

växter



I HÄLSINGLAND OCH GÄSTRIKLAND



KÖSEVEN
Agrostis clavata

Nr 1
1991
Årg.9

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

Du blir medlem i GÄBS och erhåller VÄX genom att betala in årsavgiften på GÄBS postgirokonto 57 58 11 - 5. Årsavgiften för 1991 är 55 kr för dig som inte är medlem i SBF. 5 kr av denna avgift går till medlemskap i SBF. Om du redan är medlem i SBF, genom prenumeration på Svensk Botanisk Tidskrift (SBT), är årsavgiften 50 kr. För familjemedlemskap är årsavgiften 25 kr (inkluderar ej VÄX). Prenumeration på SBT beställs genom Britt Snogerup, Botaniska museet, Ö. Vallgatan 18, 223 61 Lund, postgiro 446 50 72 - 9. SBT utkommer sex gånger årligen och omfattar ca 420 sidor. Prenumerationsavgiften för 1991 är 195 kr.

Önskemål och bidrag i alla former för kommande nummer av VÄX mottages tack-samt av redaktionen som består av:

Bengt Stridh, 6:e Bjurhovdagången 36, 1 tr., 723 53 Västerås, 021/12 43 07

Rosa Wallgren, Källparksgatan 2, 754 32 Uppsala, 018/21 04 29

Mats Wedin, Gnejsvägen 7 A, 752 42 Uppsala, 018/15 22 39

GÄBS styrelse 1990

Ordförande	Anders Delin	Lundnäs	820 10 Arbrå	0278/400 57
Vice ordf.	Peter Ståhl	Lugna Gatan 74	802 30 Gävle	026/14 59 68
Sekreterare	Ulf Swahn	S Kopparslagarg 13 B	802 21 Gävle	026/60 35 86
Kassör	Stefan Olander	Box 225	820 03 Viksjöfors	0271/180 39
	Bengt Stridh	adress enligt ovan		
	Björn Wannberg	Ormvråksvägen 7	756 52 Uppsala	018/32 07 59
	Åke Ågren	Ringvägen 9 E	826 00 Söderhamn	0270/105 03
suppleant	Berit Berglund	Glaciärvägen 3	803 33 Gävle	026/11 42 78
suppleant	Jens Hansen	Bondarv 2242	820 40 Järvsö	0651/470 87

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 florán 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 Peter Ståhl som handhavare av atlasrutor. I Gästrikland pågår projektet "Gästriklands flora" med Peter Ståhl som ledare, Kjell Wallin som handhavare av florasrutor och Birgitta Hellström som rapportmottagare för hotade arter.

GÄBS har 215 medlemmar (1991-01-15). Omslaget från Bäckan, Ljusdals fg. 0,7 x.

MOSIPPA I HENNAN 1990

Bengt Stridh

"Mosippan har funnits här i trakten alla år (mer o mindre) säkert sen åtminstone 1870. Vår far (född 1863) berättade, att när han var barn, fanns mosippan på Våljemon, i så stort antal att det var som stora mattor på sina håll. När höfödan tröt om våren brukade får o getter släppas ut på mon för att beta av dem.

På senare år har den ju plockats o rent av skövats. Det fanns också år när den gick sämre till än andra, men den fanns alltså o på vissa ställen talrikt.

Efter fridlysningen har i alla fall en ökning kunnat konstateras. Den växer på så gott som hela Våljemon, på en del ställen synnerligen talrikt, på andra mera sparsamt. I år har vi lagt särskilt märke till att det varit så många blommor, ända till 14-15 st. i samma "stånd", på en del ställen.

...

När kronprinsessan Margaret avled d 1 maj 1920 fick skolbarnen i Välje skola gå ut på mon o plocka mosippor som blev till en utsökt vacker krans som sändes till hennes bår. Nu går sorgligt nog grävskopan härjade fram på Våljemon för nya grustag o tar stora områden av de ställen där mosippan växer."

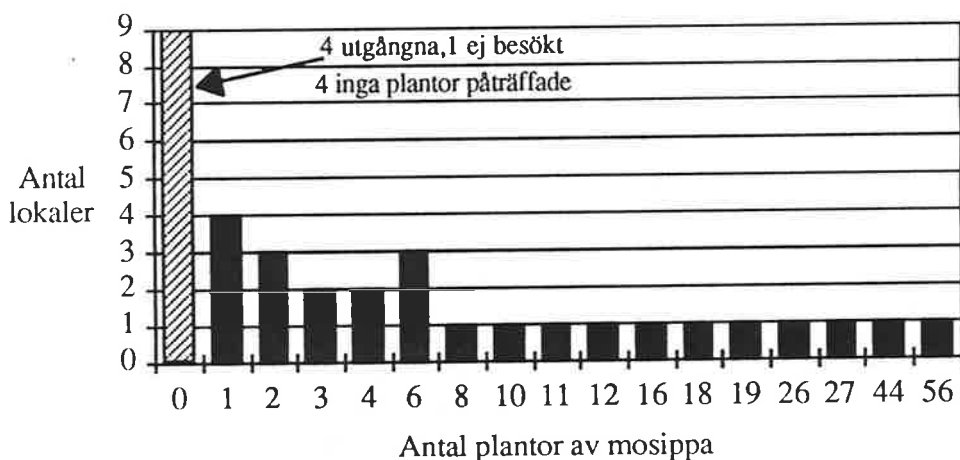
Citatet kommer från systrarna Persson i Hennan som skickade ett brev till Ljusdals Naturskyddsförening 1966-67 i samband med en inventering av mosippan.

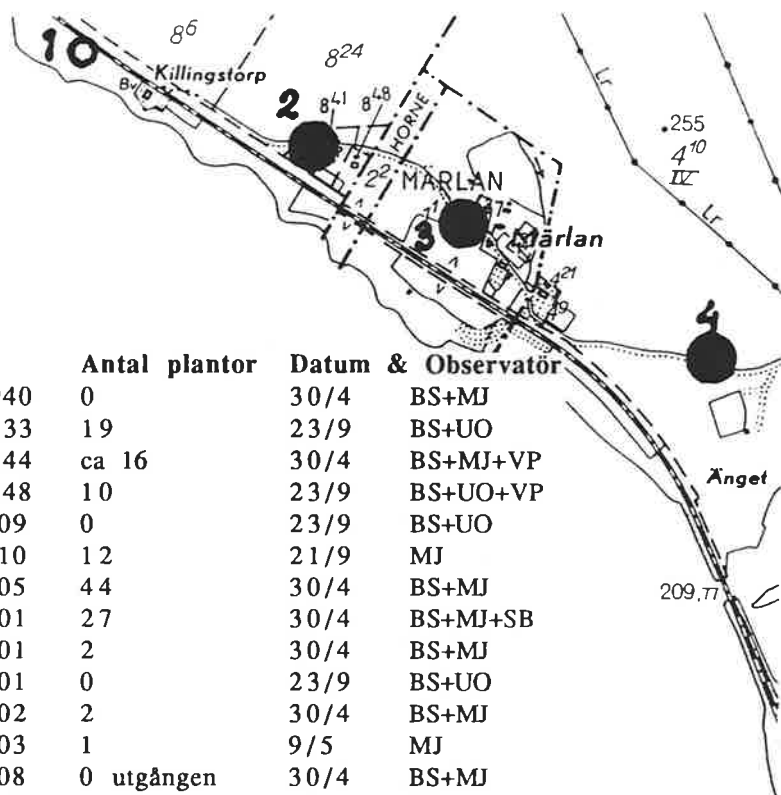
Citatet ger på ett mycket träffande sätt en beskrivning av mosippans utveckling under de senaste drygt hundra åren. Speciellt den sista meningen i systrarna Perssons brev är högaktuell. I samband med att ett stort grustag strax öster om järnvägen skall avslutas inom något år har det av ortsbefolkningen uppmärksamats att den plan som finns för avslutning av grustaget med slantning av grustagets branta partier skulle innebära att en lokal för mosippan skulle försvinna (nr 22 i vår inventering). Detta påpekades av undertecknad i februari 1989 i ett brev till länsstyrelsen naturvårdsenhet där det påpekades att en smärre justering av

täktplanen skulle göra det möjligt att bevara växtplatsen för mosippa. I ett svarsbrev från länsstyrelsen sägs ... "För mosipporna är det mer bekymmersamt eftersom de knappast kan flyttas. Den bedömning som gjordes före beslut om nytt täktillstånd och som fortfarande gäller, är att mosippan i dessa trakter är ovanlig men inte utrotningshotad. Inom den närbelägna dalgången mellan Hälsinge-Sandvik och Stråsjö finns en av länets största förekomster av mosippa. Det är inte heller otroligt att det finns mosippsbestånd även på annan plats inom Hennan-bildningen. ... "Tyvärr är resultatet att en mindre mosippslokal kommer att försvinna helt eller delvis, men i det här fallet är länsstyrelsens bedömning att så ska få ske."

Länsstyrelsens överraskande njugga inställning i ovanstående fråga inspirerade mig och Maj Johansson att göra en inventering av mosippans utbredning i Hennan. Kartor uppgjorda av Signe Danielsson 1966 och Gösta Englund 1967 har varit till mycket värdefull hjälp liksom den stora hjälp vi fått från flera Hennanbor. Vi anser därför att detta är den noggrannaste inventering som gjorts av mosippans förekomst i Hennan.

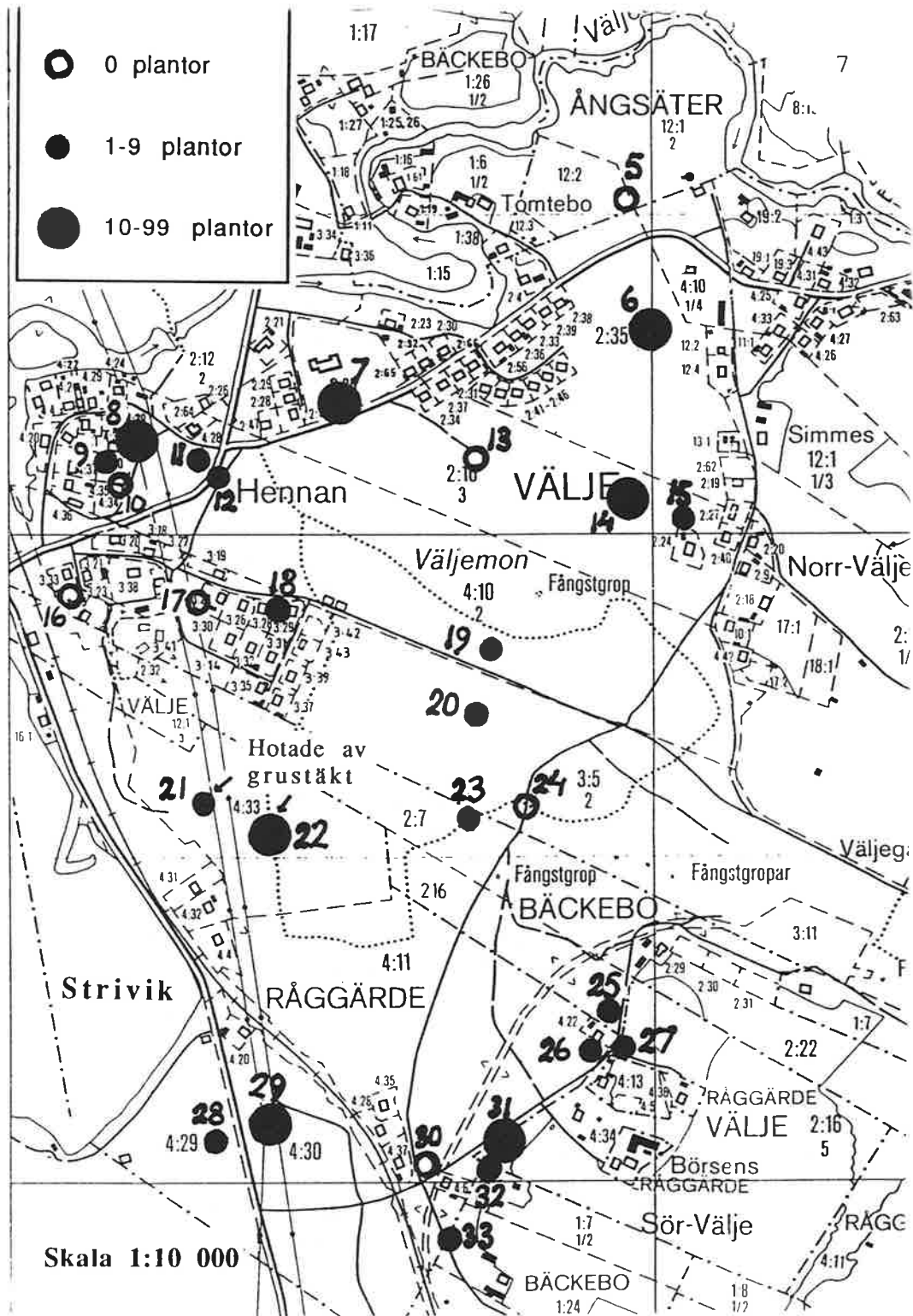
RESULTAT





Nr	RUBIN	Antal plantor	Datum & Observatör
1	16G5A4940	0	30/4 BS+MJ
2	16G5A4733	19	23/9 BS+UO
3	16G5A4744	ca 16	30/4 BS+MJ+VP
4	16G5A4548	10	23/9 BS+UO+VP
5	16G5B4509	0	23/9 BS+UO
6	16G5B4210	12	21/9 MJ
7	16G5B4205	44	30/4 BS+MJ
8	16G5B4101	27	30/4 BS+MJ+SB
9	16G5B4101	2	30/4 BS+MJ
10	16G5B4001	0	23/9 BS+UO
11	16G5B4102	2	30/4 BS+MJ
12	16G5B4003	1	9/5 MJ
13	16G5B4108	0 utgången	30/4 BS+MJ
14	16G5B4010	26	1/5 MJ
15	16G5B4011	6	1/5 MJ
16	16G5B3900	0 utgången	ej besökt, villabygge
17	16G5B3903	0 utgången	- uppgift EM
18	16G5B3804	minst 1	- uppgift AJ
19	16G5B3807	3	6/9 MJ
20	16G5B3707	4	6/9 MJ
21	16G5B3603	4 hotad	30/4 BS+MJ
22	16G5B3603	56 hotad	30/4 BS+MJ
23	16G5B3506	6	≈20/9 MJ
24	16G5B3306	0	30/4 BS+MJ
25	16G5B3209	1	30/4 BS+MJ
26	16G5B3209	6	30/4 BS+MJ+LL+EL
27	16G5B3209	2	30/4 BS+MJ
28	16G5B3002	8	8/9 MJ
29	16G5B3104	18	9&28/5 MJ+GS, MJ
30	16G5B3707	0 utgången	MJ+GS
31	16G5B3007	11	30/4 BS+MJ+JO
32	16G5B3007	3	30/4 BS+MJ+JO
33	16G5B2807	1	30/4 BS+MJ+ÅP
34	16G5B2-1-	?	- uppgift VP
Summa		minst 289	Hedudden, utanför kartan

- 0 planter
- 1-9 planter
- 10-99 planter



I föregående tabell och karta sammanfattas resultatet av inventeringen. Alla av oss kända nuvarande och utgångna växtplatser är medtagna. Växtplatsernas nummer hänvisar till kartan. Följande förkortningar har använts i tabellen:

AJ = A. Jonsson	MJ = Maj Johansson
BS = Bengt Stridh	SB = Sten Berglund
EM = Erik Mårtensson	UO = Ulla Olsson
GS = Gerd Schröder	VP = Viktor Persson
JO = Jan-Olov Ljung	ÅP = Åke Persson
LL+EL = Leif & Erik Lövström	

Vid det första inventeringstillfället den 30 april 1990 var de flesta plantor överblommade på grund av den tidiga våren, men även plantor med knopp fanns då. Det går att inventera mosippan sent in på hösten eftersom bladen är vintergröna, men plantorna är svåra att upptäcka och den personliga guidningen till många av lokalerna har varit till ovärderlig hjälp.

DISKUSSION

Trend

Under inventeringen pratade vi med ett flertal personer som sade att mosippan minskat. Detta framkom även under 1966-68 års inventering, men då sades även att mosippan ökat efter fridlysningen. Vi märkte att ortsbefolkning var mycket medvetna och rädda om mosippans förekomster. Fridlysningen av mosippan har säkerligen varit gynnsam på så sätt att gemene mans uppgrävning av mosippan minskat. Även plockningen har säkerligen minskat men denna har troligen mindre betydelse för artens existens. Det fanns till och med Hennanbor som hävdade att det vara mer mosippor när blommor plockades.

Den långsiktiga trenden verkar vara att mosippan minskat betydligt under 1900-talet. Mosippan är med säkerhet utgången på fyra platser. På fyra platser påträffade vi inga plantor, men enstaka plantor kan ha förbisetts och därför vill vi inte ännu karaktärisera dem som utgångna. På flera lokaler har mosippan enligt uppgift minskat.

Numerär

Personligen var jag rätt förvånad över att mosippan var så pass fåtalig på de flesta av växtplatserna, enligt den föregående figuren. Endast på 10 av 25 lokaler där mosippa påträffades fler än 8 plantor.

Det är dock viktigt att ha i åtanke i vilket stadium skogen är när man bedömer en förekomsts storlek. Som ett exempel kan tas ett bestånd vid Opplisjön, Ljusdals fg, där antalet plantor efter en avverkning 1975 ökat tiofald under 1983-1990 (se VÄX 3/90).

Orsaker till minskning

Orsakerna till minskningen av mosippan i Hennan är grustäktverksamhet, byggnationer och igenväxning. De två förstnämnda orsakerna är lätta att åtgärda om viljan finns medan däremot igenväxningen är ett problem, vilket behandlas nedan.

Igenväxningens problematik

Avverkningens effekt

De flesta uppgifter tyder på att mosippan åtminstone till en början gynnas av avverkning. Blomningen är vanligen rikligare på öppna platser, vilket ger en rikligare fröbildning. 1990 var dock ett undantag i Hennan, då de mest exponerade plantorna verkade må litet dåligt. Möjligen beroende på den mycket torra och snöfattiga våren. De blottade partier som uppstår vid stigar i skogen, kraftledningsgator eller motionsspår, vid körning med skogsmaskiner eller försiktig markberedning gynnar märkbart möjligheten för fröna att hitta något lämpligt ställe att gro på. Körning med skogsmaskiner eller eventuell markberedning får dock förstås inte vara så kraftig att de innan avverkningen befintliga plantorna helt utplånas.

Skogens uppväxt

Inom uppskattningsvis 10-20 år, beroende på markens bonitet, efter en avverkning torde mosippan ha nått sitt maximala numerär. Därefter torde den börja att minska när ungskogen nått någon meters höjd och risen åter breder ut sig. Den unga tallskogen inverkar negativt genom den

beskuggning som uppstår och om den blir alltför tät kan mosippan försvinna (lokal 10 i denna inventering). Ljung, och även gran, är övermäktiga konkurrenter till mosippan, medan det i inuti bestånd av lingon och mjölon kan förekomma plantor av mosippa. I vuxen tallskog kan därför mosippan finnas fåtaligt om skogen är någorlunda gles och det inte finns alltför mycket buskar och ris.

Brand

Även brand gynnar mosippan. Detta gäller enligt uppgift lokal 1 i denna inventering, men även flera andra rapporter finns från Ljusdals kommun. Olle Mill har rapporterat om en explosion av mosippa på "Sotskogen" vid Sorgån, Färila fg efter en stor brand på 1930-talet. När skogen föll drog mosippan in och branterna längs ån fylldes av mosippor. "Det blev en hobby att gå och plocka mosippa. Vi hade alltid mosippa i vas hemma". Efter en stor brand i Loster, Ljusdals fg, 1932 blommade mosippan upp enormt enligt uppgift från Åke Johanssons morbror Nils Mill. Enligt Eskil Ljus fanns några plantor kvar i en kraftledningsgata tills för tre år sedan, då en skogsbilväg drogs över växtplatsen. Jan Hedman noterade i början av 80-talet en ökning av mosippan i Samuelsfallet, Los fg, efter en brand.

I Svensk Botanisk Tidskrift 4/1990 citerar Rolf Lundqvist Linné från Dalaresan 1734: "Allestädes i den brända skogen växte den rara Pulsatilla apiifolio i otrolig myckenhet, att ingen ört fanns så mycket som hon." Man kan reflektera över hur förhållandena var för många hundra år sedan, då skogsstigar, motionsspår, kreatursbete, kraftledningsgator, hyggen etc, som idag gynnar mosipporna, ej fanns vid mosippslokalerna. Kanske har Rolf Lundqvist rätt i att brand är en nödvändig störning för mosippa.

Gräs

Alltför kraftig gräsväxt är negativ för mosippan. Vid lokal 26 har mosippan försvunnit helt (130 blommor 1982!) och vid lokalerna 3 och 30 har mosippan minskat på grund av gräsets ökning. Även vid länets rikligaste växtplats vid Sånghussjön, Färila fg, har jag fått intrycket att mosippan delvis blivit utkonkurrerad av gräs som växt upp efter en avverkning.

Bete

Förklaringen till den kraftiga minskning under de senaste drygt hundra åren på Våljemon, som flera äldre personer talar om är en smula svårfunnen. Skog har även tidigare funnits på mon, visserligare glesare än idag men detta är knappast den enda och kanske inte ens den huvudsakliga orsaken till minskningen. En tänkbar förklaring till minskningen skulle kunna vara att upphörandet av betesdriften har gjort att risen breder ut sig i skogens marktäcke. En alltför tät ljungvegetation konkurrerar på sikt ut mosippan. En annan fördel med betesdrift var sannolikt att det tramp som uppstod skapade luckor med blottad sand i marktäcket i vilka mosippans frön kunde gro. Våra observationer tyder på att mosippan har mycket svårt att föröka sig där marktäcket är helt slutet.

Att bete kan gynna mosippan stöds av Malmgren i Västmanlands flora; "I två fall (12,16) exemplifieras, att arten inte bara utstått utan också gynnats av betning, nämligen då denna skett på något mindre torr (tämligen plan) åsmark, vilken naturligt skulle intas av barrskog av frisk lavris- eller ristyp. Då betet upphört, och blåbär m.m. ökat, har mosippan minskat (12) eller försvunnit (16). "

Intressant är även en uppgift som Rosa Wallgren fått av sin far, som har sagt att mosippor var betydligt vanligare på Nygravsmon, Färila fg, förr då getter gick och betade där. Det var "alldeles vitt".

Utbredning

När det gäller värdet av att bevara befintliga växtplatser måste man ha i minnet att mosippan säkerligen har mycket svårt att sprida sig till nya lokaler. Dess frön är så tunga att de inte sprids med vinden någon längre sträcka. Därför är det att förvänta att inom överskådlig framtid kommer mosippan att ha samma huvudutbredning som nu. Idag är mosippans utbredning i Hälsingland koncentrerad till Voxnans dalgång från Voxna och uppströms, Ljusnans dalgång mellan Färila och Laforsen, området mellan Hennan och Västerstråsjö samt vid Sånghussjön i Färila. Intressant att notera är att i alla dessa områden är jordarten sand eller grus som är isälvsavlagrade och ibland vindavlagrade (gröna färger på

- 12 jordartskartan). Det måste vara av mycket stor vikt att speciellt de större, men egentligen alla befintliga, förekomster i görligaste mån bevaras.

Bevarande

Tyvärr är det mycket tråkigt att fridlysningen inte är något hinder för att grustäkter och byggnationer fortfarande utplånar växtplatser för mosippan och dessvärre även med länsstyrelsens goda minne.

Med de nya fakta som kommit fram i denna inventering hoppas vi som gjort inventeringen och även de Hennanbor som uppmärksammats oss på problemet med den stora grustäktens avslutning att täktplanen skall kunna ändras så att Hennans idag rikligaste växtplats för mosippa skall kunna bevaras.

Jag är övertygad om att man med relativt små åtgärder skulle kunna gör livet lite lättare för mosipporna. Lämpliga åtgärder för att främja mosippa är

- bortrivning av ljung
- bränning
- om en växtplats av någon anledning måste utplånas så är det minsta man kan begära att "utplånaren" åläggs att bekosta en insamling av frön för utsåning på lämplig plats i den omedelbara närheten. Dessutom kan det inte skada att försöka flytta plantor eftersom de ändå skulle försvinna. Att flytta gamla plantor med ett stort rotsystem är troligen dömt att misslyckas, däremot tror jag att chanserna är relativt stora att kunna flytta mindre plantor. Dessa åtgärder skulle, även om de misslyckas, visa att även myndigheterna visar respekt för fridlysningen.

Nu går det bra att bli **familjemedlem i GÄBS**. För 25 kr ger du ditt stöd till GÄBS verksamhet för 1991 (däremot får du ingen tidskrift).

I nr 1 för 1987 och i nr 2 för 1989 har jag skrivit om detta. Jag har sedan samlat observationer för att få listan komplett. Det är den fortfarande inte, men vissa kompletteringar kommer här.

Vårtsporigt braxengräs: Övervintrar grön (Maj Johansson).

Hästschräppa: Inget grönt övervintrar.

Rödnarv: Delar av jordstam och många blad kan övervintra gröna.

Akleja: Inget grönt på gamla plantor. Årets fröplantor behåller däremot gröna blad.

Ängs- och backruta: Inget grönt övervintrar.

Rockentrav: Gröna rosetter övervintrar.

Ryssgubbe: Inget grönt övervintrar.

Bergkårel: Gröna rosetter övervintrar.

Sylört: Övervintrar grön.

Åkerbär: Inget grönt övervintrar.

Getväppling: Grön rosett övervintrar.

Fjällvedel: Inget grönt övervintrar.

Backvial: Smärre unga sterila skott tycks övervintra gröna.

Gullklöver: Tvåårig. Skott, som under andra sommaren har blommat, vissnar helt. De unga skotten med sina blad övervintrar helt gröna. De ser eleganta och särpräglade ut med tätt och i ett plan sittande stipler, som gör stammen platt som en svärds-lilja, och utstående bladskaft och blad.

Vår-, varg- och revormstörel: Inget grönt övervintrar.

Blekbalsamin: Inget grönt övervintrar.

Kirskål: Några små basala blad övervintrar gröna.

Sårlåka: Grön rosett övervintrar.

Fältgentiana: Inget grönt övervintrar.

Snärjmåra: Inget grönt övervintrar.

Fårtunga: Inget grönt övervintrar.

Uppländsk vallört: Några basala blad övervintrar gröna.

Stortimjan: Många blad, även långt ut på stammarna, övervintrar gröna.

Bolmört: Inget grönt övervintrar. (är tvåårig, som rockentrav och bergkårel, men skiljer sig alltså från dessa därigenom att bladrosetten vissnar).

Besksöta: Inget grönt övervintrar.

Lundkovall: Inget grönt övervintrar.

Flenört: Inget grönt övervintrar.

Mörkt kungsljus: Inget grönt övervintrar (är flerårig. Kungsljus, som är tvåårig, har övervinterrande grön rosett).

Ängsklocka: Grön rosett övervintrar.

Krustistel: Grön rosett övervintrar.

Fjällskära: Inget grönt övervintrar.

Stånds: Inget grönt övervintrar.

Korsört: Grön rosett övervintrar.

Gropnate: Inget grönt övervintrar.

Bäcknate: Många gröna blad övervintrar.

Vårlök och dvärgvårlök: Inget grönt övervintrar.

Brand- och krollilja: Inget grönt övervintrar.

Kransrams: Inget grönt övervintrar.

Knapptåg: Nästan hela strået övervintrar grönt.

Sötgräs: Åtminstone några basala blad övervintrar gröna.

Glesgröe: Vintertid förgäves sökt på lokal där den är talrik.

Vass: Inget grönt övervintrar.

Andmat: Övervintrar grön.

Tagelstarr: C:a $1/4$ av bladet övervintrar grönt.

Hårstarr: Endast ett cm-långt blad i mitten av den f.ö. vissna rosetten övervintrar grönt.

Huvudstarr: C:a $3/4$ av bladet och årets överblommade strån övervintrar gröna (Torbjörn Eliasson)

Vårstarr: Till största delen gröna blad övervintrar.

Spädstarr: Överblommade skott helt vissna. Bladen i de rosetter, (skott), som ska blomma nästa år, övervintrar till $3/4$ gröna.

Taigastarr: C:a $1/2$ av bladet övervintrar grönt, strået är helt visset.

Blodnycklar: 2-3 cm långt skott övervintrar grönt nere i mossan intill den döda bruna vinterståndaren (Torbjörn Eliasson + AD).

För att få hjälp med återstående arter nu till vå-

ren följer här en lista över dessa. Av utrymmes-
skäl ger jag bara Rubin-förkortningarna av de ve-
tenskapliga namnen.

Isoe set	Athy dis	Thel pal	Sali moi	Sali rep
Sali sta	Urti ure	Poly amp	Poly hyd	Poly lap
Rume cri	Rume lon	Chen alb	Chen pol	Chen rub
Chen hyb	Dian arm	Hern gla	Honk pep	Myos aqu
Sagi nod	Scle per	Sile alb	Si vu.vu	Si vu.ma
Sper arv	Nuph lut	Nuph pum	Nymp can	Myos min
Ranu fic	Ranu fla	Ranu lin	Ranu rpt	Ranu scl
Fuma off	Alli pet	Arab sue	Armo rus	Bras rap
Desc sop	Erys che	Rori pal	Rori syl	Dros int
Sedu ann	Sedu tel	Saxi ces	Coto int	Pote rec
Lath jap	Medi lup	Meli alb	Onon rep	Trif hyb
Trif spa	Vici tet	Erod cic	Euph agr	Malv mos
Linu cat	Hipp rha	Viol arv	Viol bif	Viol can
Viol col	Viol rup	Elat hyd	Elat ort	Epil hor
Epil als	Myri ver	Corn sue	Caru car	Coni mac
He sp.si	Ligu sco	Andr elo	Andr sep	Glau mar
Prim far	Gent ama	Gali spu	Gali tfi	Conv arv
Echi vul	Lapp squ	Myos lax	Call cop	Call ham
Call her	Call pis	Lami alb	Lami amp	Lyco eur
Ment arv	Ment aqu	Scut gal	Stac pal	Stac syl
Thym ser	Bart alp	Chae min	Lina vul	Pedi pal
Rhin ang	Vero aqu	Vero arv	Vero bec	Vero fil
Vero lon	Vero opa	Vero pol	Vero scu	Litt uni
Plan mar	Camp cer	Camp glo	Camp roi	Camp lat
Arct min	Arte abs	Arte cam	Aste tri	Cent jac
Cent sca	Cham rec	Cham sua	Cice alp	Cich int
Crep pal	Erig ace	Eupa can	Fila uli	Hier pre
Hier rig	Lact ser	Logf arv	Matr mar	Omal nor
Peta fri	Se ne.fu	Sene syl	Sene vis	Sonc arv
Sonc asp	Sonc ole	Sagi sfo	Buto umb	Elod can
Hydr mor	Stra alo	Sche pal	Trig mar	Trig pal
Pota alp	Pota com	Pota fil	Pota gra	Pota luc
Pota nat	Pota obt	Pota per	Pota pra	Rupp mar
Zann pal	Naja mar	Alli ole	Alli sch	Junc alp
Junc bal	Junc buf	Junc ger	Junc sty	Junc tfi
Luzu luz	Luzu pal	Luzu sud	Agro gig	Agro mer
Agro sto	Alop aeq	Alop gen	Alop pra	Anth odo
Arrh ela	Aven pub	Briz med	Bromus z	Cala can
Cala str	Dant dec	De ce.bo	Elym rep	Fest aru

Fest pra	Fest rub	Test tra	Hier odo	Hole mol
Leym are	Loli per	Phle alp	Poa api	Poa ann
Poa cha	Poa com	Poa gla	Poa pal	Poa /pra
Poa sup	Poa tri	Call pst	Lemn tri	Spir pol
Sparganz	Typh ang	C brunne	C buxbau	C demiss
C diandr	C distic	C elata	C flacca	C glareo
C heleon	C hirta	C limosa	C macken	C magell
C murica	C nigra	C or ith	C palles	C pcyper
C seroti	C tenuif	C vesica	Eleo mam	Eleo pal
Eleo qui	Eleo uni	Erio gra	Erio lat	Rhyn fus
Scir hud	Sc la.la	Sc la.ta	Scir mar	Coel vir
Dact trn	Epip atr	Epip hel	Gymn con	Hamm pal
List cor	Mier mon			

Som synes är det många vanliga arter, som saknas. Troligen har majoriteten av dessa inget övervint-
rande grönt. Om de hade haft det skulle de efter
dessa år sannolikt ha observerats under den kalla
årstiden. Det är emellertid inte gissningar som
gäller, utan observationer.

Anders Delin

Kurs om lavar och svampar, som indikerar natur- eller urskog

I Ljusdals kommun 9-12 maj.

Ledare: Malte Edman, ☎ 0278/415 74 (svampar) och Åke
Ågren, ☎ 0270/105 03 (lavar). Kontakta dessa för ytterligare
information.

Skogsfruns reaktioner på gallring och slutavverkning - observationer i Los.

Skogsfrun är svårare att finna och återfinna än de flesta kärllväxter på grund av att den saknar blad och blommor nyckfullt. Få botanister har lång erfarenhet av stora bestånds utveckling, och än färre har observerat hur den reagerar på skogsbruksåtgärden. I Skogsstyrelsens "Floravård i Skogsbruket", 2:a upplagan 1987, anges: "artens tolerans mot skogsbruksåtgärder är knappast alls känd".

I Los finns åtskilliga rika skogsfrulokaler. På grund av att antalet individ är stort och att åtminstone några blommor varje år, kan man här studera effekten av skogsbruk.

1. Gallring

Den gallrade lokalen ligger på nordsluttningen av Lillsjöberget, 14 km NNO Los kyrka. Rubinkoordinater 16F1E2313. Bergrunden kläds av en 80-årig barrblandskog med inslag av glasbjörk och lite asp och sälg. I fuktiga dråg dominerar gran av hög bonitet. Skogsfrun växer i ett 20 m brett och 100 m långt fuktigt dråg med mullrik jord, där det på försommaren springer upp en liten källa, som senare brukar torka ut. Fältskiktet innehåller mycket hult- och ekbräken, grön- och ögonpyrola, men även revlummer, stenbär, rönn, skogsnäva, skogskovall, linnéa, fjälltolta, fjällskära, gullris, skogsfibbla, ekorrbär, harsyra och skogsnycklar. Lingon, blåbär och hallon är sparsamma.

Hösten 1984 skulle granbeståndet där skogsfrun växer gallras. Den del av dråget, där jag visste att skogsfrun växte, undantogs från gallringen. Efter att gallringsposten var såld upptäckte jag att skogsfrun fanns även där. 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 12 och 1990 10 ex. Inom den del, som skulle gallras, upptäckte jag 1984 10 blommande ex. av skogsfrun. Under de första åren efter gallringen var antalet ungefär oförändrat, men 1989 blommade där 186 ex. och 1990 mer än 250 ex. Övriga kärlväxter har också ökat både sin bladmassa och blommning efter gallringen, men inte så kraftigt som skogsfrun.

Både det gallrade och ogallrade beståndet kommer att stå orörda i ca 25 år, under vilken tid man har möjlighet att följa skogsfruns utveckling ytterligare.

2. Slutavverkning

Denna lokal ligger intill Örnborgsbäcken, på N-sluttningen av Örnborg, 3.2 km N om Los kyrka, Rubinkoordinater 15F9D4114. Bäckens rinner här delvis underjordiskt, mellan block, genom granskog av hög bonitet. Berggrunden är Los-grönsten. I fältskiktet intill bäcken finns bl.a. revlummer, dvärglummer, skogsfräken, ekbräken, tall, gran, säl, gråal, björk, ormröt, trollslugga, slåtterblomma, älgört, hjortron, stenbär, rönn, skogsnäva, tibast, mossviol, smaldunört, björkpyrola, blåbär, lingon, skogskovall, tolta, kärrfibbla, fjällskräp, fjällskära, gullris, ekorr, ormbär, kruståtel, myrull, klubbstarr, hårstarr, gråstarr, nålstarr, stjärnstarr, klotstarr, repestarr, sumpstarr, slidstarr, grönkulla, korallröt, skogsnycklar, jungfru Marie nycklar, knärot, brudsporre och spindelblomster.

Lokalen är beskriven i Natur i Hälsingland och Härjedalen 1951. Skogen här lämnades kvar av Bergvik och Ala för att skydda skogsfrun när omgivande skog avverkades på 1940-talet. Omkring 1980 avverkades skogen, även alldeles intill bäcken. Bara en sparsam underväxt av gran- och albuskar blev kvar. Markberedning gjordes med harv ett par år senare, varefter man planterade tall. Tallungskogen har kommit upp normalt. Man har ännu inte behövt röja.

Jag såg skogsfrun för första gången på denna lokal omkring 1954. Det fanns 3-5 ex. som växte i albuskage under grova granar. Sedan observerade jag skogsfrun några gånger under 1960- och 1970-talen fram till 1976 och även då fanns upp till fem ex. Efter avverkningen 1980 sökte jag skogsfrun ungefär vart tredje år, men fann den ej föränn 1989 då två exemplar blommade på samma plats där jag såg den första gången. Den växte där i den nu ca 25-åriga skogen av gråal och gran, 1990 sågs ingen skogsfru. Biotopens förändring just på växtplatsen består i att grova granar försvann medan buskaget av gråal och smågran blev kvar. Markberedningen nådde inte ända dit.

Slutsatsen av observationerna före och efter slutavverkning är osäkrare 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 kalhuggningen på samma vis som huvuddelen av hyggesytan. Ändå pekar observationerna på att kalavverkning påverkar skogsfrun negativt, men inte slår ut den för gott.

Torbjörn Eliasson berättade och Anders Delin skrev.

SAMMANFATTNING AV

Väktarverksamheten i
Gästrikland 1990

Väktarverksamheten som innebär att världs naturfonden stöttar inventeringar av akut hotade och sårbara växter startade 1988. 1990 var alltså tredje året som dessa växtarter kontrollerades i Gästrikland. Följande arter som alla betraktas som sårbara har kontrollerats:

RUTLÅSBRÄKEN	Bengt-Olov Lundinger
TOPPLÅSBRÄKEN	-" Peter Ståhl
SKOGSKORN	Peter Ståhl
KNOTTBLOMSTER	Gunnar Nilsson, Peter Ståhl
ÄNGSKLINT	Gunnar Eriksson, Birgitta Hellström
KNÖLVIAL	Berit Berglund

Rutlåsbräken - *Botrychium matricarifolium*

Inte heller 1990 visade sej någon rutlåsbräken på Sten Ahlners fina låsbräkenlokal på Iggön. Senast den sågs var 1984 (1 ex).

Lokalen, som utgör en liten sandig ängsartad skogsglänta kring en stig, röjdes av lätt 1987. På den röjda ytan fanns nu 52 ex vanlig låsbräken - rekord! - och 7 nordlåsbräken ! Sedan 1983 har utvecklingen varit följande för nordlåsbräken:

1983-08-20	1 ex
1984-07-04	3 ex
1985-07-06	1 ex
1988-07-08	3 ex
1989-06-26	9 ex
1990-06-09	7 ex

Nordlåsbräken tillhör hotkategorin 4 Hänsynskrävande.

Topplåsbräken - *Botrychium lanceolatum*

Tyvärr uteblev även topplåsbräken på Iggölokalen (samma som ovan) 1990. Arten har annars varit årlig (1 ex) sedan 1984. Topplåsbräken har i Gästrikland

bara rapporterats från Iggön, och det ser nu ut som om ytterligare en låsbräkenart lämnat Iggöns flora (Tidigare den ovannämnda rutlåsbräken och dessförinnan dvärglåsbräken). Som på beställning dök emellertid en ny lokal upp i höstas - och denna gång inte i Hille sn utan i Hedesunda. Vid Gatberget 2 km SV Flatsjön hittades hela 13 ex på en grusig, mager, vändplan till en liten skogsväg. Här fanns också höstlåsbräken (67 ex och därmed den största lokalen i Gästrikland). Flera lokaler för höstlåsbräken på skogsvägar med mittremsa har för övrigt hittats i Årsunda under året.

Skogskorn - *Hordelymus europaeus*

Tre lokaler är kända. Utvecklingen på lokalerna sedan upptäckten 1983 resp 1984 är följande:

	Sävasjön SO	Sävasjön O	Långhäll
1983	30		
1984	15	30	7
1985	16	20	4
1986	9	17	? gallring
1987	47	45	10
1988	47	36	15
1989	65	20	24
1990	40	24	35

Växlingarna i antal strån är som synes betydande. Däremot är arten stationär på sina växtplatser - dvs den återfinns på exakt samma fläckar år från år. Dessa ytor hyser också den allra rikaste lundflora man kan hitta i trakten med arter som guckusko, nästrot, sårläka, lungört, alm etc.

En succesiv ökning har skett på lokalen vid Långhäll. Här har arten faktiskt utvidgat sitt territorium några meter, sannolikt en följd av gallringarna som gjordes 1986.

Knottblomster - *Microstylis monophyllos*

1990 har lokalerna på Gustavsmurarna kontrollerats. Lokalen på den lilla stigen 50-100 m innanför kraftledningen har länge varit den säkraste lokalen med något drygt 10-tal blommande ex. 1990 fanns här 1 blommande exemplar trots att den inte observerats vid kontroller de senaste åren (1988 och 1989)

Fyra nya lokaler hittades samtidigt inom myrkomplexet:

13H4g2141 - 3 ex
 1644 - 2 ex
 2940 - 19 ex
 2939 - 2 ex

Lokalerna kan mycket väl ha undgått upptäckt under tidigare besök. På den rikaste lokalen fanns för övrigt fjolårsstänglar. Det allmänna intrycket, att arten ofta uppträder flyktigt och med dramatiska svängningar i numerär, förstärks dock. De bakomliggande mekanismerna förblir oklara. På de nya lokalerna finns inga stigar eller blottor i växttäcket som skulle kunna gynna etablering.

En viktig slutsats kan dock dras! Det går inte att säkra en art som knottblomster genom att skydda enskilda växtplatser - en rik uppsättning alternativa lokaler inom ett större sammanhängande område måste finnas. Detta är sannolikt en orsak till artens förhållandevis starka ställning i det kalkrika området kring Gävle. Här är arten känd från 26 lokaler (förekomsterna på Gustavsmurarna räknade som en lokal). Den första upptäckten skedde 1838. Under 1980-talet har knottblomsteret iakttagits på 16 lokaler i området.

Ängsklint - *Centaurea phrygia*

Två förekomster finns i byn Hästbo söder om Gävle. Den ena lokalen är mycket rik med tusentals ex (även vitblommiga) varifrån arten troligen spridits till den andra lokalen (45 ex).

Knölvial - *Lathyrus tuberosus*

Den enda kända förekomsten - Alderholmen i Gävle - hotas av industriavfall - i synnerhet betongblock, som tippas överväxtplatsen. 1990 fanns dock arten fortfarande kvar på den ca 10 kvm stora ytan där den vuxit sedan upptäckten 1984. Framtiden för denna vackra ruderatväxt är mycket mörk, då hela området planeras för nybebyggelse.

Peter Ståhl

PROJEKT HÄLSINGLANDS FLORA - lägesrapport för 1990

Peter Ståhl

HARSAMÖTET

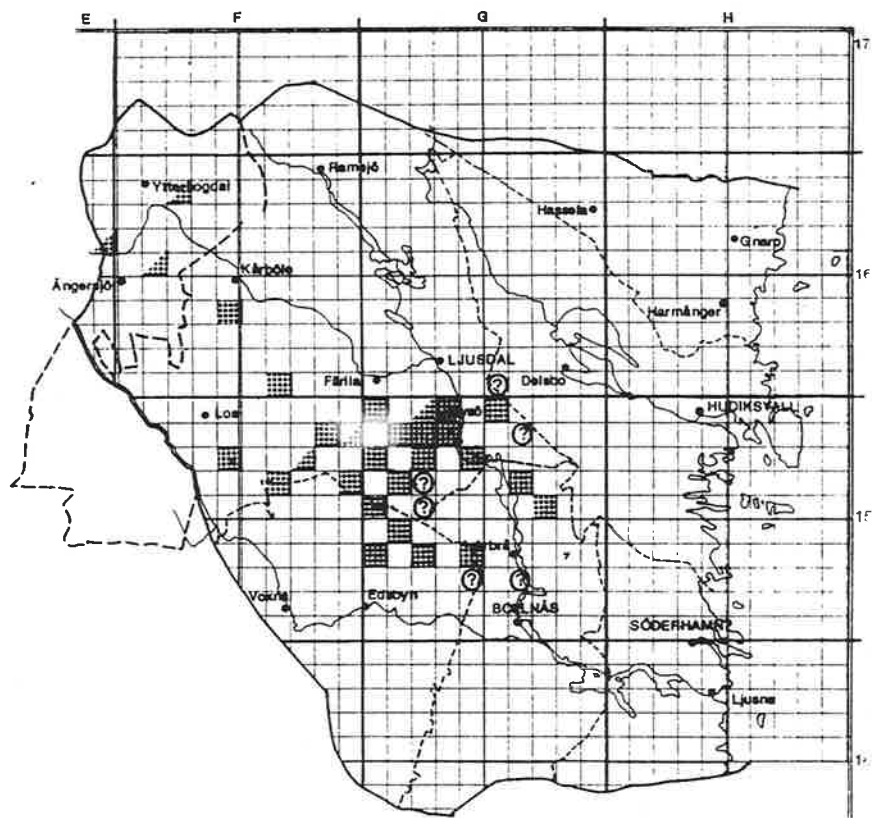
1990 års stora botaniska tilldragelse i hälsingeskogarna - inventerarmötet i Harsa - blev i många avseenden lyckat. Tack vare anslutningen av smålandsinventerare blev antalet deltagare rekordstort. 35 personer deltog vilket resulterade i att 23 5x5 km-rutor blev färdiginventerade. 6 rutor blev delinventerade och ung lika många har i skrivande stund inte kommit in än. Detta är förstås betydligt mer än vi kunnat åstadkomma tidigare. Normalt brukar ca 10 rutor klaras av vid varje inventerarmöte.

Inventeringsresultatet i form av inventerade rutor framgår av fig 1. Av figuren framgår också att vi lyckats i vårt uppsåt att sprida rutorna geografiskt vilket är viktigt när vi nu inte hunnit inventera mer än en drygt tredjedel av landskapets alla rutor.

Givetvis gjordes också en mängd intressanta fynd under den vecka som inventeringen pågick. Faktiskt så många att det inte gick att överblicka vad som hittades, av vem och var. En del fynd som insamlats lär fortfarande vara ouppklarade. Att det rörde sig om en sällsam blandning av växtfynd framgick dock. Det fanns sådana som vi är vana glädjas åt vid de enstaka spännande ögonblick då de påträffas tex skogsfru, sötgräs, köseven, axag, skogsknipprot och höstlåsbräken. Men det fanns också helt andra fynd som vi inte utan "smälänningarnas" erfarenheter kunnat avslöja. Tex *Erigeron acer* ssp *droebachiensis*, *Hieracium suecicum*, *Thlaspi alpestre* ssp *brachypetalum*, pysslingtåg, *Pedicularis palustris* ssp *opsiantha*, hybriden mellan storsileshår och rundsileshår, mellan grå och vanlig ögontröst samt mellan gul näckros och dvärgnäckros. Några av de intressantaste fynden framgår av tabellen över årets inventerade rutor.

INVENTERINGSRESULTAT HARSAMÖTET

Blygsam start i Järvsö 1981
slutar med rekord i Harsa 1990



HÄLSINGLAND RUTNÄT (inv. enheter)

Så 656 rutor
med >1/2 av arealen i landskapet

-  Delvis inventerad
-  Färdiginventerad
-  Resultat saknas

SUMMERING AV ATLASLÄGET

Sammanlagt har 243 eller 37% av Hälsinglands rutor färdiginventerats. Detta är något mindre än fjolårets prognos och beror på att många bokade rutorna inte färdiginventerats. Tack vare Harsamötet blev dock fler rutor inventerade 1990 än något tidigare år. 53 rutor för 1990 har hitills inkommit - ytterligare några har förvarnats och en närmare presentation av slutresultatet planeras i något kommande nummer av tidskriften.

FAKTARUTA - atlasläget 1991-01-04

inv rutor 1990:	totalt:	oinventerade rutor:
53	243 (37 %)	413

antal delinventerade:
29

Avslutningsvis kan vi, efter en titt på kartan över inventerade rutor, konstatera att rutorna nu fördelar sig rätt jämt över landskapet. I Söderhamnstrakten och i Bjuråkers sn är rutininventeringen nästan komplett men inga större oinventerade områden finns kvar.

Den som ändå inte är nöjd med kartbilden ombedes plocka fram "VÄX" nr 1 1988 och jämföra kartbilderna som sammanfattar de senaste tre årens florainventering då 135 rutor avslutats.

INVENTERADE 5X5 KM-RUTOR 1990

RUTA	P	INVENTERARE	TID	ART	TERRÄNG	SJ	HA	OD	ANMÄRKNING
14F4J		JNI	?	315	KUPERAD	2		4	SVABENSVERK 14F3J INGÅR
14G6F		BWA	22	266	KUPERAD	5		1	
14G9G	+	BWA, DIN		348	KUPERAD	20		10	VOXNAN, TJUVBERGET
14H6E		AAG	15	333	FLACK	1	28	1	MARÅKER
14H7D		AAG	27	392	KUPERAD	9			LJUSNAN VID LJUSNE
14H9A		AAG	28	358	KUPERAD	15			FLORSJÖN
15F5G		SOL	27	200	KUPERAD	15		0	
15F6G		LST, LPE	16	280	KUPERAD	12		<1	
15F6J		LST, LPE	16	276	KUPERAD	16		1	
15F7E		AAG,GAN,CGW,PST	15	242	KUPERAD	8		1	LOÅN
15F8I		AAG,GAN,CGW		240	KUPERAD	<1		<1	225-470 MÖH
15F9D	+	TEL,GNI,MGU,MWE MFL		334	KUPERAD	10		4	LOS
15G0G	+	DIN	50	416	KUPERAD	30		28	BOLLNÄS, LJUSNAN, VOXNAN
15G1F	+	DIN, BWA		326	KUPERAD	1		16	BOLLEBERGET
15G1G	+	DIN	20	333	KUPERAD	12		28	RÖSTE, LJUSNAN
15G3A		ALA,MAX,BWE,AGR,BTI	25	313	KUPERAD	12		4	
15G3C		GNI,AEN,IBE	21	282	KUPERAD	12		2	
15G3E	+	DIN,TKA,BOT,DEK	40	320	KUPERAD	12		2	GALVEN, SJUBERGET
15G3G	+	DIN	50	394	KUPERAD	10		34	ARBÄR, LJUSNAN
15G3I		DIN, JOL	40	261	KUPERAD	12		<1	GROSSJÖBERGET
15G4B		BWA,GTÖ,ESB	16	284	KUPERAD	8		5	LÅNGBO
15G5A		GNI,AEN,IBE	21	277	KUPERAD	6		<1	
15G5H	+	DIN,TKA,BOT,DEK	40	367	KUPERAD	12		18	ÖSTANSJÖ
15G6B		BWA,ESB	17	274	KUPERAD	3		<1	HARSA, 270-516 MÖH
15G6E	+	DIN	37	126	KUPERAD	6		6	
15G6G	+	PST,RMW,DIN	26	294	KUPERAD	6		<1	DALÅN
15G7A		ALA,MAX,AGR,BWE,BTI	28	243	KUPERAD	12		0	330-470 MÖH
15G7C		LST,LPE,DIN,JHA	19	306	KUPERAD	6		2	
15G7D		JHA		389	KUPERAD	4			LJUSNAN VID LÖRSTRAND
15G7E		CEC,AAG,GAN,CGW,DIN	?	320	KUPERAD	26		18	LJUSNAN, TEVSJÖN
15G7F	+	DIN,MCA	35	358	KUPERAD	28		16	TEVSJÖN I LJUSNAN
15G8B		LST,LPE	?	300	KUPERAD	6		1	
15G8C		LST,LPE,DIN	19	303	KUPERAD	3		2	
15G8D		PST,RMW,CEC,MCA,DIN	?	342	KUPERAD	9		25	JÄRVSÖ, LJUSNAN
15G9A		SKA,GWE,EFR	38	297	KUPERAD	8		8	BRINNASÉN
15G9D		JHA,SKA,GWE,EFR,MCA	?	350	KUPERAD	14		24	LJUSNAN, SKÄSTRA
15G9F		MCA,CEC,GAN,AAG,CGW	?	306	KUPERAD	4		2	
15H0E		GAN		308	BLANDAD	1	22		STÅLNÄSET
15H2B		AAG	25	312	KUPERAD	6			
15H3B	+	AAG,DIN,PST,GHF	25	299	KUPERAD	2			LINDEFALLET
16F2F		DIN	30	248	KUPERAD	4		0	DEGERKÖLEN, 245-555 MÖH
16F3E	+	RMW,BBE,PST	25	249	KUPERAD	2		<1	ÅNGRÅN
16F7E	+	DIN,TKA,BOT,DEK mfl	37	234	KUPERAD	1		<1	320-515 MÖH
16F9A	+	DIN	29	311	KUPERAD	8		?	YTTERHOGDAL
16F0H		LST, LPE	16	268	KUPERAD	4		<1	
16G0B		RMW	29	310	KUPERAD	8			YG
16G1G		BWE	23	307	KUPERAD	1			
16G4I		ALA	25	302	KUPERAD	21		2	
16G5I		ALA	29	312	KUPERAD	8		<1	
16G7G		ALA	23	261	KUPERAD	0		<1	
16G8F		ALA	26	256	KUPERAD	5		<1	
16H3C		GTÖ	20	320	KUPERAD	10			KITTESJÖN
16H6G		GTÖ	15	314	KUPERAD	1	1		GNARPS MASUGN, SÖRFJÄRDEN

P=+prioriterad ruta, TID=inventeringstid i timmar, ART=artantal, SJ=% sötavatten, OD=% odlad mark.

RUTA

FINASTE FYND

```

=====
14F4J GENT AMA,C CARYOP,LAMI AMP,ASTR GLY,PUSA VER,BRIZ MED
14G6F LEPI INU,LIST OVA,C BUXBAU
14G9G LATH SYL,AGRO SCA,GALI TFL,BECK SYZ,HORD JUB,BIDE CER
14H6E LYCO EUR,BROM HOR,
14H7D VERO FIL,SILE NOC,SENE FUC,GALI CIL,DIAN ARM,POTE REC,
14H9A SPER MNA,STEL PLU,LATH SYL,GALI APA,SENE FUC,MELA NEM
15F5G LEPI INU,GALI TFL,C BERGRO,DROS INT
15F6G LITT UNI,OMAL NOR
15F6J LEPI INU,MONT FON,ASTR GLY,LITT UNI,POA API
15F7E PEDI SCE,DACT FUC,CHAM REC
15F8I LIST OVA,EPIP HEL
15F9D C CAPITA,C TENUIF,ERIO BRA,DA IN.CR,C HELEON,SCHO FER
15G0G POLY FOL,THYM PUL,MYOS MIN,RANU FIC,ALLI PET,VIOI SEL,
15G1F SAXI NIV,BROM HOR,C APPROP
15G1G BOTR LAN,SALI TRI,LAMI AMP,CUSC EUR,GYMN CON,POA REM
15G3A DACT SPH,AGRO CLA,SAUS ALP,ASTR GLY
15G3C PEDI SCE,DROS INT,SOLA DUL,GALI TFI,DACT SPH,JUNC MIN
15G3E LATH NIG,LATH SYL,VICI TET,ER AC.DR,AGRO CLA,EPIP HEL
15G3G TRIF ARV,TRIF AUR,LAPP SQU,LAMI HYB,VERO FIL,UTRI STY
15G3I BLEC SPI,ACER PLA,TILI COR,POTA POL,EPIP APH,ELEO QUI
15G4B BOTR MUL,RAPH RAP,GALI TFI
15G5A GALI TFI,LIST OVA,ERIO GRA
15G5H GERA PUS,POA GLA,GYMN CON,POA CHA,POA REM,RUME CRI
15G6B CARD FLE,EPIP COL,POA REM,HOLC MOL
15G6E SALI MNI,EPIP DAY,C CAPILL,EQUI VAR,ELEO QUI,VERO AGR
15G6G LATH VER,POA REM,EQUI VAR
15G7A MONT FON,OMAL NOR,POA REM,HOLC MOL,ERIO GRA
15G7C EPIP APH,CINN LAT,AGRO CLA
15G7D POLY FOL,CRAS AQU,ELAT HYD,EPIP APH,STRA ALO,AGRO CLA,
15G7E CORY AVE,CAMP CER,STRA ALO,ACER PLA,VIOI MIR,CHAE MIN,
15G7F BRIZ MED,POLY FOL,CERA DEM,STRA ALO,RUME CRI,CRAS AQU
15G8B LIST OVA,TILI COR
15G8C CIRC ALP,LATH VER
15G8D DRAB NEM,HOTT PAL,ELAT TRI,BERT INC,LATH PAL,GALI TFL
15G9A ELEO QUI,HOTT PAL,SAGI NOD,PULS VER,FEST ARU,SISY ALT
15G9D CHEN POL,CARD DRA,CRAS AQU,EROD CIC,CUSC EUR,PEDI SCE
15G9F LATH VER,VIOI SEL,GALI TFL,CAMP CER,GYMN CON
15H0E FRAC EXE,TRIF SPA,PLAN MED
15H2B EPIP HEL,MYOS STR,LIST OVA
15H3B ULMU GLA,FEST ALT,EPIP HEL,GALI ODO
16F2F POLY VER,AGRO MER,POA REM,HOLC MOL
16F3E SCHO FER,ACER PLA,POLY ODO,AGRO MER,LYSI VUL,VIB OPU
16F7E ANTH VUL,LONI XYL,PETA FRI,EPIP APH,POA REM,HIER SUE
16F9A SALI GAU,MATT STR,GENT AMA,ANTH VUL,C TENUIF,SALI MOI
16F0H AGRO MER,ARAB SUE
16G0B DRYO CRI,POLY FOL,POA GLA,RANU SCL,HOTT PAL,LYTH POR
16G1G POA REM,ULMU GLA
16G4I LEPI INU,EPIP APH
16G5I AGRO CLA,CARD FLE,POA REM
16G7G POLY VER,HOLC MOL
16G8F PEDI SCE,GYMN CON,UTRI OCH,GENT CAM
16H3C SPER MOR,CHEL MAJ,VIOI SEL,LONI XYL
16H6G IMPA NOL,CENT SCA,

```



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	52
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----

GTO GÖRAN TÖRNQVIST
SWE GÖRAN WENDT
IBE INGER BERGQVIST
IMA ING-MARIE ÅSTRÖM
LJA JENS HANSEN
LPE LENNART PERSSON
LST LENNART STENBERG
MAX MATS AXBRINK
MCA MATS CARLSSON
MSU MATS GUSTAVSSON
PST PETER STAHL
REN ROGER ENGLUND
RNM ROSA WALLGREN
SKA SIGNE KARLSSON
SOL STEFAN ÖLANDER
SAS STAFFAN ÅSTRÖM
TEL TORBJÖRN ELIASSON
TEL TOMMY MERKERT
ÅAG ÅKE ÅGREN

- ☒ Färdiginventerad ruta
- ☐ Delvis inv. ruta
- ☐ Tillf. besök
- ☐ Bokad ruta

PROJEKT GÄSTRIKLANDS FLORA HAR STARTAT

Peter Ståhl

Gästrikelfloraprojektet har nu tagit en mer definitiv form. Vi tycker därför att det kan vara på sin plats med en presentation av det nystartade floraprojektet.

METODIK

Vi har ägnat åtskillig tid åt att studera andra floraprojekt och diskutera vilken metodik vi skall välja. Slutmålet dvs den projekterade florans innehåll har utgjort grunden för detta viktiga arbetet. Med hjälp av GÄBS styrelse har vi bestämt oss för att välja en metodik som i mångt och mycket liknar den som använts för hälsinglands flora. I korthet går metoden ut på följande:

- ekonomiska kartans 5x5 km-rutor bildar stommen i inventeringen och kallas florarutor (193 st i Gstr).
- Registrering av florauppgifter sker på:
 1. Rapportblad för hotade och sällsynta arter.
 2. Noteringsblad
 3. Krysslister
 4. Atlasprotokoll
- Alla arter registreras minst en gång per floraruta. RUBIN-koordinater (100x100 m), socken, kommun, relativt läge och biotop noteras.
- Ovanliga arter registreras varje gång de påträffas. Koordinater (100x100 m), relativt läge och biotop noteras.
- Hotade arter (kategori 1-4) och för landskapet nya fynd registreras på rapportblad varje gång de påträffas. Koordinater (100x100 eller 20x20 m), relativt läge och biotop noteras relativt utförligt.
- Skyddsvärda lokaler dokumenteras med artlistor.
- Viktigare naturtyper dokumenteras med artlistor minst en gång per ruta.

- Särskilt intressanta eller karaktäristiska vegetationstyper dokumenteras med artlistor. Uppgiften är frivillig.
- Artregistreringarna på blankett 1, 2 och 3 läses in i dator. Atlasblanketten används mest som stöd för inventerarna.

En viktig utgångspunkt för inventeringen är att insamla relativt detaljerade uppgifter om arternas ekologi (ståndortsval). Ekologiska data har bedömts vara av ungefär lika stort värde som geografiska data (dvs utbredningskarteringen). Av denna anledning är det nödvändigt att knyta biotopuppgifterna till artistället för till lokal. Detta sker på noteringsbladen där enstaka växtfynd registreras tillsammans med följearter inom 0,5 m radie från huvudarten. Även artlistorna bör av denna anledning inte göras alltför vidlyftiga. Här finns dock ett viktigt undantag, nämligen vid inventeringen av lokaler av naturvårdsintresse. I detta fall får artlistan som märks "skyddsvärd lokal" omfatta ett större område (vilket för övrigt inte hindrar att intressanta avsnitt eller enskilda arter registreras med större precision inom lokalen).

BRA UTGÅNGSLÄGE

Få floraprojekt torde vara i den lyckosamma belägenheten att redan vid starten ha alla litteratur- och herbarieuppgifter på data. Inte utan stolthet kan vi konstatera att alla offentliga herbarier är genomgångna och tillsammans med så gott som alla botaniska litteraturuppgifter nu ligger i botten på databasen. Denna insats som omfattat många veckors monotont arbete har utförts av Gunnar Nilsson. (Projektet är honom evigt tacksam för denna insats.) Dessutom har ett stort antal krysslister från 1980-talet och det mesta av 1990 års insamlade data lästs in på data. Databasen innehåller fn ca 30.000 artregistreringar fördelade enligt följande:

Herbarieuppgifter:	5.505
Litteraturuppgifter:	8.791
Opubl. fynd från 1980-89:	9.961
Florainventering 1990:	5.714

NÅGOT OM RESULTATET EFTER FÖRSTA ÅRET

Fältinsatserna under 1990 har varit relativt blygsamma. Tre florarutor har dock färdiginventerats och vi har fått möjligheter att prova metodiken. En tränad inventerare behöver ca 40 timmar för att nöjaktigt inventera en tämligen artrik ruta i södra och mellersta Gästrikland. Den totala arbetsinsatsen i fält är alltså betydande trots landskapets ringa storlek. Vi har därför övervägt att prioritera vissa rutor (var fjärde). Härigenom skulle vi kunna åstadkomma en jämn fördelning av inventeringsinsatserna även om vi inte klarar att avsluta alla rutor före år 2000.

Ett inläsningsprogram för överföring av florafynden till databasen har också tagits fram under hösten. Förhoppningsvis borgar detta för att inlagringen skall kunna hålla jämna steg med arbetet i fält.

Att Gästrikland verkligen är ett spännande landskap att botanisera i kan redan konstateras eller vad sägs om följande fynd från de tre färdiga rutorna; backskafting (ca 20 lokaler!), ryl, sumpviol, krussilja, ängsskära, vätteros, höstlåsbräken, topplåsbräken och granbräken.

Den som vill delta i inventeringen eller veta mer om projektet kan vända sig till följande personer:

Peter Ståhl projektledare
Lugna gatan 74
802 75 GÄVLE
026.145968

Kjell Wallin bokning av rutor
Kubbovägen 4
802 48 GÄVLE
026.39123

✱

Birgitta Hellström rapportering av hotade arter
Ringvägen 35
810 41 FORSBÄCKA
026.35960

Bengt-Olof Lundinger datafrågor
Jägargatan 7
802 64 GÄVLE
026.620119

Hälsingland är ett landskap där vegetationen på mycket stora ytor har en prägel av ursprunglighet. Visserligen har mycket fler människor bott och verkat på skogen i gångna tider än nu, men kolonisationen var gles och inte så långvarig som i Svealand och Götaland, och införseln av kulturbundna växtarter nådde aldrig ut i varje vrå av skogs- och myrlandskapet. Genom att ständigt försöka "läsa" vegetationen parallellt med den kulturhistoriska information, som ges av litteraturen, av spår i terrängen eller av kartor, har jag efter många års inventerande i Hälsinglands skogsland bildat mig en uppfattning om vad som är ursprungligt och vad som är infört av människan och hennes djur.

För många arter är det mycket lätt att avgöra om den är spontan eller införd. Vem betvivlar t.ex. att fjällnejlikan på sina sluttande berghällar är spontan? Vem kan å andra sidan tro annat än att rödnarven är införd, helt bunden till grusvägar som den är. Många andra arter är svårare att placera i ena eller andra kategorin, t.ex. brunört och gökblomster, som jag tror är spontana, eller skogs- och brunklöver, som ger intryck av att vara införda.

I området kring södra delen av Ängratörn och Skrälledalen i Färila, som jag just har inventerat, är stråken av kulturinflytande glesa och tunna och därför särskilt lätta att urskilja. Inom den 25 kvadratkilometer stora rutan i rikets nät 16F2F finns f.n. ingen permanent bosättning och har aldrig funnits något större jordbruk eller någon fäbodvall. Området invaderades under 1800-talets andra halva av huggare och körare i tjänst hos träpatroner med deras jägmästare och förmän. Fyra huggarfamiljer bosatte sig där permanent, först Morsk år 1864 och inom tio år de tre andra. Vid sina gårdar odlade de potatis och "koföda". Odlingen upphörde dock när urskogen var avverkad, kring sekelskiftet. Den siste bofaste var skogvaktare Nordlund, som bodde där till sin död 1917. Förutom av sitt avlägsna läge, långt från Färilas centrala jord-

bruksbygd, förklaras det lätta och flyktiga kulturinflytandet i området även av jordlagrens grovblockighet och bristen på finkorniga jordar och på basiska mineral. Här kan man alltså hoppa fram kilometer efter kilometer från block till block eller underlätta sin framfart genom att gå i myrkanten. Det är ont om mulljordar och mullkrävande växter.

Här ska jag redovisa några av de turer jag gick i området och hur jag tolkade vegetationen där.

Ängratörns södra strand, en sandstrand där jag sov i mitt tält om natten, är exponerad för detta nästan halvmillånga vattens vågor och is. Det är en klarvattensjö med sex storlommar oftast inom synhåll, en storskrakkull ibland på fisketur på grundvattnet och sädesärlor på driften av vass, hårslinga och gäddnate. Vegetationen på hydrolitoralen var mycket artfattig, med bara lite strandranunkel och lite mer notblomster. På de vertikala ytorna av vågeroderad torv just ovan strandlinjen växer den typiska associationen av dvärglumner, tätört och slätterblomma. Torven bildas av blåtåtel med inslag av rödven, brunven och stagg. Däri rotar sig blodrot, moss- och kärrviol, strätta, ljung, odon, lingon, ängsvädd, några fibblearter, gullris och hundstarr. Som representanter för de större vattnens strandvegetation fanns en planta strandgyllen och en planta krypven. Kulturelement saknades, om vi räknar brunörten till de spontana arterna och likaså staggen, se mera om den nedan.

Sågbäcken störtar ner mellan stora block och över vertikala hållar från höjden öster om sjön. Några gamla stockar, detaljer i någon damm- eller rännkonstruktion, var allt som visade på dess tidigare utnyttjande. En ganska artrik strandvegetation klängde på och mellan block och hållar och på avsnitt av strandbrinkar av morän. Av typiska bäckstrandväxter fanns här hägg, tibast, lundelm och knagglestarr samt en buske av kanelros. Hit hör nog också den speciella typ av maskros, som ger intryck av att vara verkligt spontan på bäckstränder och på stigar i fuktig skogsmark, mest i NV Hälsingland. Den har få och små tänder på bladen och blommor sällan. Något namn har den ännu inte fått av någon sakkunnig. Inga kulturmarksväxter dök upp

längs den halva kilometer där jag balanserade fram i och vid sidan av bäcken. Undantaget skulle möjligen vara den planta av blekstarr jag fann, en starr, som i allmänhet är koncentrerad till kulturmarker, men som kanske kan vara spontan på bäckstränder. Där-
emot fanns åtskilliga arter, som ofta ingår i ängsvegetationen och alltså är kulturgynnade: dvärglummer, slätterblomma, tätört, blåklocka, kattfot, styv-, flock- och hagfibbla och rödven. I den aktuella, ytterst svärgångna miljön har de dock aldrig kunnat ha någon nämnvärd kontakt med odling, folk eller husdjur, utan de står där därför att de där finner ljus, som de får för lite av i omgivande skogsland och slipper konkurrens även i andra avseenden.

På höjden öster om sjön var det svårt att ens finna stagg, som annars troget brukar utstaka gamla basvägars och stigars sträckning. En fläck av fuktigare och troligen mullrikare mark med ängsliknande vegetation kom jag dock på, och där stod indikatorerna på lågörtgranskog smultron, harsyra, skogsnäva, skogsviol, ärenpris, grönkulla (1 ex) och nattviol, tillsammans med våtmarksarterna dvärglummer, slätterblomma kärrviol, kärrdunört och tätört. Här fann man spår av folk och hästar i form av vårbrodd och skogsnoppa.

På tunet vid en koja vid Ängratörns strand växte bara ett tiotal arter tillhörande ängsvegetationen och ytterligare några kulturföljeslagare, bl.a. rödblära. Denna är i NV Hälsingland kanske spontan på de bästa kväve- och kalkhaltiga jordarna, men f.ö. uppträder den som kulturföljeslagare och ofta, som här, tillsammans med nässlor.

Den några decennier gamla och ständigt påbättrade vägen längs Ängratörns östra strand hyser ingen rödnarv och klubbkorsört, som i SÖ Hälsingland är riktiga väggrusväxter, men däremot trampgräs, åkerspärgel, groblad, gatkamomill och sumpnoppa. I vägdiket dyker också knapptåg och blekfryle upp, och på slänten står kvickrot och harstarr. Den mest spännande arten på vägkanten är gökblomster, nere i myrkanten strax S om Sågbäcken. Gökblomstret växer i naturlig vegetation vid källor på myrar, och jag gissar att den är spontan på sådana platser. Ett indicium skulle kunna

vara, att det finns åtminstone en myr med namnet Blomstermyran, där denna art växer och troligen är upphov till namnet. Jag föreställer mig att namnet uppkom samtidigt med koloniseringen och innan uppodlingen förde med sig nya arter långt ut i gårdarnas periferier. Här i Skrälldalen är det dock mest troligt att gökblomstret har råkat komma in med folk och få, eftersom någon lämplig källa på myr inte tycks finnas.

Morskastugan, den första fasta bosättningen i dalen, uppfördes på en av en serie mot dalen vinkelräta sandåsar, som ligger mellan den västra dalsidan och myren i botten. Åsarna är branta och korta och odlingsutrymmet begränsat. En av traktens få källor bryter fram där, asp och gran håller på att återta herraväldet och visar vilken skogstyp som huggaren Morsk en gång röjde. I källan växer storgröe på sin enda kända lokal i den inventerade rutan, tillsammans med kärrgröe. Dessa är ganska säkert spontana och har överlevt den korta odlingssepoken, kärrgröet troligen även gynnats av den. Trots de få decennier, som platsen odlades, finns en mycket rikhaltig ängsflora och många ytterligare kulturelement här. Markerna är övervägande fuktiga och arter som ängssyra, tuvtåtel gulvial, häckvicker och ängskavle är mycket talrika. På en liten torrare kulle växer backruta och blåklocka, men de utpräglade torrbackväxterna femfingerört, gråfibbla och kattfot saknas.

Några arter väcker funderingar, som kanske inte leder till säkra slutsatser, men ändå kan vara värda att nämna. Mycket iögonfallande, och det första som syns när jag kom upp från myren till gården, var en rund 7 m stor klon av lentåtel med ljus blågrönaktig bladfärg och sparsam blomning. Denna art förekommer på just detta vis på många ställen i Hälsingland, även långt borta i de nuvarande glesbygderna, mest på mark, som odlades för länge sedan. Däremot ser man den aldrig spridas på modern odlingsmark eller vägkanter. Den tycks ha kommit in under 1800-talet och ha etablerat sig på många ställen. Därefter tycks införseln av frö ha upphört, och eftersom den tydligen inte lyckas frösprida sig i vår miljö

blir klonerna stående, långsamt ökande sin diameter och utkonkurrerande nästan all annan vegetation, men utan att ge upphov till andra kloner.

Ett par arter, som är fullkomligt spontana och vanliga element i strandvegetationen vid t.ex. Ljusnan i Ljusdal, förekommer här som sannolika kulturföljeslagare på fuktig ängsmark i myrkanten nedanför källan. Det är norrlandsstarr och frossört. Sannolikt har maddröret vid Morskastugan en liknande historia.

Morskastugans läge utan kontakt med bilväg och dess korta och väl kända odlingshistoria gör det intressant att granska även luckorna i artlistan. Här saknas ängsväxter som röd- och skogsklöver och ängsskallra, kanske av en slump, men att stormåran saknas kan bero på att denna art ännu på 1920-talet var en raritet, och att den alltså inte hann fram till Morsk innan han och hans familj lämnade gården. Från andra platser är det välkänt att den hävdar sig väl både på brukade och obrukade odlingsmarker, så om den en gång har kommit in brukar den stanna och sprida sig lokalt. En något tidigare invandrare, som däremot hann dit, är ängsklockan.

Under en lång tur upp i det branta berget Gammel-Kari lyste alla kulturelement med sin frånvaro. Trots att dimensionsavverkningarna gått fram även över hela detta berg, med tusentalet huggare och körare och 250 hästar, fanns inte ens stagg på de fortfarande synliga basvägarna. Av verkligt vilda växter fann jag på sluttningsmyr nedom berget berg-rör och örnbräken, typiskt uppträdande för dessa arter i magra marker i höjdlägen, och c:a 15 stänglar av kransrams, i dessa trakter mycket sällsynt.

Jägarhyddan var också en kortlivad bosättning i Skrälldalen. Den övergavs något senare, förmodligen 1917, men fick vägförbindelse, så att någon form av kulturinflytande kvarlevde. Här är vegetationen likartad som vid Morskastugan, med tillägg av gök-ärt, på dessa höjder en raritet, röd- och skogsklöver, åkervädd och rätt mycket stormåra. Den sist-

nämnda har troligen kommit in efter 1917.

Brattmyran gör skäl för namnet. Den klättrar upp i dalen mellan Degerkölen och Godberget från 470 till 500 m.ö.h. Här finns antydningar till rikskärnsvegetation i form av dvärglumner och gräsull. Staggen, som jag oftast ser på starkt kulturpåverkad mark, växer här rikligt i övre myrkanten, på de lite torrare partierna. Visserligen har naturligtvis myren utnyttjats som färdväg, men staggen står inte längs någon linje utan oregelbundet, och ger här intryck av att vara spontan.

Bilvägen SV om Godberget och Degerkölen löper förbi jakt- och fiskestugor vid tjärnar i Gebbarnområdets utkant. Det är 475 m.ö.h., sura jordar och kargt. Inga kulturmarksväxter syns, inte ens i vägkanten. När man kommer upp på toppen av Degerkölen, 555 m.ö.h., står man på platsen för ett numer rivet brandbevakningstorn. Den lilla gräsyta, som finns kvar där efter tramp och foror, och vägkanterna därintill, hyser fortfarande några ängsväxter. Intressantast var fjälltimotejen, som ju var väntad, men inte sågs någon annanstans än här. Jag hade också förhoppningar om norsknoppa, men den går inte så långt mot SÖ som fjälltimotejen.

Det är inte bara genom införsel av frön som människan och husdjuren har förändrat floran i detta område. Skogens och myrens egna frön kan också aktiveras i ökad utsträckning genom grävning, körning och andra mänskliga ingrepp, som blottlägger jorden. Det är med blandade känslor man studerar detta på ett dikat, tämligen rikt kärr. Dels är man vetgirig, dels vill man ju att kärret ska få vara orört.

I sluttningsmyrarna V om Kyrkberget, med björnbrödd och ängsnycklar som mest krävande arter, kunde man se effekterna av den dikning, som gjordes för ca 12 år sedan. Verkliga massuppslag av fjällven stod i dikena tillsammans med andra arter, som man vet brukar överleva i fröbanken och utnyttja tillfällen som detta, framför allt myrtag, lite knapptåg och starrarter som knaggle-, grå- och hundstarr. En lång stund hade jag om fjällvenen över huvud

taget fanns i den naturliga myrvegetationen, ända till dess jag fann några låga och späda strån och vippor på ett par fläckar med blottad torv på myren. Från min egen trädgård vet jag att rödven mycket länge klarar sig i fröbanken och köseven lär ju komma upp rikligare efter körning och liknande markstörning, så det är inte förvånande att ytterligare en *Agrostis*art uppträder som fröbanksväxt.

Över sluttningsmyrarna här löper också en basväg från gamla dar, där ett par arter står, som med stor sannolikhet kommit in med hästforor, nämligen vitmåra och vårbrodd. Vitmåran växer inte vid den alldeles intill rinnande Ö. Vallsbäcken, som vore en lämplig biotop för den, inte heller vid Ängratörns S strand, vid Sägbäcken eller vid Nedre Sillersjön, en utvidgning av Ängerån. Beträffande ormroten, som också står på basvägen, är ursprunget mer ovisst. Den finns ofta vid källor på myrar, liksom gökblomstret. Å andra sidan är den mycket mer bunden till odlingsmark på sina övriga lokaler, än vad gökblomstret är. Förmodligen är den inkommen med foror även den. Även på dessa sluttningsmyrar var det gott om stagg, och även här växte den helt oberoende av tänkbara övergivna eller brukade färdvägar. Jag får lov att tro att den på denna myr, belägen mellan 400 och 425 m.ö.h. är spontan.

En mycket sen invandrare i området måste den amerikanska dunörten vara. Den flyger ju in, och landar var som helst, även i körspår på de stora och många färska hyggen, som finns här. Antalet ex. var dock minimalt, på myrarna vid Kyrkberget t.ex. ett enda, och antalet lokaler bara tre. Framtiden kommer att visa om tid och avstånd har hindrat den från att bli allmän eller om det är klimat och jordmån, som sätter gränsen för den.

Litteratur: Skyttner, O.O., Invasionen i Skrälledalen på 1850-talet. Ljusdals tidnings tryckeri, 1957.

ETT HEKTAR 'LOS I UNDERSVIK

Losgrönstenarna med sina höga kalkhalter (c:a 10% CaO) har givit upphov till de mest basiska kärrren i Hälsingland med kalkkrävande arter som trådfräken, smaldunört, axag, tagelstarr, hårstarr, myrstarr, guckusko, sumpnycklar och brudsporre, och några som har sina enda hälsingeförekomster i Los: glansvide, majviva, huvudstarr, myrull och blodnycklar. Mossfloran på dessa kärr är av en lika kalkkrävande typ, vilket Jens Hansen har beskrivit i Väx nr 3, 1990.

I övriga delar av Hälsingland är sådana basiska kärr med rikkärrsflora mycket sällsynta. De är i allmänhet knutna till kända förekomster av andra basiska mineral. Så är det vid Lamsostjärn i Korpåsen, Hassela, där myrstarr växer i anslutning till en stor diabaskropp och vid Östermyrorna N om Edsbyn, Ovanåker, där guckusko och tagelstarr växer intill den blivande grafitgruvan vid Kringeltjärn, där grafiten i berget förekommer tillsammans med karbonatmineral (kalk är kalciumkarbonat).

Den vanligaste kärrtypen i Hälsingland är betydligt surare. Där blir man upplivad och nyfiken när arter som gräsull, tagelsäv, hirsstarr, knaggelstarr, ängsnycklar eller tvåblad dyker upp. I de NV delarna av landskapet hör också björnbrodd till denna kategori.

Under 1990 inventerade jag ruta 15G6E i Undersvik, som visade sig vara fattig på basiska jordar. Mullkrävande och bas-indikerande arter som blåsippa och vitpyrola var sällsynta och jag fick gå över en mil för att hitta hässlebrodd. De flesta småmyrarna var artfattiga i överensstämmelse med berggrundskartans överallt sura bergarter.

På eftermiddagen den dag, som jag hade tänkt skulle bli den sista, den 7 okt, rullade jag sakta ut ur området längs skogsbilvägen. Jag kom dit där jag hade börjat dagens inventerande, en plats utan märkvärdiga arter, vred huvudet åt motsatt håll och såg ett fält med gul starr i den lucka i sko-

gen, som bildades av en breddad och fördjupad bäck. För att inte missa en sista chans, steg jag ur och tittade på starren. Den växte i ett litet kärr i nordsluttningen ner mot bäcken.

Trots den sena årstiden var det lätt att omedelbart se att detta kärr var något extra. Starren var inte huvudsakligen flaskstarr och trådstarr, som man kunde vänta sig, utan mest hirsstarr, knagglestarr, ärtstarr och hybriden mellan de båda sistnämnda. Där fanns rikligt med ryltåg, myrtåg, gräsull, slätterblomma, ängsnycklar och kärrspira, jämte en nästan komplett samling av mindre krävande kärrväxter. Mindre mängder av kärrsälting och dyttåg fanns också. Mosstäcket dominerades av purpurvitmossa, guldspärrmossa och klomossarter med rikligt inslag av gyllenmossa.

När dessutom små mattor av tagelsäv dök upp på avsnitt med mycket tunn torv, tyckte jag att kärret hade överträffat mina förväntningar med råge. Jag var nu intill en källa i kärrets överkant och satt på huk och begrundade alla dessa snabbt tillströmmande intryck, när en bekant men mycket oväntad silhuett dök upp i fokus. Där stod hårstarr, p.g.a. årstiden helt brun och lite deformerad, men med kvarsittande svartbruna fruktgömmen av typiskt utseende. Arten vart tidigare inte känd från Ljusnandalen. Jag kände mig förflyttad till Los. Vilka arter brukar man hitta däruppe? Smaldunört brukar stå vid källorna. Jag gick några meter, stötte på en källa med svag kupolbildning och en hel del ockrafärgat slam. På kanten stod vissna dunörtstänglar med av höstregnen misshandlade rester av frukthår. Nere i mossan satt karakteristiska mörkgröna köttiga bladrosetter intill de vissna stammarna. Alltså smaldunört! Jag plockade fram min Tetra test pH-mätningstrustning och fann att källan höll pH 7.3. Det var verkligen som i Los.

Många vinterståndare av orkideer lät sig artbestämmas som jungfru Marie nycklar, en del andra som ängsnycklar. Men kanske fanns där även andra arter.

Den frågan får anstå till sommaren 1991. Ytterligare en extremrikkärrsart var dock även som vinterståndare tydlig nog att säkert identifiera. I myrkan-
ten, intill andra buskar, stack några halvmeterhöga mörkbruna kvistar upp ur mossan. I deras toppar satt styva, blanka bruna uppstående blad med stip-
ler. Detta var lokalens och dagens, kanske även årets botaniska höjdpunkt: glansvide i ett på rik-
kärr fattigt område som Ljusnandalen, på sex mils avstånd från tre övriga hälsingelokalerna, som alla ligger i Ios. Förutom en lokal på Siljansring-
en är det den sydostligaste i landet, en utpräglad utpostlokal för en annars fjällbunden art.

Detta lilla kärr avslöjar något, som inte finns på berggrundskartan. Någonstans under moränen och för-
modligen under ytberget måste det finnas en kropp av starkt basisk bergart, från vilken källvattnet kommer. Vid granskning av övriga växtfynd från om-
rådet kommer också ytterligare ett par ledtrådar fram. På södra sidan om bergmassivet, ur vilket källorna rinner upp, finns ett sedan länge känt litet rikkärr, som dock inte kommer högre upp på rangskalan än ängsnycklar, tvåblad och smalfräken. Dessutom fann jag stora bestånd av tagelsäv på en större myr, också söder om massivet. Strax öster om extremrikkärret, intill bäcken, som rinner därifrån, fann jag för några år sedan darrgräs på en fårbetad mark. Denna art är ju också kalkgynnad. Förmodligen letar sig det basiska vattnet från den antagna dolda bergarten både norr- och söderut, med beskrivet resultat.

För att om möjligt få reda på något mer om det geo-
logiska underlaget för detta mycket udda lilla kärr for jag dit den 17 dec med spade, för att insamla lite rötter av flaskstarr. Dessa kan analyseras och innehållet av ett trettiotal grundämnen bestämmas. Det har visat sig att deras innehåll av grund-
ämnen, t.ex. metaller, rätt väl återspeglar käll-
vattnets och därmed även berggrundens sammansätt-
ning. Jag fick upp mina rötter, men när jag tittade mig omkring på myren fick jag se något nästan mer

osannolikt än vad jag hade upplevt när glansvidet den 7 okt dök upp framför mina ögon. Precis över glansvidebusken och vidare åt bägge håll i en tämligen rak linje, satt en rad snitslar av den typ, som Skogsvårdsstyrelsen markerar vägbyggen med.

Våra rariteter lever farligt. Denna lokal hade jag omedelbart rapporterat till Länsstyrelsen, och beskrivit att något tänkbart omedelbart hot inte såg ut att föreligga. Jag hade den 17 dec ännu inte hunnit rapportera kärret till Skogsvårdsstyrelsen eller till markägarna. Nu blev det rapporterat samma dag och snitslingen förhoppningsvis flyttad de c:a 20 m, som skyddet av myren motiverar.

Som läsaren förstår, är mitt engagemang i detta kärr inte slut i och med denna rapport. Orkidearter svampar m.m. förtjänar att utforskas under nästa säsong. Gåtan om källvattnets ursprung kan möjligen komma något närmare sin lösning. Vilka mineraler det är fråga om behåller jag dock gärna för mig själv. Jag vill helst undvika en konflikt mellan gruvbrytning och floravård som den, som nu utvecklar sig vid Kringeltjärn. Av detta skäl har jag också underlåtit att ange lokalens exakta läge.

Anders Delin



Under inventeringen av Hälsinglands flora, har säkert flera av oss inventerare försökt återfinna gamla lokaler och funna arter utan resultat. De botanister som reste genom Hälsingland på 1800-talet, gav mycket vaga beskrivningar om var de ovanliga växterna hittades. I många fall är det helt omöjligt att ens försöka finna igen växtplatsen.

Oftast står det ett bynamn som t.ex. Alfta eller Los, då är den stora frågan, var någonstans i Alfta hittades den. Där det gick en mysig byväg mellan ett par betesängar för hundra år sedan, där går det en asfalterad väg med betongbyggnader på sidorna. Vilket betyder att många växtlokaler säkert ej finns kvar. Men ibland är en myr, ett berg eller en fåbod nämnd, då är chansen något större att återfinna den eftersökta arten. Det finns ju en nackdel, och det är att när man hittar igen den aktuella myren, så är den dikad. Fåboden finns inte kvar, husen är borta och ängarna igenplanterade sen årtal tillbaka. De botaniska fynd som är gjorda på detta sekel är ofta bättre beskrivna, men ibland blir det en del bryderier.

Jag tänkte nu berätta om hur jag har försökt finna en sådan lokal.

På 1920-talet började en botanist från Järbo i Gästrikland, vid namn Johan Wiger, att göra botaniska undersökningar vid norrlandsgränsen. Alltså norra Gästrikland, östra Dalarna och södra Hälsingland.

Men Alfta och Bollnäs finnskog var ett tämligen väglöst land vid denna tid, så han anlände inte upp till dessa trakter förrän mellan åren 1950-52. Han besökte troligen de flesta byar och gårdar i detta område, samt en del olika biotoper. Nätet av skogsbilsvägar var ju långt ifrån utbyggt, så inventeringen är långt ifrån komplett. För det var en del intressanta fynd han missade, å andra sidan

så gjorde han en del intressanta fynd som en annan går miste om, på grund av att det har skett en del förändringar i kulturlandskapet.

När jag kom över hans rapport från inventeringsarbetet i början av 80-talet, så var det med stort intresse jag kollade vad han hade hittat nere på Alftaskogarna. Fältgentiana var en art som han hade funnit på ett par ställen, men på alftasidan har jag ej återfunnit någon. Samtliga lokaler var igenväxta. Även en del andra arter har också försvunnit som han hade hittat vid vissa gårdar. Vid denna tid var jag mest intresserad av orkidéer. På Alftasidan var det ganska fattigt med fynd av denna familj, endast de allra vanligaste arterna var funna.

Enda fyndet av ängsnycklar var norr om Järbo, den hade han missat helt på finnskogen. Varav det finns några lokaler som jag har hittat. Brudsporre hade han ej hittat på Alftasidan, men däremot på Bollnässidan, någonstans i den lilla byn Vittsjön.

I hans skrift står det att det växte rikligt med storvuxna brudsporrar tillsammans med tvåblad. Men inte var exakt i Vittsjön det var. Denna by består av en samling gårdar i centrum och en del gårdar utikring. Det finns till och med en sjö med samma namn i utkanten av byn. Så var skulle jag leta? Jag besökte detta ställe åren 81 till 83 för att finna brudsporren.

Efter att ha konstaterat att 90% av den öppna marken var igenplanterad eller igenvuxen, så var chansen att hitta den här ganska liten. Skogen bestod mest av hyggen eller ungskog och myrarna var vanliga fattigmossar. Så frågan var, var växer brudsporren? Den borde trivas i ett fuktstråk, men det enda jag fann var bevuxet med tistlar och älgört. Inget rikkärr gick det att finna och på den enda åkern fanns den inte. Det verkade bara vara sommarfolk i vissa stugor och det var mest yngre jag såg, så jag brydde mig aldrig om att fråga någon av dem. Det enda intressanta i växtriket jag fann, var en samling strimsporrar efter en skogsbilväg.

Tanken på denna brudsporrelokal släppte mig aldrig, och varje gång jag åkte genom Vittsjön så saktade jag farten och for med blicken genom omgivningarna. Någonstans, men var, måste den vara, tänkte jag! Eller också är den borta för alltid.

Så blev det slutet av juni -89, och jag hade denna varma sommardag vandrat längs Häsboåsen. Kom sent på eftermiddagen till Skålsjögården, för att få lite mat i mig. Besökte även finn-skogsmuséet där, och kom då i samtal med ett par som tillbringade somrarna i Vittsjön. Mannens mor hade växt upp där, och han hade ofta varit där hos sina morföräldrar som ung.

Till min stora glädje så hade han hört talas om en person som hade varit där för längesen och funnit en del rara växter. Men var, det visste han inte. Det hade funnits en äldre man som kände till det där väl, men som tyvärr var borta sen några år tillbaks. Men han trodde sig ana var det var någonstans, så han skulle kunna visa mig redan samma kväll. Naturligtvis så åkte jag iväg till Vittsjön. Väl framme vid hans gamla släktgård så gjorde vi oss redo för en vandring ut i omgivningarna. Nedanför gården låg det en myr och på andra sidan var det ett par fantastiska källdrog, enligt honom skulle det kunna vara där. Myren var ett äkta fattigkärr, och källorna bjöd inte på några botaniska underverk. Så min förhoppning sjönk ordentligt. På min undran om han kände till några andra källdrog eller örtrika sluttningar, så fanns det ett kärr längre fram. Nåväl jag kollar väl det också innan jag far hem, tänkte jag.

Letade upp kärret som visade sig vara en fin liten sluttningsmyr, som mycket väl kunde innehålla något intressant. Men tyvärr, inte denna gång heller. På hemväg genom byn så såg jag att det fanns folk i ett par stugor till. Lika bra att jag pratar med dem också, tänkte jag, och tog mod till mig och knackade på i första stugan. En äldre tant vistades där alldeles ensam, och öppnade något konfunderad över vad jag ville

klockan nio på kvällen. Tittade lite undrande på mig när jag berättade mitt ärende. Nej hon kom inte ihåg någon botanist och kände inte till någon orkide. Men kanske dom i gården bredvid, prova där. Okej, jag tog mig till nästa ställe och knackade på. Denna gång riktades fyra par undrande ögon på mig. Men alla var vänliga och tillmötesgående mot en stackars uttröttad amatörbotanist. En man kom ihåg att han hade hört berättas om någon som hade varit där och letat växter, men det var efter hans tid, eftersom han hade flyttat 1945.

Körde samma fråga igen om källdrog och ört-rig vegetation. Visst fanns det ett par källdrog i närheten, ett var lätt att hitta så där pekade han bara ut rikningen. Skyndade mig iväg i den alltmer tilltagande kvällningen och kom snart in i en djungel av älgört, vänderot och tistlar. Innan jag visste ordet av så höll jag på att gå ner i källdroget. För den var så igen-vuxen av högrörter så den syntes knappt. Kände snart igen mig att här hade jag varit flera år tidigare. Men det kan ju inte skada att kolla en gång till, så jag följde sluttningen en bit nedåt, men det var samma höga och frodiga vegetation.

Hade möjligtvis inte sett ut så för jämnan, här hade det varit slåttade och betade marker med lägre örter tidigare. Varför inte, den kanske hade växt här! På vägen tillbaka till huset kom jag på ett bestånd av fjälltolta. Tog med mig ett ex för att visa. De blev mäktat imponerad att det fanns så stora och granna blommor, det hade de inte tänkt på, vad var den hette ? Ja de blev verkligen intresserade. Nu hade de nyligen ätit jordgubbar och mjölk, och det fanns lite grann kvar, så på frågan om jag ville ha, så inte tackade jag nej. Det smakade underbart efter en sådan dag, och vid den här tidpunkten räknade jag inte med att få se någon brudsporre.

Näst källdrog låg en bit ner i skogen och nu följde den ene mannen, som hette Erik med och

skulle visa mig. Här fanns nu rester av gamla myråkrar och i överkanten skulle källdroget ligga. Men här fanns det bara ett djupt dike som hade gjorts när de gamla åkrarna planterades igen för många år sedan. Ja här fanns det inte heller någon brudsporre, besviken var det bara att luffa tillbaks.

På tillbakavägen så traskade vi igenom en före detta slåtteräng, som det nu stod en sex meter



hög granskog på, samt någon lövbuske. Plötsligt så tvärstannade jag, såg jag i syner eller hade jag drabbats av solsting, eller var det verkligen en brudsporre som stod där mellan granarna. Jo nog var det en brudsporre, den till och med luktade som en sådan. Nu var dagen räddad äntligen hade jag hittat igen lokalen. Flera brudsporrar fann vi, samt några tvåblad, det måste helt enkelt vara den omskrivna platsen för snart 40 år sedan.

-Är det dom där som heter brudsporre, undrar Erik, de där fanns här i hundratal när jag var barn.

-Jag minns dom så väl, för de doftade så gott.

Tänk en gammal slätteräng med flera hundra brudsporrar och tvåblad och en massa andra arter, tänkte jag, vilken upplevelse. Men det var då det. Ja nu var man verkligen tillfreds med dagen, när man äntligen gled hemåt vid halv elvatiden på kvällen. Tänk som jag hade letat efter denna lokal, och så hade jag missat den med bara ett par tiotal metrar. Folket i gården fick säkert en upplevelse också att minnas, kvällen då en tokig botanist kom och jagade omkring efter en stackars blomma.

En vecka senare besökte jag åter denna lokal, nu mitt på dagen och med kameran i släptåg. Nu gjorde jag en ordentlig genomsökning av ungskogsområdet. Fann brudsporre på ett ställe till en bit därifrån samt ytterligare ett par arter som hörde slätterängen till, och som fortfarande fanns kvar. Det var fältgentiana och darrgräs.

På en backe tillsammans med ljung, prästkragar, dvärglumner och kattfot så fanns det säkert tusen fältgentianer. Här var det övervägande gles älgbetad ung tallskog, så det var gott om ljus. Då var frågan den, hur skulle denna magnefika växtlokal kunna räddas. Tog kontakt med Jonas Lundin på Länsstyrelsen som håller i ängs och hagmarksinventeringen, så vi bestämde en dag och var dit och tittade. Det var lite för mycket igenvuxet, och ungskogen måste bort, skulle skogsbolaget ge

tillåtelse till avverkning. Tog vidare kontakt med skogsbolaget, numera Stora, före detta Kopparfors, på deras förvaltning i Ockelbo.

I början av juni -90 träffades vi i Vittsjön, två representanter för skogsbolaget, Jonas Lundin och jag. Vi gjorde en rundvandring i området och diskuterade vilka åtgärder som skulle behövas för att rädda en del till eftervärlden. För att bevara dessa rara växter och denna fina biotop så måste ungsnogen bort och fortsatt hävd av något slag måste tillstånd, så det inte växer igen med högrörter och sly. Skogsvårdschefen från Stora gav tillåtelse till att ta bort ungsnogen på ett par ställen, vilket Jonas skulle ordna med. Det är verkligen positivt att det finns intresserade chefer och planläggare på skogsbolagen, så att det går att rädda vissa biotoper. Visserligen ställde de ett rimligt krav, att det skulle hållas öppet genom slåtter. Då gällde det om Länsstyrelsen hade pengar till att bekosta en sådan åtgärd?

Fick i dagarna det glädjande beskedet att det redan är avverkat. Det skall verkligen bli skoj att besöka Vittsjön till sommaren och beskåda denna växtlokal utan någon uppväxande granskog. Tydligt får vi glädjas åt brudsporre, darrgräs och fältgentianer ett tag till på Bollnäs finnskog.

Stefan Olander

Studerandestipendier till botanikdagarna i Ångermanland

Svenska Botaniska Föreningens botanikdagar 1991 äger rum i Ångermanland den 25-28 juli. Besök kommer att göras vid havsstränder, sydväxtberg och nordstup, torrängsbackar, ravinmiljöer liksom Skulesnogen, norrlandskustens enda nationalpark. I inlandet kommer strandhugg att göras i Ådalens niplandskap, vid vattendrag och vid orkidérika kalkmyrar. För ytterligare information, se Svensk Botanisk Tidskrift häfte 1, 1991.

Svenska Botaniska Föreningen delar även i år ut studerandestipendier för att täcka kostnaderna för kost och logi under botanikdagarna. Sex stipendier kommer att fördelas till studerande vid gymnasieskolor och högskolornas grundutbildning i biologiska ämnen.

Ansökningarna skall vara sekreteraren till handa senast 1 april under adress: Bengt Stridh, 6:e Bjurhovdagången 36, 723 53 Västerås. Ansökningarna skall innehålla styrkt meritförteckning, intyg från lärare att den sökande är studerande och uppgifter om tidigare botanisk verksamhet i form av fältbiologiska kurser, inventeringar etc.

Bengt Danielsson:

En botanisk resa år 1842

När vi susar iväg i våra bilar på väg till inventeringsrutorna borde vi ibland ägna en tanke åt våra föregångare, som hade det betydligt besvärligare att ta sig fram. Nedanstående är hämtat ur en handskrift i Uppsala universitetsbibliotek författad av apotekaren Knut Fredrik Thedenius (1814 - 1894), som kanske blev mest känd för sin flora över Upplands och Södermanlands kärlväxter 1871. Målet för hans resa var Härjedalsfjällen, men han färdades på sin väg dit genom Uppland, Gästrikland och Hälsingland.

Thedenius lämnade Stockholm den 24 maj 1842 och for med ångfartyget Uppland till Uppsala, där han besökte släkt och vänner. Efter några dagar tog han sig till österby bruk - med hästskjuts får man anta - där han skulle möta sin följeslagare provisor B.A. Söderström. I fortsättningen citeras dagboken, med gammalstafning och allt.

Onsdagen [den 8 juni] besökte vi [...] Tolfforsbäcken tidigt på morgonen. Mina gamla bekanta, Marchantia conica, Hypnum reflexum, piliferum m.fl. befunno sig lika som då jag såg dem sist - lika vackra och intagande - detta var dock för 3 1/2 år sedan. Männe man kan säga det samma om mig?. - Emedan vi lyckats få tillfälle att beställa hästar hela vägen mellan österby och Gefle gick resan hastigt. Vi dröjde endast 2ne gånger - vid Löfsta bruk en timme för att se den nätta trädgården med sina orangerier der en och annan mindre vanlig växt träffades, samt vid Elfkarleby gggd [gästgivaregård] der vi gingo ned till Elfven och togo blommande hanqvistar af Salix amygdalina. [...].
Thorsdagen d. 9 följde vi ångfartyget Norrland till Söderhamn.

Under vägen [till staden] besökte vi Faxholmen som eger högt läge och hvarifrån man har god utsigt öfver staden. På en fuktig äng nära holmen stod Rubus arcticus mycket vacker. I Söderhamn besågo vi kyrkan, linnemangeln och Apotheket - troligen allt som förtjente observeras - och språkade bort ett par angenäma timmar. [...] Natten tillbragtes hos Rådman Hallström, som är stadens gästgifvare, men icke tillät oss att betala nattqvarteret. Kl 8 på morgonen den 10 Fredag reste vi från Söderhamn till Mo Myskje, der vi fingo vänta på häst öfver 3 timmar. Under tiden gingo vi ned till bäcken som flyter förbi gästgifvaregården och der Dr Hartman tagit Viola epipsila. Denna återfanns i stor mängd, men var nu alldeles öfverblommad. Jag insamlade der mycket mossor, hvaribland Leskea nervosa med frukt [...].

Nästa hästbyte gjordes i Glösbo och natten tillbringades i Bollnäs, där Thedenius och hans följeslagare blev gästfritt mottagna av en kapten Akerman. Åter till dagboken:

Den 11 lördag....Kl. 8 reste vi från Bollnäs till Karland gggd, vidare till Löfvik och Jerfsö, der vi åto en god middag. På e.m. reste vi till Färilla - således den dagen 8 1/4 mil. Medan vi väntade på qvällsvard gingo vi ned till Ljusneelfven der dock inte af värde fanns. Lycopodium selaginoides och Coeloglossum viride voro allmänna der äfvensom Hierochloa. Viola epipsila förekom äfven der.

Den 12 söndag reste vi kl 6 f.m. från Färilla. Vi hade beställt hästarne till kl. 5 men den drumlige gästgifvaren hade försummat ombesörja uppbudningen på aftonen. En häst ankom kl 5 och denna afsände vi då på förhand på vägen med våra saker till

hviloställe kalladt Lassekrogen, begagnas alltid för hästarnes vattning och fodring på det 4 mil långa skjutshället mellan Färilla och Kårböle. Vid detta hviloställe upphunno vi vår skjutsbonde, som för denna gång bestod af en näpen bondpiga af ganska hyggligt utseende. Äfven S. och jag erhöilo litet förfriskning på Lassekrogen och bestod vår mat af tunnbröd, smör och gammal bäsk och sur mjölk, hvilket är det enda mjölkslag som folket eger denna årstid i sina gårdar, ty alla kreaturen äro då vanligen i långt bort aflägsna fäbodrar. Medan vi väntade på hästar i Kårböle gingo vi ned till en nära eller genom byn flytande bäck, der en bro befanns. Vid denna bro hade Viola epipsila några blommor men de flesta ex. voro dock öfverblommade. Mellan Lassekrogen och Kårböle kommer i Ljusneelfven ett vackert fall, ungefär 1/4 mil vester om Lassekrogen [...]. Det är ett af de vackraste vi ega i Skandinavien, men mindre beundransvärt är det än Elfkarlebyfallet. Bland stenarne nära elfbrädden stodo några af den där förr anmärkta Astragalus alpinus, första välkomsthelsaren från fjellen [...]. Hela vägen mellan Färilla och Kårböle är nästan omsluten af skog, likaledes från Kårböle till Kolsätt, nästa gästgifvargård, och belägen inom Herjedalen [...]. I Vensjö dröjde vi ungefär 1 timma och ehuru det blåste en riktig fjellstorm kunde vi ej afhålla oss från att se oss om efter en bäck vester om den gården der hästarne stodo. På båda sidor om bäcken träffades Tofieldia borealis, Poa alpina, Salix phylicifolia, Scirpus caespitosus och Salix livida, hvilken sednare nu var allmän efter vägen på de sterila ljunghedarne ända fram till Kolsätt.

Färden fortsatte sedan ända upp till Helagsfjället under delvis ganska svåra strapatser. Dagboken avslutas den 9 augusti, då man vistades i Neadalen.

Höstmöte

1990 års höstmöte hölls traditionellt hemma hos Anders och Ethel Delin, Lundnäs, Arbrå. Det var den 4:e november, en lite kylig men ganska solig senhöstdag.

Tretton botanister hade samlats. Vi började dagen med att titta på Anders Delins utställning av sommarens växtfynd, visa varandra medhavda växter, diskutera vad "den" kunde vara och inte kunde vara o.s.v.

När alla så småningom slagit sig ner runt samma bord med varm dryck och tillbehör, informerade Anders Delin och Jens Hansen om en ev utställning om Hälsinglands flora på Ljusdalsbygdens museum.

Andra intressanta frågor vi talade om var bl.a:

- Inventeringssituationen för dem som arbetar i nordligaste Sverige jämfört med t.ex Stockholmsregionen. "Man borde åka norrut och hjälpa till".

- Slutspurten av Hälsinglandsinventeringen, sammanställning och bearbetning av materialet. författandet av floran m.m.

Så var det dags för lunch på pensionat Villan i Orbaden. En smaklig och rofylld måltid. (Utsökt vegetarisk rätt förresten)

Efter lunch hölls ett kort styrelsemöte.

Under eftermiddagen talade Peter Ståhl om den förestående Gästrikeinventeringen, som ju så smått redan är igång och om den inventeringsmetodik man ska använda där.

Dagen avslutades med diavildvisning. Det är alltid spännande att se på varandras växt- och växtmiljöbilder. Den här gången var det Peter Ståhl, Åke Ågren och Jens och jag som visade bilder.

Så var dagen slut, en mycket rolig och inspirerande dag, tycker jag, som var med för första gången.

Carina Frost Hansen.

MANUSSTOPP 2 april 1991

SLUT PÅ LIDANDET!?

Naturskyddsföreningen i Norrköping/Norrköpings biologiska förening har gett ut en skrift med titeln "Botaniska termer och andra ord ur Johannes Lid Norsk og Svensk flora, översatta till svenska av Stig Hellerström". Ett litet smakprov följer nedan. Häftet kostar 20 kr + porto 5 kr/styck. Vid beställning av flera häften debiteras den portokostnad som uppkommer. Beställningar görs från: Sekr. Göran Göransson, Slottsgatan 141, 602 20 Norrköping, telefon 011/66 771 (Elfström).

brackkvass-	brackvattens-
brakvatn	bräckt vatten
brakkåkrar	trädesåkrar, åkrar i träda
bratt	brant
bregnar	ormbunkar
brei(e)	bred(a)
brodd	borst, udd
broddspiss	uddspetsig
brotnar	bryts av
brotnar sund	bryts sönder
brunleg	brunaktig
bruskhård	broskhård
bråtar	bråtar, rishögar
bukta	buktig, buktflikig
buktet	lutande, böjd
buktfinna	grunt parflikig (Quercus)
bukttagga	glest grunt taggig, naggad
bulk	puckel, upphöjning
bulkar	pucklar, upphöjningar
bust	borst
butt	trubbig
buttagga	trubbigt sågat
byane	städerna
böyelege	böjliga

D.	D.
dekkblad	hylleblad
dekkjer	täcker
dekkskjel	täckfjäll
dekt	täckt
delte	delade
difor	därför
dike	mudder, slam
dobbeltfinna	dubbelt parbladig
dreg seg	drar sig
drivkvita	snövita
dunhåra	dunhårig
dusk	samling, hop, tuva, tofs
dusk (hos Dactylis)	samangyttrad vippe
dvergled	förkrympt ledstycke (av 2-ledad skida)
dyrka	odlad
dökka	matta (ej blanka), mörka

**SOMMARMÖTE I GÄSTRIKLAND 15-21 JULI,
se kalendariet!**

KALENDARIUM

- 16 mars **Årsmöte.** Silvanum, Gävle, kl 12.30. Se s. 3.
- 1 april Sista ansökningsdag för studerandestipendier till botanikdagarna i Ångermanland. Se s. 49.
- 2 april Manusstopp för nästa nummer av VÄX.
- 21 april **Invigning av utställning om Hälsinglands flora** på Ljusdals museum.
- 1 maj Sista datum för **preliminär anmälan till sommarmötet i Gästrikland**, preliminärt i Kungsfors. Anmälan och upplysningar ges av Leif Kihlström, Getryggen 6, 810 41 Forsbacka, ☎ 026/430 03.
- 9-12 maj **Kurs om lavar och svampar, som indikerar natur- eller urskog.**
Kursen hålls i Ljusdals kommun.
Ledare: Malte Edman, ☎ 0278/415 74 (svampar) och Åke Ågren, ☎ 0270/105 03 (lavar). Kontakta dessa för ytterligare information.
- Maj Nästa nummer av VÄX utkommer.
- 15-21 juli **Sommarmöte i Gästrikland**
15-18 juli Fältkurs i botanik med Roland Moberg som ledare.
19-21 juli Enkel kurs i inventeringsteknik.
Florainventering i Gästrikland.
- 25-28 juli Botanikdagarna i Ångermanland. Se Svensk Botanisk Tidskrift, häfte 1 1991.

INNEHÅLL

- 3 GÅBS årsmöte
Kom ihåg medlemsavgiften
- 4 Mosippa i Hennan 1990
Bengt Stridh
- 13 Hur övervintrar växterna i Hälsingland och Gästrikland - III
Anders Delin
- 17 Skogsfruns reaktioner på gallring och slutavverkning -
observationer i Los
Anders Delin
- 20 Sammanfattning av väktarverksamheten i Gästrikland 1990
Peter Ståhl
- 23 Projekt Hälsinglands flora - lägesrapport för 1990
Peter Ståhl
- 29 Projekt Gästriklands flora har startat
Peter Ståhl
- 32 Invasionen i Skrälldalen 1850-1870. Kulturpåverkan i
vildmarken, tolkad i dagens vegetation.
Anders Delin
- 39 Ett hektar Los i Undersvik
Anders Delin
- 43 På jakt efter en brudsporrelokal
Stefan Olander
- 49 Studerandestipendier till botanikdagarna i Ångermanland
- 50 En botanisk resa år 1842
Bengt Danielsson
- 53 Höstmöte
Carina Frost Hansen
- 54 Slut på lidandet!?
- 55 Kalendarium