
<i>Birgitta Hellström och Peter Ståhl</i> |
| 28-31 | Majviva <i>primula farinosa</i>
Invetera majvivor i sommar
<i>Peter Ståhl</i> | 63 | Årsmöte |
| 32 | Gästriklands flora-inventeringsläge | | |
| 34 | Röd tallört i Bjuråker
<i>Arnold Larsson</i> | | |
| 35 | Häxkvast på tall
<i>Anders Delin</i> | | |
| 36 | Skogsfruns <i>Epipogium aphyllum</i> reaktion på skogsbruk i Hälsingland
<i>Anders Delin</i> | | |
| 42 | Svämskogar - en artrik livsmiljö
<i>Bo Norell</i> | | |
| 44 | Svampexkursion till Bladmyran, Hille
<i>Ove Lennström</i> | | |
| 47 | Kärlväxtfynd i Söderhamns kommun år 2005
<i>Åke Ågren</i> | | |
| 48 | Skogsfru <i>Epipogium aphyllum</i> i Gästrikland 2005
<i>Birgitta Hellström</i> | | |



Röd tallört
Foto Arnold Larsson.