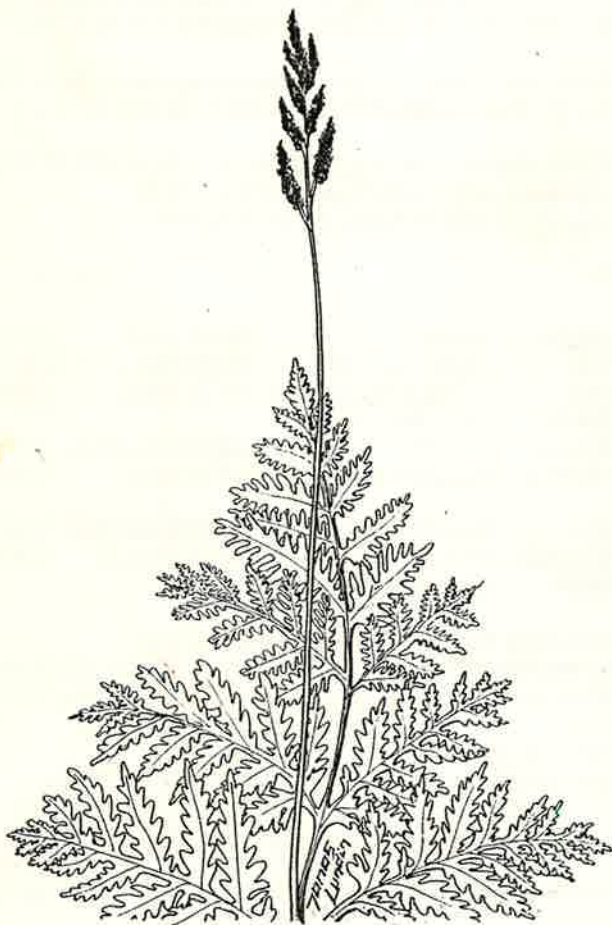


VÄXTER

I HÄLSINGLAND
OCH GÄSTRIKLAND



STOR LÅSBRÄKEN

Nr 1
1989
Årg.7

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

Du blir medlem i GÄBS genom att betala in årsavgiften på GÄBS postgirokonto 57 58 11 - 5. Årsavgiften för 1988 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.

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 380 sidor. Prenumerationsavgiften för 1989 är 165 kr.

Önskemål och bidrag i alla tänkbara former för kommande nummer av Växter i Hälsingland och Gästrikland mottages tacksamt av redaktionen som består av:

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

Rosa Wallgren, Källparksgatan 2, 754 32 Uppsala, 018/11 04 29

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

GÄBS styrelse 1988

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	026/10 35 86
(kassör)	Bengt Stridh	adress enligt ovan		
t.f. kassör	Stefan Olander	Box 225	820 03 Viksjöfors	0271/180 39
	Barbro Risberg	Hagmarksgatan 44	813 00 Hofors	0290/277 81
	Åke Ågren	Ringvägen 9 E	826 00 Söderhamn	0270/105 03
suppleant	Björn Wannberg	Ormvråksvägen 7	756 52 Uppsala	018/32 07 59
suppleant	Mats Wedin	adress enligt ovan		

GÄBS bildades i Gävle den 7 februari 1982. Sällskapet 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 atlas-rutor. I Gästrikland pågår projektet "Hotade och sällsynta växter i Gävle kommun" med Ulf Swahn och Peter Ståhl som ledare.

GÄBS har 203 medlemmar (1989-01-21). Omslagsbild av Jonas Lundin, Gävle.

Västerås, Uppsala och södra Chile den 11/2 1989

Hej!

Otroligt, ja rent utav ootroligt (ni var väl hört "Dalarapp"!?). Vilken syndaflod, eller det kanske är en tidig vårflod med tanke på vädret. Efter ett idogt spettande ur redaktionens brevlåda har vi första gången någonsin tagit beslutet att spara en del bidrag till nästa nummer. Ni får alltså vänta till i maj, ungefär, att läsa om att samla beläggsexemplar, igelknopp i Hälsingland och att få se medlemsregistret. Men, vi vill uppmana alla hugade skribenter: bliv ej avskräckta, fortsatt plita!!

De kottar som vi kunnat beskåda i redaktionsjulgranen påminner oss om att inventeringssäsongen snart är här. Vi i GÅBS har nu bara två somrar kvar av vår landskapsinventering så nu vill det till att kryssa, på våra krysslistor, för glatta livet. Mer om kommande inventeringsplaner och inventeringsläget senare i detta häfte. Du kan också läsa om den hagmarksinventering som pågår i länet, darrgräs, herbariefynd från länet, Lindefallet, de två kråkbärsarterna, finnstarr på bild, frossört, fjällhüllebräken, klibbal mm.

Vi ses på årsmötet!

Bengt, Rosa och Mats

ÅRSMÖTE I GÄVLE DEN 5 MARS KL 13.00
GO FOR IT!

MANUSSTOPP FÖR
NÄSTA NUMMER
10 APRIL

Om inget annat sägs är artillustrationerna i detta häfte hämtade ur Lids "Svensk og Norsk flora" (1974).

--- ÅRSMÖTE ---

SÖNDAGEN DEN 5 MARS I GÄVLE

Härmed inbjuds Du till GÄBS årsmöte som i år är förlagt till residensstaden.

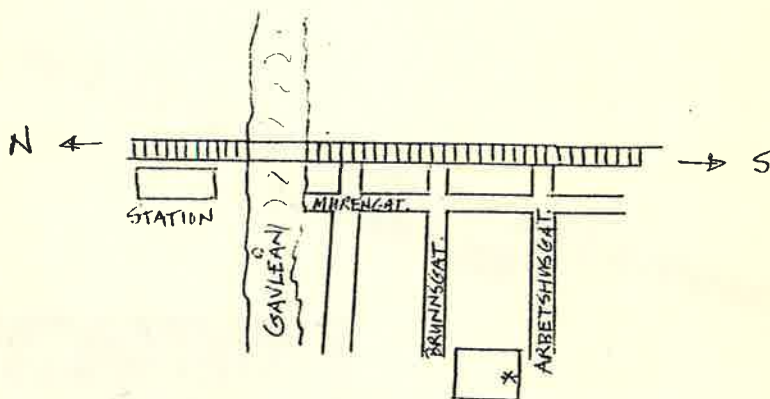
Tid: Söndag den 5/3, kl 13.00.

Plats: Arbetshusgatan 75 (in på gården, Pyndarens samlingslokal), Gävle (centrala Söder). Se nedanstående skiss!

Program:

- Sedvanliga årsmötesförhandlingar.
- Härjedalens flora. Bengt Danielsson, Uppsala, presenterar Härjedalens växtvärld i ord och bild samt redogör för det floristiska arbetet i landskapet.
- Rapporter.
- Inventeringsverksamheten (med bl.a. den rafflande redogörelsen för årets hetaste fynd).
- Kaffe/te med smörgås.

VÄLKOMMEN!



CA. 500 M FRÅN STATIONEN

DARRGRÄS PÅ ALFTASKOGEN

När jag sitter denna gråkalla januaridag och skall försöka rita ihop något om mitt intressantaste fynd från i sommar, så kommer tre härliga episoder till minnes. Men framförallt ett av fynden är av speciella orsaker extra kul att berätta om. För det mest överraskande var att jag upptäckte det alldeles på hemmaplan.

Jag trodde att jag kände till allt i djur och växtväg på mina älskade tassemarker kring gården där jag är uppväxt, samt tillbringar fortfarande större delen av min fritid. Men där misstog jag mig, det finns alltid något nytt som kan dyka upp.

Strax utanför den lilla byn Söderomsjön, som ligger en mil söder om Edsbyn, där har jag mitt barndomshem. Här på gränsen till finnskogen som sträcker sig ända ner till Dalagränsen, här ligger mitt paradis. Men först lite historik innan jag kommer till själva fyndet.

Redan från tidigt 1600-tal var denna plats kulturpåverkad genom fäbodrar. Under 1800-talet slogs de ihop till ett mindre hemman, som mina föräldrar köpte in i början av 1950-talet. Denna jordbruksgård hade som sagt gamla anor där marken har brukats under sekler genom plöjning, bete och slåtter. Gården ligger en bit ut i skogen vid en sjö, så här möts alla sorters biotoper och växter.

Här ute på åkermarkerna, bland enbackarna och i den omkringliggande barrskogen upplevde jag mina tidigaste naturminnen. Som liten grabb fick jag se när harungarna lekte i hagen, hur räven smög fram och nosade ihop med getterna, då han inte norpade någon höna för oss. På kvällen smög vi till skogstäkta för att titta om någon älg gick där och betade, och ibland kom någon grävling kilande över ängsmarken.

Mitt naturintresse tändes allt mer, och när jag fick kikare och fågelbok så blev de ett par käringar som följde mig överallt på upptäcksfärderna. Under en lång tid var jag en inbiten fågelskådare och under denna tid ägnades inget större intresse

åt floran. När jag som tioåring kom in med ny-plockade fältgentianor så förstod jag inte vilken raritet det skulle bli. Under denna tid förändrades landskapsbilden sakta men säkert på grund av att vi avveckla jordbruket allt mer. Djuren försvann och de öppna fina enbackarna växte allt snabbare igen, och skogen tog igen hagmarkerna. Så jag hann aldrig upptäcka vilka arter som växte här på den tiden, för mitt intresse började inte förrän i slutet av 1970-talet då jag fann några orkideér i markerna där hemma.

Nu blev jag tänd på att leta efter orkideér under några år. Om man vill uppleva den verkliga orkidefloran då skall man besöka Gotland och Öland, och dit var jag i början av 80-talet. Där upplevde jag några fantastiska dagar med massor av tjusiga blomster. Att man kunde tälta på ängar med massor av orkideér hade jag aldrig trott, det var en fantastisk upplevelse. Jag hade turen att finna de flesta, men några har jag kvar till nästa besök.

I början av 80-talet träffade jag även Anders Delin och fick höra om planerna på en inventering av Hälsinglands flora. Intresset för andra växter var väckt och nu följde en hektisk tid med att försöka lära sig alla arter som kan påträffas. Det tog några år innan jag tyckte att jag skulle kunna klara av en inventering. Så 1984 inventerade jag ett par rutor, bland annat den hemma. Listan fylldes med en hel del kryss, men den blomma jag plockade som tioåring fanns ej att återfinna. På backen där fältgentianan hade växt var det björkbuskar nu, för inga kalvar gick där och betade längre. Eftersom både bete och slåtter hade upphört på vissa ställen så hade redan en viss igenväxning skett, med följd av att både gentianan och backnejlikan hade försvunnit från floran där hemma.

Under 70-talet då vi inte hade haft några djur på ett tiotal år, så fick vi erbjuda om att få köpa några får. Vilket vi gjorde. Men de fick gå och beta på andra gamla åkermarker och de intressantaste markerna växte igen, med ett undantag.

De sista två åren har ett av mina intressen varit att försöka återställa en del av ängsbackarna. Det har varit åtskilliga dagsverken med såg, yxa, busklie och vanlig lie för att få någon ordning på dessa marker. Främst är det gammal åkermark som inte har plöjts på över 40 år som jag har lagt ner mest med arbete på. När dessa marker väl är öppna igen, blir de betydligt lättare att sköta genom slätter eller bete. På dessa marker finns det arter som blåklocka, bockrot, flockfibbla, vårfingerört, prästkrage, stagg och pillerstarr.

Under de senaste åren har en del enbuskar vuxit upp på den ena åkerbacken där våra får har betat. En alltmer tilltalande landskapsbild av enbuskar och ängsväxter tilltar. Kanske inget för den moderna jordbrukaren, men är man lite gammalmodig och gillar blomstrande ängar så jobbar man i motsatt riktning. Genom att låta enbuskarna stå kvar, ej plöja denna del av åkern samt öppethålla den genom slätter eller bete, återskapa något som fanns här för länge sedan.

Det är inte bara de speciella ängsväxterna som gynnas utan också insektslivet, med alla skalbaggar, blomflugor, fjärilar och gräshoppor som denna biotop är mycket värdefull för.

Eftersom gården sedan länge endast har brukats som en fritidssysselsättning, där det

huvudsakliga har varit att hålla åkermarkerna öppna, finner jag att vi har råd till att upplåta en del av markerna till växt och djurlivet.

För det är viktigt att vi kan bevara en del av dessa gamla kulturmarker, som hyser en speciellt rik flora och fauna. Där en hel del av våra hotade arter finner en skyddad oas i framtiden.

På backen där jag som ung



pojke plockade fältgentiana, har vi röjt bort buskarna och i somras gick ett par får på bete där. Bockroten och rödkämparna har gynnats hittills men om gentianan kommer igen återstår att se. I vilket fall så blir det ett spännande försök att återskapa en försvinnande biotop. Det kommer att kosta en hel del arbete, men det är kanske värt det.

Så kom då sommaren -88, redan i början av juni var jag uppe på ängsbacken bland enbuskarna och kröp omkring på jakt efter låsbräken. Man kan ju aldrig veta, de kan ju finnas där. I Vanliga fall brukade fåren vara här rätt tidigt och beta av, men denna sommar fick de komma hit senare, vilket var tur. Vet inte om det beror på att jag har letat dåligt, eller om fårens bete och tramp har försvårat att upptäcka låsbräken här tidigare.

Men mitt krypande gav så småningom resultat denna gång. Bland enbuskarna framförallt vid någon sten, där fann jag små låsbräkenplantor. Efter ett par timmars letande hade jag fått ihop inte mindre än ett 60-tal plantor. Naturligtvis var jag glad över min fina ängsbacke och min undran var om det skulle dyka upp något mer intressant där.

Strax efter midsommar fick jag min andra överraskning, nu var det dags för det stora fyndet. Jag strosade omkring på markerna och kom till sist till ängsbacken med låsbräken, när jag hamnade bland den vackra blomsterfägringen uppe bland enbuskarna så föll mina ögon på något. Hade hoppats på att någon annan ängsväxt skulle dyka upp, kanske gentiana, men knappast denna.

Några meter bort stod det ett mindre bestånd av darrgräs. Det var verkligen en lycka för en



sann naturvän att få falla ner på knä och beundra detta vackra gräs. Den stora frågan som alltid vid ett sådant tillfälle, är ju hur den har hamnat här. Har några fåglar hjälpt den hit eller har den funnits här tidigare och överlevt trots att marken en gång i tiden har plöjts.

Har även på andra ställen sett hur typiska torrängsväxter har dykt upp på sedan länge oanvända plöjda tegar, som åter har börjat tagas i anspråk av skogen.

Närmaste kända fynd av darrgräs är känt från Roteberg utanför Edsbyn för över 50 år sedan. Om den finns kvar återstår att försöka ta reda på. Däremot gjordes det ett fynd långt ner på Bollnäs finnskog för ett par år sedan. Så darrgräsets lokaler i Hälsingland verkar vara lätt räknade.

Vad längtar man efter denna gråruggiga januaridag, om inte till det blir sommar igen och man kan börja pyssla med våarden av ängsbackarna och se vad som dyker upp i år. Förhoppningsvis kanske både låsbräknen och darrgräset ökar och sprider sig bland enbuskarna på backen. Men ännu är det ett halvt år dit. Trots att vintern inte har mycket att bjuda en botanist på, så har den en hel del andra fina naturupplevelser att erbjuda. Har redan hört årets första orrspel på årets första dag, så tidigt har jag aldrig hört orrar spela förr. Det skall bli spännande att få se vad detta nya år kommer att bjuda oss naturfantaster på.

Stefan Olander

DU GLÖMMER VÄL INTE?
ÅRSMÖTE I GÄVLE DEN 5 MARS KL 13.00!

GLIMTAR FRÅN ÄNGS- OCH HAGMARKSINVENTERINGEN 1988.

text: Magnus Bergström

teckningar: Jannica Häggbohm

Inventeringen av de kvarvarande värdefulla ängs- och hagmarkerna, som påbörjades 1987 av länsstyrelsens miljö-
vårdsenhet, fortsatte även under 1988. Jag fick möjligheten
att tillsammans med Jonas Lundin och Peter Ståhl arbeta med
denna inventering under sommarhalvåret.

På min lott föll att inventera norra Gästrikland, de allra
sydligaste delarna av Hälsingland och mellersta Hälsingland
(+ Hamra sn). Metodiken följer i stort den som Stefan
Grundström beskrev i nr 1 /88 av denna tidning.

Vad som skiljer sig är att tolkningen av flygbilderna nu har
skett i ett avancerat tolkningsinstrument. Det har en steglös
zoom som möjliggör upp till 16 gångers förstoring av
bilderna. Tillsammans med de infra-röda (IR) flygbilderna är
det ett effektivt vapen att spåra upp ängs- och hagmarker.

I instrumentet ser man landskapet tredimensionellt. Det
upplevs som om man sitter i en helikopter och sakta flyger
över landskapet. Det visade sig under fältinventeringen att
jag endast upptäckte några få objekt från bilfönstret. De
flesta ängarna och hagarna var redan uppspårade i
flygbilderna eller omnämnda i de tips som inkommit. Efter att
även ha kört i diket blev jag ännu mer övertygad om att
enbart hålla ögonen på vägen!

Som namnet antyder så registrerar flygbilderna även den
infra-röda strålningen. Denna strålning kan vi inte se men
den registreras alltså av filmen. Flygbilderna har en
onaturlig färgsammansättning där vegetationen visas i olika
röda färgnyanser. IR-flygbildens överlägsenhet gentemot
svart-vita eller färgbilder beror på att vegetationen
remitterar IR-strålningen starkare än övrig strålning och att
skillnaderna mellan olika vegetationstyper är som störst i
detta våglängdsband.

Vad kan man då se i en flygbild? Enstaka arter går inte att
se (förutom träd). Olika sammansättningar av arter dvs växt-
samhällen eller vegetationstyper går bra att tolka. Skalan på
flygbilderna i denna del av landet är 1:60 000 vilket innebär
att minsta föremål som kan identifieras är ca 3 ggr 3 m.

Exempel: Hällmarkstallskogen är gles, skogen framträder i en
rödblå färg men de lavklädda hällmarkerna dominerar
och ger en blå färg.
Fuktlövs skogen avslöjas på sitt topografiska läge,
mörkröda färg och jämna krontak.
Den torra ängsmarken syns i svagt rosa och blått.

Den sparsamma vegetationen ger den rosa färgen och uppstickande hällar och block ger en blå färg. Fuktängen syns på sitt topografiska läge och sin (mörk)röda färg.

Det största problemet är att se om markerna hävdas eller inte. Lövsly och barrplantor på upp till 2 meter kan inte urskiljas.

När jag fältbesökt de allra flesta av de som antogs vara intressanta i bilderna visade det sig att ungefär var femte objekt verkligen var intressant. Jag tror att det går att förbättra bildtolkningen ytterligare om man under tolkningen gör fler fältkontroller. Man lär sig då bättre att sälla bort objekt.

När jag hade inventerat klart visade det sig att 3 av 4 intressanta objekt hade upptäckts i flygbilderna. De övriga hade framkommit genom tips. Endast ett fåtal objekt upptäcktes från bilfönstret.

Jag anser att flygbildstolkningen av IR-bilder varit en grundförutsättning för att jag hunnit med att inventera ca 12 st topografiska blad på 37 st fältdagar. Jag tror inte heller att det kommer att uppmärksammas så många fler objekt i dessa kartblad i efterhand.

Eftersom jag har sysslat en hel del med flygbilder och bildtolkning har jag funderat på om denna metod skulle kunna användas i en florainventering på landskaps- eller socknenivå. Jag tror att en flygbildstolkning skulle underlätta en sådan inventering på följande sätt:

1. Man tolkar i varje atlasruta eller motsvarande representativa naturtyper som skall inventeras i fält. Man tolkar alltså ett objekt av varje naturtyp i varje ruta. Man får då ett representativt urval inom varje ruta.
2. Intressanta växtbiotoper kan spåras upp och fältinventeringen kan styras dit.

Naturligtvis måste man även besöka gamla fyndlokaler och stanna där det ser intressant ut. Detta kan bli en bra hjälp för att snabba på en inventering. Speciellt i stora områden och om det finns få inventerare.

Jag provar nu denna metodik i ruta 15 H 2d för att se om den är användbar. (Den kanske skulle kunna användas för Gästrikland i en kommande landskapsflorainventering ???).

Efter denna lilla utveckelse åter till ängarna och hagarna. Det har varit fantastiskt roligt att få arbeta med denna inventering. Den har bemötts på ett mycket positivt sätt av markägare och brukare.

Nedan följer några av de finaste ängs- och hagmarkerna som jag besökte sommaren 1988. För att spåra deras äldre markanvändning har jag i vissa fall studerat äldre kartor.

BERGE i Norrala socken

15 H 1c

Något hundratal meter norr om kyrkan är denna vackra björkhage om 0,5 ha belägen. Jag inventerade hagen efter ett tips från Åke Agren. Här skulle finnas brudsporre. Jag fann ingen trots god hjälp från ägaren Börje Eriksson och hans granne. De hade sett brudsporgen för något år sedan.

Däremot fastnade min blick på några bladrosetter som var lik röllika, men ändå inte. När jag föll på knä så såg jag att det var brudbrödsrosetter. Där fanns fem st rosetter inom en yta av 20 ggr 20 cm. Inga blommor fanns, endast en stängel som var avbetad.

Biotopen är en relativt brant sydsluttning på en hög moränkulle. Brudbrödet växte under en gammal vartbjörk. Moränen är stor- och rikblockig.

Vegetationen består av en torräng/gräshed och jag antecknade dessa följearter:

asp	bockrot	gullris
vartbjörk	ängskovall	rödven
smultron	liten blåklocka	piprör
vitklöver	röllika	fårsvingel
skogsviol	gråfibbla	ängsgröe

Av övriga hävdgynnade arter finns kattfot, stagg, liten blåklocka och rödklint på andra ställen i hagen.

Björkhagen är välbetad av kor och bitvis är jorden blottad av deras tramp. Enstaka fläckar av hagen är gödselpåverkade med arter som vitgröe, groblad och trampört. Erosionsskadorna och gödselpåverkan är förmodligen ett resultat av att betesdjuren släpps in i hagen redan tidigt på våren.

Fyndet av brudbröd verkar vara det tredje i Hälsingland. Den ska även finnas i en vägsblänt några km från Berge. Jag besökte denna lokal i sommar men fann ingenting. Dessutom hittades den i Bergsjö socken 1987 (enl Åke Agren).

Enligt markägaren har björkhagen varit betad under en mycket lång tid tillbaka. Detta styrks av laga skifteskartan från 1850-51. Området betecknas här som "betesbackar" och omfattade då ca 2 ha. På storskifteskartan från 1764 så betecknas området endast med en färg. Tittar man på andra områden med samma färg så finner man bl a ordet "hästhage". Troligen har denna björkhage varit betesmark under en mycket lång tid tillbaka.



* i nutid (reds anm.)

ÖVER-LUSSMAR i Norrala socken

15 H 2d

Detta är en fäbodvall till bl a byn Berge. Djuren försvann från vallen ca 1955 och då upphörde även slåttern. Det som nu återstår är en vackert bevarad gårdsmiljö och en värdefull äng om 1,5 ha. De allra flesta ängarna växer idag igen. Den del som tillhör Börje Eriksson och Lasse Svensson restaurerades ca 1965 då sly röjdes bort och den slås nu årligen i juli-augusti med slåtterskara efter traktor.

Ängen är stenfri och jordarten är sandig-moig. Tidigare plöjdes, såddes och gödslades delar av ängen vart fjärde år (enl Erik Eriksson). Sedan fick den växa igen och åter bli äng. Detta sval- (eller lind-) bruk syftade till att förbättra ängens produktion. Belägg för detta finns i storskifteskartan från 1764 och laga skifteskartan från 1850-51. Ängen har således en lång kontinuitet som ängsmark.

Ängen är fuktig till våt och saknar träd. Vegetationen består av olika fuktängar. Dominerar gör tuvtätelfuktäng och högrötfuktäng. I den sistnämnda växer bl a massvis med gökblomster, ormröt och ängsskallra. Rikligt förekommande är även prästkrage, brunklöver, blodrot, daggkäpa, åkerbär, smörblomma och älgört. Ett mindre parti med gräslågstarrfuktäng finns med bl a hirsstarr. Längs ett backstråk växer rankstarr.

Trots att ängen tidigare även har konstgödslats finns en fin fuktängsflora kvar. Eftersom ängen är så fuktig har gödselmedlet troligen inte haft så stor påverkan.

Denna typ av äng (sidvallsäng/öppen äng) som ännu hävdas verkar vara mycket ovanlig i länet. Detta är den enda som jag fann under sommaren. Ängen upptäcktes i flygbilder.

MORABO i Ovanåkers socken

15 F 3j

Denna fäbodvall tillhör Västra Roteberg och brukas numera inte traditionsenligt. Detta gjordes fram till 1968 då slåtter skedde på inägorna. Detta år lades driften om så att ängarna blev betesmarker och slåtter sker endast på gårdstunet. Marken får nu sägas vara en öppen hagmark och består av två partier om sammanlagt ca 3,5 ha.

Jag inventerade hagen efter ett tips från Stefan Olander och här växer fältgentiana, grönkulla, blåsuga, fjälltimotej och ormröt. Det nya jag fann var ett exemplar av violett fingersvamp (*Clavaria zollingeri*). Den förekommer sällsynt i södra och mellersta Sverige upp till Angermanland. Den växer ofta i ängs- och hagmarker (Martinsson & Nitare 1988). Hur vanlig eller ovanlig den är i landskapet vet jag inte.



Ångsflora vid
Över-Lussmar

PERSBO i Hanebo socken

14 G 4f

Persbo är en av de trevligaste gårdarna som jag besökte under inventeringens gång. Gården är ensamt belägen i södra delen av socknen, på Finnskogen. Det är emellertid ingen finnbosättning utan uppodlades troligen som ett kolartorp under Katrinebergs bruk. Bruket anlades 1761 och gården framträder på karta först 1784-86. Tyvärr är inte inägorna differentierade men förmodligen har de inte förändrats fram till idag.

Inägorna består av små åkrar och vallar som vackert följer landskapsformerna. Mellan dessa finns stenigare partier som ännu slås med lie. Större partier har tidigare hävdats. Inägorna omges av en trädgårdsgård. På gården finns mjölkkor som betar fritt på skogen. Gården brukas idag av Birger Persson.

Hackslåtmarken hyser flera slättergynnade arter som darrgräs, fältgentiana, slätterblomma, stagg, ormrot m m.

I anslutning till gården finns en mindre hagmark som förutom stagg, kattfot, ormrot och prästkrage har ett bestånd av någon röd hagvaxing (*Hygrocybe* sp.). Persbo är ett tips från Anders Delin.



Fältgentiana

JON-MATSBO. i Bollnäs socken

14 G 3d

Denna gamla fäbodvall är belägen på Bollnäs Finnskog och tillhörde byarna Freluga m fl. Här fanns 13 st delägare och stora områden ner mot Älgsjöbäcken var ängar (ca 15 ha). Fäbodriften upphörde succesivt och de sista korna försvann från Valfrid Jakobssons gård 1948. Hästar fanns emellertid kvar till 1966. Trots att djuren försvann har Valfrid fortsatt att slå hackslätten varje år med lie. Han vill att det ska vara rent och snyggt kring huset. Nu bor han här bara på sommaren. Området är stort för att vara lieslaget (ca 0,75 ha) och är belägen i en sydsluttning runt huset och ner mot vägen. Hackslätten upptäcktes i flygbilder.

Vegetationen består av en trädfri stagghed med stort inslag av ris (ljung, odon och blåbär). Av ängsväxter förekommer ormrot, stagg, ängsskallra, ögontröst, liten blåklocka, ängsfryle och darrgräs. Den sistnämnda finns omnämnd av Wiger (1965) "Boll. Jon Matsbo".

Darrgräset eller "hjärtbonk" som Valfrid kallar den växer ned mot vägen i 30-40 exemplar. Det är en fantastisk upplevelse att komma till sådana objekt och se att lien fortfarande används. Hackslätten har troligen slagits kontinuerligt under en lång tid tillbaka. På laga skifteskartan från 1887 är det mesta som nu slås markerat med "Fäbodetägt, ängsmark". På några områden har även "svaljord" upptagits. Det är bara att hoppas att denna genuina hackslätt kan fortsätta att hävdas med lie i framtiden.

ABYN i Hamrånge socken

14 H 1d

Objektet består av tre st minimala hackslättkanter bakom Rune Jonssons ladugård. Vegetationen utgörs av en friskäng (örtrik typ) med sydliga florainslag. Främst lägger man märke till den rika förekomsten av brudbröd (över 100 ex). Andra arter med liknande utbredning är darrgräs och svartkämpar. Av övriga växter som får sägas gynnas av hävdade marker finns tjärblomster, rödklint och stor blåkllocka.

Även detta är en gård där djuren har försvunnit (1972). Då betades större delen av detta område men sedan dess har Rune slagit med lie varje år. Hackslätten upptäcktes i flygbilderna.

NOR i Järvsö socken

15 G 7f

Kring Andreas Noranders gård finns en genuin hackslätt. Denna upptäcktes inte i flygbilder och inget tips hade inkommit. Jag kom körandes en mulen lördagmorgon när jag genom bilfönstret fick se denna hackslätt eller skrabbslätt som Andreas benämner den.

Den är belägen omedelbart intill vägen mellan Järvsö och Bollnäs. Den delas i två delar av uppfartsvägen till huset. Hackslätten är minimal endast ca 0,2 ha men mycket fint hävdad med lie.

I utkanten står varsinn björk, rönn och asp. Vegetationstypen är en utpräglad stagghed; där som namnet antyder staggen dominerar. Andra typiska stagghedsarter som blåbär, lingon, kruståtel och odon växer även här. Den rika förekomsten av käringtand tillsammans med vitpyrola och brudborste ger en speciell karaktär till denna hackslätt.

Floran är mycket rik på den begränsade arealen (62 arter påträffades). Av ängsväxter må främst nämnas en fin förekomst av darrgräs. Den förekommer endast i den norra delen av hackslätten. Övriga ängsväxter som finns i Andreas hackslätt kan blåsuga, stagg, ormrot, kattfot och ängsfryle nämnas.



Andreas berättar för mig att han årligen sedan 1957 slagit ången med lie i början av juli. Dessförinnan när djuren fanns kvar var den norra delen betesmark och den södra delen hackslätt.

BODARNA i Njutångers socken

15 H 7d

Längst in i fjärden Norrbotten vid Iggesund är denna havsstrandäng belägen. Den enda hävdade som jag påträffade. Havsstrandängen betas av biffkor. Den gränsar förutom mot havet även mot en f d vall som djuren också betar på.

Det avgränsade området saknar trädsikt. Från vallens tuvtåteluftäng övergår vegetationen i en högstarrfuktäng som domineras av norrlandsstarr. Trådtåg, kråklöver, ängsull, gråstarr och kärrsilja förekommer i mindre mängd. Längre ut mot havet avlöser en strandvegetation av norskstarr-typ. Här dominerar norskstarr. Övriga arter som växer här är krypven, norrlandsstarr, vattenmåra, vass och maddrör.

Längst ut mot havet växer en helofytvegetation av bladvass-säv-typ. Dominerande här är vass. Här finns även vattenmåra, blåsäv, norrlandsstarr och smalkaveldun. Den sistnämnda växer i riklig mängd insprängd mellan den täta vassen.

På gränsen mellan vallen och strandängen växer även ett bestånd av brunskära (över 100 ex).

Havsstrandängen betas av biffdjur (20 st) som tillhör Hans-Erik Östberg. Han tipsade oss om sin egen strandäng. Djuren släpps inte på förrän på eftersommaren-hösten.

Smalkaveldun



RÅBERGSVALLEN i Delsbo socken

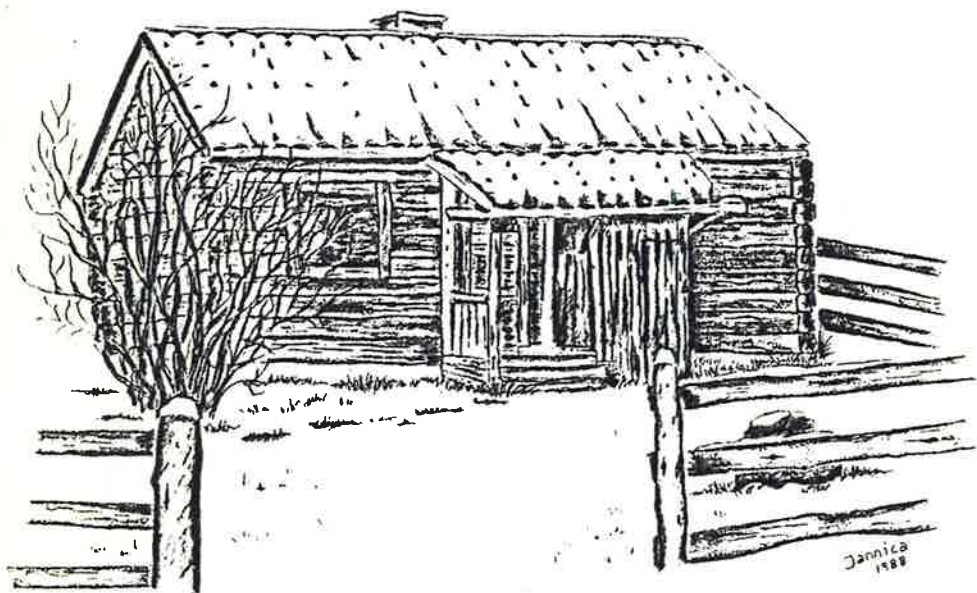
15 G 8h

Det oförglömligase minnet från sommaren fick jag vid denna fåbodvall. Jag kom sent en eftermiddag och vallen syntes vara öde. Jag fick syn på en bil och tänkte att jag kunde ju i varje fall höra mig för om vallens historia. När jag kom närmare såg jag en mindre byggnad och mot den stod en mjölkkanna. Då förstod jag att vallen fortfarande brukades.

Jag träffade så fåbodjantan Cecilia Rangefelt som berättade för mig att det en gång varit nio stugor med djur men nu var det endast en kvar som hade djur.

Vallen drevs alltså på ett traditionsenligt sätt med skogsbete och tillverkning av mjölkprodukter. De flesta byggnaderna finns kvar i ett mycket bra skick. Vegetationen hyser inga rara arter, men mindre partier av stagghed runt byggnaderna finns med bl a blåsuga (rikligt), stagg, kattfot, ängsfryle, ormrot och ögontröst.

Djuren ägs av Olle Olsson och jag blir nedstämd när Cecilia berättar att det troligen är sista året som Olle har djur här. Hon berättar även att vallen är omnämnd redan på 1600-talet. En lång tradition kommer troligen att ta slut.



När jag lämnar vallen hör jag skällkon i skogen och jag beger mig ut med kameran för att försöka få några bilder. Efter ett tag får jag syn på korna betandes i skogen. När jag lämnar korna hör jag plötsligt en klar och utdragen stämma. Det är Cecilia som kallar hem sina kor. Jag stannar till och lyssnar

I slutet av oktober besöker jag och Jonas Lundin Ånyo Råbergsvallen. Nu har den första snön fallit och de små grå stugorna, trädgårdsgårdarna och fähusen ser väldigt övergivna ut. Med tunga sinnen lämnar vi denna fäbod med vetskapen om att en månghundraårig tradition troligen har gått i graven.

Karlsberg i Los socken

15 F 8d

På vägen mellan Voxna och Los är denna lilla by belägen. Den är mycket vackert belägen med en fantastisk utsikt. Jag upptäckte markerna i flygbilder.

Gården längst i norr ägs av Hans Hedlund och markerna har här kvar mycket av sin ålderdomliga odlingsstruktur. Detta framgår vid en jämförelse mellan laga skifteskartan från 1880-81 och flygbilder från 1982. De små åkrarna finns kvar och mellan dessa stenigare ängspartier. Vissa åkrar har slagits ihop till större men i stort har inte mycket förändrats på de 100 åren som har gått.

De delar av inägorna som inte var åker på 1880-talet var äng och hackslätt. Ängarna slättades fram till 1960/70-talet då de omvandlades till betesmark och så brukas de idag.

De forna steniga hackslättbackarna hyser stora bestånd av fältgentiana (100-tals). Här växer även kattfot, ormrot, stagg, ögontröst, fjälltimotej, och jungfru Marie nycklar. Jag fann även tre olika arter av hagvaxingar (*Hygrocybe* sp.). Det är ett släkte färggranna svampar som är knutna till ängs- och hagmarker.



Fältgentiana
(vinterståndare)

Det är förmodligen sista året som djur kommer att finnas i byn och om de försvinner upphör hävden av dessa fina marker. Tillsammans med vall och åker rör det sig om ca 7 hektar. Det kan bli problem att hävda sådana marker i framtiden. Speciellt om de är stora till ytan och om inga djur finns att tillgå inom rimligt avstånd. Man skulle kunna bilda ett slättergille med intresserade föreningar och personer. Då kan man återinföra slätter på dessa forna slättermarker vid Karlsberg.

Inventeringen kommer att fortsätta under 1989 och tips om ängs- och hagmarker kan lämnas till Jonas Lundin eller Peter Ståhl på länsstyrelsens miljövårdsenhet i Gävle.

LITTERATUR:

Grundström, S. 1988: Ängs- och hagmarksinventeringen i Gävleborgs län. Växter i Hälsingland och Gästrikland 6(1):37-45.

Martinson, K & Nitare, J. 1988: Violfingersvamp, *Ramariopsis pulchella*, funnen i Sverige. Svensk Botanisk Tidskrift 82:225-227.

Wiger, J. 1965: Botaniska undersökningar vid Norrlandsgränsen. Svensk Botanisk Tidskrift 59:261-331.

LOSMÖTET 22-24 JULI 1988

Losområdet, som ju är det enda större rikområdet i Hälsingland, är ett kärt exkursionsområde för landskapets botanister. Åtskilliga före oss har exkurerat i området och några intressanta lokaler har blivit särskilt flitigt besökta. En del av dessa förevisades på sommarmötet i Lobonäs 1982. Trots att området är bättre undersökt än de flesta andra delar av Hälsinglands skogsland har inga 5x5 km-rutor inventerats. Delar av Lostrakten och angränsande del av Färila socken som ligger utanför grönstensområdet är dessutom mycket dåligt kända.

Därför arrangerades ytterligare en träff i Los - denna gång med tonvikt på inventering av 5x5km-rutor. Uppslutningen blev mycket god. Totalt närvarade 22 personer (dock inte alla dagarna). Genom Torbjörn Eliasson hade förläggning ordnats i den flotta idrottspaviljongen i Los, som således blev utgångspunkten för våra undersökningar. Rutorna fördelades mellan inventerarlagen (som i de flesta fall bestod av 2 personer) så att varje grupp fick en ruta inom Los grönstensområde och en utanför.

Kontrasterna mellan de olika delarna av inventeringsområdet var säkert påtaglig för de flesta. I rutorna inom det centrala grönstensområdet påträffades ca 270 arter. I den något högre belägna norra delen av grönstensområdet blev artantalet 240-250 per ruta. De likaledes höglänta delarna i öster tillhörande Färila socken är bland de magraste i hela landskapet. I detta myr och skogslandskap stannade artantalet på 220-230 arter i två av tre undersökta rutor. I den tredje rutan 16F0f kämpade Gunnar Nilsson och Mats Wedin tappert i två dar, men kunde ändå inte hitta fler än 165 arter. Ett särklassigt rekord

i artfattigdom.

Närvaron av ett större vattendrag som Voxnan berikar inte oväntat floran. Bara en av Voxnanrutorna blev fullständigt inventerad. Här hittades 272 arter d v s ung lika många som i det centrala grönstensområdet. Det kan förefalla besynnerligt att ett så rik och intressant grönstensområde inte ger större utslag i antalet arter. Skillnaden är 20-50 arter beroende på var man gör jämförelsen. I Hassela var antalet arter per ruta ca 275.

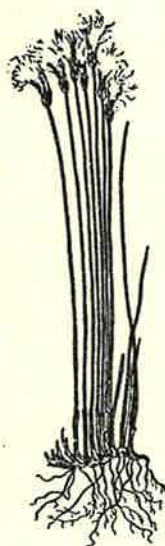
Kvalitet är dock viktigare än kvantitet. Chanserna att hitta någon av landskapet verkliga rariteter är ju onekligen större inom grönstensområdet än utanför. Särskilt de talrika rikkärren ägnades stort intresse. De genomsöktes med dvärgtätört, myrstarr, huvudstarr eller glansvide för ögonen. I våran ruta fanns utomordentligt vackra rikkärr med örter som liljekonvalj, vitpyrola och strätta i oanad rikedom för att vara på myrmark. Där växte ullsäven skir över markens mossor och gräsullens tofsar vajade vita över hela myren och manade oss att leta vidare. För vår del uteblev dock rariteterna.

Mats Gustavsson och Mats Axbrink som fått en ruta sydväst om Los blev rikare belönade. De hittade bl a smaldunört, smalfräken, trådfräken, hårstarr och brudsporre. Bland de övriga fynden under mötet må nämnas småsileshår, strandlumner, vattenbläddran *Utricularia stygia*, sötvedel, fältgentiana, fjällgröe, topplåsbräken och fjällven. Den senare hittades i fyra av de inventerade rutorna. De mest udda fynden blev vattenblink och svartkämpar. De har ju en sydlig utbredning och befinner sig här oväntat långt väster om tidigare kända förekomster.

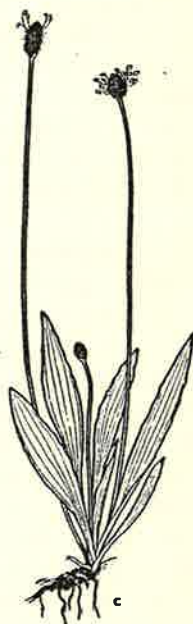
Någon verklig raritet som finnstarren i Hassela blev det inte denna gång. Kanske hade man kunnat

vänta sej fler av de nordliga rikarterna som gör Losområdets flora så intressant. Huvudsyftet var dock att allsidigt dokumentera områdets flora genom inventering av 5x5 km-rutor. I detta avseende blev mötet en stor framgång. 10 rutor blev färdiginventerade och 4 delvis inventerade. Los grönstensområde jämte angränsande rutor i norr, öster och söder är därmed förhållandevis hyggligt täckta av inventerade atlasrutor. Till-sammans med litteraturuppgifter och de tidigare besök som gjorts (t ex voxnaninventeringen och inventeringar av Jan Hedman och Anders Delin) finns nu ett rikt material att redovisa i Hälsinglands flora.

Peter Ståhl



Ullsäv
(*Scirpus hudsonianus*)



Svartkämpar
(*Plantago lanceolata*)

RIKA DAGAR I FATTIG KÅRBÖLEFLORA

Vägen från Kårböle söderut mot Los bär i höjden mot ett skogsland där sjöarna ligger 400 m.ö.h. och bergstopparna upp emot 570. Kulturmark saknas nästan helt. I stället bildar myrarna luckor i skogen. De är här många och stora. Hyggena är inte små de heller.

Här uppe tog Arnold Larsson och jag oss an 5X5-km-rutan 16F3C, med en del av Kårböle och en del av Ängersjö socken. I rutans västra kant ligger sommar-gästbyn Örnåsen, med rutans enda fortfarande öppna jordbruksmark. Berggrunden är en ung granit utan särskilda basiska inslag, så vi beredde oss på artfattiga marker.

Storbergets krön på 570 m.ö.h. bjöd också bara på tall, gran, en, glasbjörk, sälg och rönn, ljung, blåbär, odon och lingon samt de anspråklösaste av de icke förvedade växterna, skogsstjärna, linnea, gullris, vårfryle och klotstarr. I sydslutningen tillkom revlumner, majbräken, nordbräken, ekbräken, hultbräken, asp, blodrot, stenbär, mjölke, skogs- och styvfibbla, ekorrbär, rödven och brunrör och i de allra bästa lägena lite "exklusiviteter" som skogsnäva, fjälltolta, borsttistel och bergslok.

I denna giv dök genast Hälsingeflorans verkliga joker upp, kambräken, visserligen en liten och svag planta men tydlig nog för Arnolds skarpa blick under hans snabbmarsch i bergslutningen.

Kambräken påträffas då och då i Hälsingland, alltid i små bestånd. De åtta gamla lokalerna har ej återfunnits. Sju nya lokaler har dykt upp under inventeringsarbetet för Hälsinglands flora, alla med få ex. och fyra av dem med enstaka plantor, som dessutom är småväxta. Alla har påträffats i skog av blåbärstyp, Hälsinglands vanligaste vegetationstyp, och fynden har alltid gjorts på ett överraskande vis, utan förningar. Gemensamt för tre av lokalerna är emellertid att plantorna står på mark, som stördes för 10-20 år sedan, i två fall genom skogsbilvägbygge, i ett genom rotvälta. Liknande ståndorter nämns också i

Floravård i skogsbruket, Skogsstyrelsen 1984, och Ulf Halmgren uppger i Västmanlands flora 1982 en lokal i ett vägdike. I Dalaland, där arten är vanligare, växer den ofta "längs stigar och körvägar" enligt P.A.Andersson i Flora på Dal 1981. Inte på någon av de fyra lokaler jag har sett finns tecken på lokal spridning genom sporer, och inga lokaler ligger samlade i grupp. Alla plantor tycks ha sitt ursprung i långväga sporspridning, förmodligen från västra Skandinavien och Storbritannien. Genom sin tillvaro i utbredningsområdets utkant är våra plantor tydligen inte särskilt vitala.

Myrar och bäckar i trakten av Storberget bjöd inte på några större överraskningar. Nu när Peter Ståhl gjort oss uppmärksamma på fjällven, dök den upp även här, vid en liten bäck. På Storbrännan såg man med ovanlig tydlighet att det moderna skogsbruket inte bara innebär omsättning utan även omvandling. Många platser fanns, där kameran i samma sökarfält visade en 1800-talsstubbe av tall, en 1970-talsstubbe av gran och en c:a 10-årig *Pinus contorta*.

Kvällen utnyttjades som vanligt till genomgång av dagens fynd under tak i Kårböle. Arnold for hem, och jag valde att övernatta nära nästa dags inventeringsområde. Strax före midnatt reste jag tältet vid vägkanten på ett stort hygge öster om Stor-Järvsjön. Medan jag höll på minskade sakta den enda ljuspunkten, i en koja vid stranden ett par km bort. Det blev absolut tyst.

Jag vaknade med ett ryck av en kraftig vissling alldeles inpå tältet, och en skrapning mot bilplåten. Jag kröp ut. Ingenting hördes och ingenting syntes, utom en skymt av den gulbleka himlen mellan molnen i NO och en svag spegling av mulen himmel i sjöns yta. Visslingen kom igen, nu från sjöstranden. Det var en spurvuggla med ett läte, som varken liknade vår- eller höstlätet. En storlom ropade enstavigt från sjön, en björktrast vaknade med ett krax, och en taltrast följde efter med lite tjatter. Från det stora hygget bakom mig skrattade en ripa och en orre började spela nere vid sjön, tveksamt, med långa pauser.

Jag blev medveten om den helt tysta miljö i vilken allt detta utspelade sig, när jag hörde ett svagt prassel och inte fattade vad det kom av. Småningom såg jag att bladen på en videbuske alldeles intill mig rörde sig något när prasslet kom åter. Jag kände ingen vind, men förstod att orsaken måste vara en luftrörelse, och att det var en asp 50 m bort, som gav upphov till prasslet. Orren kom igen med "tjoo-ysch".

Trots den nästan totala stillheten ändrades småningom molnens lägen, och snart slog regndroppar med distinkta smällar ner på tältduken, utan att man i efterhand kunde minnas att man lade märke till den första droppen. Nu var det läsljust, klockan var fyra, och fåglarna tystnade i det tätande regnet. Även när regnet snart upphörde var det tyst, utom en gång när ett par tranor ropade från andra sidan sjön. Jag kröp in och somnade om.

Stor-Järvsjöns stränder är storblockiga på östra sidan, sandiga i söder och väster. De bjöd inte heller på några rariteter, men på de långgrunda sandstränderna fanns i vattnet taggsporigt braxengräs, sjöfräken, gul näckros, sköldmöja, strandranunkel, sylört, hårslinga, notblomster, myr-, lök- och trådtåg, vass, smalbladig igelknopp, flaskstarr, nålsäv, ängsull och säv, rätt artrikt för att vara en oligotrof sjö på 400 m.ö.h.

Flakamyrorna väster om sjön är välutvecklade strängflakmyror, och i vissa centrala stråk, där grund- och ytvattenströmmar koncentreras, finns inslag av rikkärrsvegetation. Redan nere vid stranden mötte jag här ett par plantor av strandlumm, och krypvide, tätört och dyttåg var tämligen vanliga på de våta delarna kring myrens utloppsbäck. Gott om dy- och dvärgbläddra fann man i flarkkanter och sipperstråk. Även några plantor av björnbrodd, kärrspira och ängsnycklar dök upp.

Bakom en sumpskogsridå utbreddes sig nedersta delen av nästa myr, med en rund, 50 m bred, flak med intressanta öar av vegetation i vattentytan. Där fanns brunag, som vanligt med största fara uppnäelig,

dagens roligaste fynd. I övre ändan av samma myr växte varglov på flera torrakor, en hotad raritet med en utbredning, som gör den speciellt angelägen för gävleborgare att värna om.

Kulturmarkerna vid Örnåsen var inventerade tidigare, och uppvisade som finaste arter låsbräken, fältarv, vårfingerört, björnloka, nyskgräs och fjälltimotej.

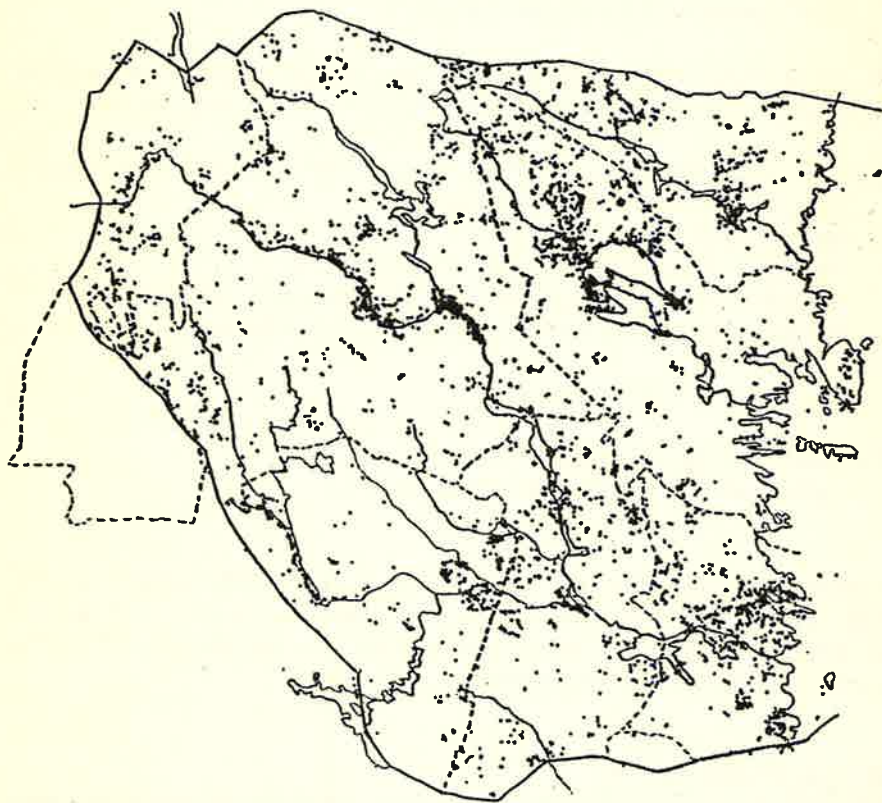
Som sammanfattning av erfarenheterna från denna ruta kan man säga, att den var utpräglad artfattig, beroende på frånvaro av många marktyper, som högbonitetsskogar, älvstränder, bäckraviner, bergsstup, vissa kulturmarkstyper etc. Summan av antecknade arter blev 199. Området är också, som de flesta i dessa trakter, rätt hårt avverkat, med kvadratkilometerstora kala ytor och inga nämnvärda gammelskogsrester, utom fragment som torrakorna på myren. Märkligt nog är de artfattiga biotoperna ofta de, som är instruktivast, om man vill studera växtarters livsvillkor. Fattig på upplevelser blir ingen bit av Hälsoingenaturen.

Anders Delin



Kambräken
(*Blechnum spicant*)
a. blad med sporer
b. blad utan sporer

INLÄSTA KRYSSLISTOR TILL OCH MED 10/12 1988



DET FORTSATTA INVENTERINGSARBETET

Under det senaste höstmötet i Arbrå diskuterades bl a hur det fortsatta inventeringsarbetet skall bedrivas. Följande plan för slutfasen av inventeringen har gjorts upp:

PLAN FÖR AVSLUTANDE INVENTERING AV HÄLSINGLANDS FLORA

1. Inventeringsarbetet fortsätter t o m 1990.
(Kompletteringar kan ev göras under 1991 parallellt med sammanställningsarbetet.)
2. En kraftansträngning görs för att komplettera nästan klara rutor. Resultat: ca 20 rutor/år = 40 rutor.
3. Två atlasläger per år till de mest okända trakterna.
Preliminärt dessa områden:
Hennantrakten
området S om Färila och V om Järvsö
området mellan Ljusnan och Hudiksvall (Nianfors)
området V om Ljusnans dalgång vid Arbrå.

Resultat: $5 \times 4 = 20$ rutor

4. Avslutning av bokade rutor.
resultat 20 rutor/år = 40 rutor

Planen skulle således resultera i att ytterligare minst 100 rutor inventeras. Totalt har då ca 250 (38 %) av landskapets 5×5 km-rutor undersökts - avsevärt fler än vad vi tidigare räknat med.

PRIORITERADE RUTOR

För att kunna uppfylla punkt 2 i inventeringsplanen har vissa delvis inventerade rutor prioriterats i det fortsatta arbetet. Rutorna har valts både med hänsyn till antalet registrerade arter och med hänsyn till geografisk spridning. De prioriterade rutorna finns

redovisade i vidstående tabell. I genomsnitt finns 150 arter per prioriterad ruta registrerade i vår databank. De flesta rutor bör därför kunna färdiginventeras på en dag. Om alla inventerare avsätter en extra helg för inventering av prioriterade rutor kan vi på detta sätt få 80 extra rutor inventerade.

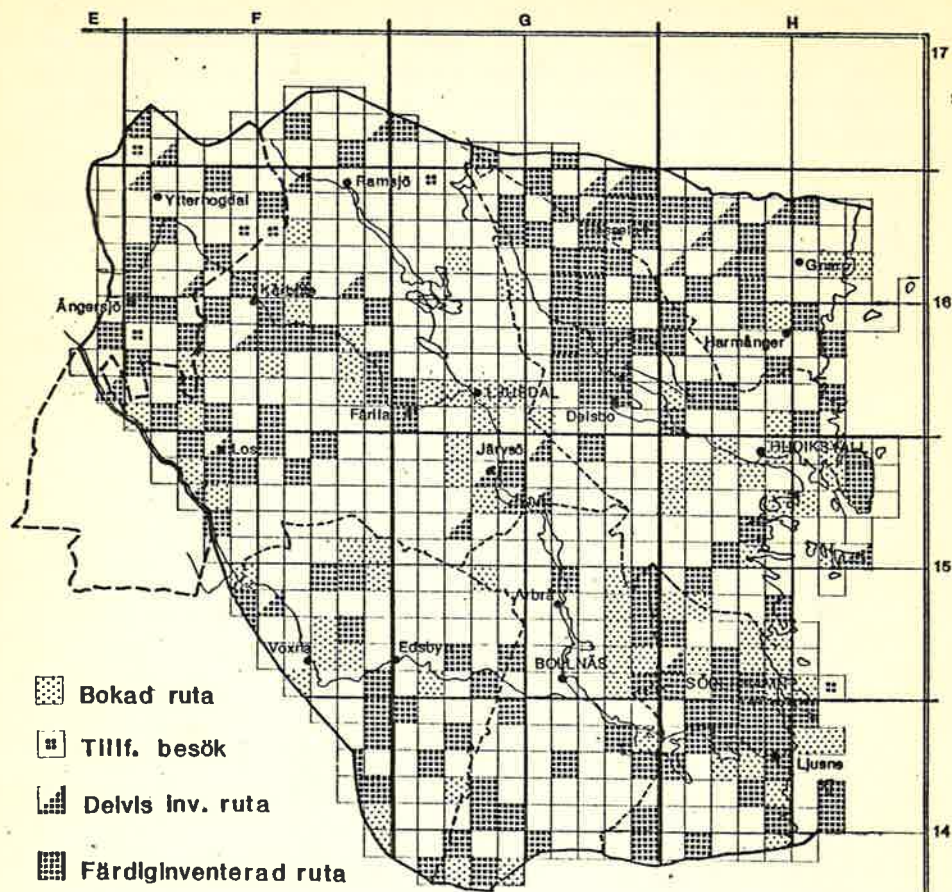
Vi vill således uppmana alla inventerare att åtminstone göra denna extra lilla insats fram till 1990 - sen kan vi vila!

PRIORITERADE 5X5 KM-RUTOR

A = antal registrerade arter B = antal registrerade listor och lösa noteringar C = bokad av

ruta	A	B	C	ruta	A	B	C
14G9g	174	19		15F0h	194	19	
15F1g	245	22		15F3f	203	19	
15F3g	200	13		15F4e	201	20	DIN
15F6f	100	3		15F7c	154	15	
15F7h	169	22		15F8b	188	27	
15G0g	277	41		15F9d	112	5	
15G1f	302	23		15G0h	207	7	
15G2d	192	13		15G1g	180	7	
15G3e	184	12		15G2f	192	10	
15G5f	109	4		15G3g	289	37	
15G5j	165	14		15G5h	207	17	
15G6g	104	22		15G6e	126	6	
15G7f	122	6		15G6j	156	14	
15H3b	200	18		15G8g	101	7	
16E1j	153	9		16E2i	74	2	
16F1e	85	2		16F2d	42	3	
16F3e	88	3		16F7e	132	4	
16F6f	60	3		16F9a	ca200	?	DIN
16F8c	146	4		16G1d	254	38	
16F9g	197	16		16G2e	118	6	
16G2c	153	9		16G5a	159	9	
16G4e	175	16		16G6e	144	5	
16G5f	137	6		16G8c	148	8	
16G7d	137	6		16G9i	233	21	
16G9b	107	7		16H5j	151	9	
16H5f	172	6		16H6e	309	22	
16H6c	210			16H8c	232		
16H7b	203			17F1j	172	6	
16H7e	207	14					
16H8e	44	3					
17F1a	168	6	DIN				
17G0e	221	26					

ATLASRUTOR - DAGSLÄGET JAN -89



INVENTERARE:

ALA = Arnold Larsson
 ASA = Arne Sandström
 BES = Bengt Stridh
 BWA = Björn Wannberg
 CEC = Carl-Erik Carlsson
 DIN = Anders Delin
 GAN = Gunnar Andersson
 GNI = Gunnar Nilsson
 GTÖ = Göran Törnqvist
 JHE = Jan Hedman
 KAP = Karin Appelgren
 MAX = Mats Axbrink

MCA = Mats Carlsson
 MGU = Mats Gustavsson
 MWE = Mats Wedin
 NNI = Nadja Njordsson
 PST = Peter Ståhl
 RLY = Roland Lyhagen
 RMW = Rosa Wallgren
 SUL = Stefan Ulander
 TCA = Torsten Carlsson
 TEL = Torbjörn Eliasson
 ÅÅG = Åke Ågren

PROJEKT HÄLSINGLANDS FLORA - lägesrapport för 1988

Peter Ståhl

INVENTERING AV 5x5 km-RUTOR 1988.

1988 var 6:e året som inventeringen av 5x5-km-rutor pågått. Inventerandet har nu tagit fart på allvar. 1988 blev ur inventeringssynpunkt ett nytt rekordår med 42 inventerade rutor. Sammantaget har nu 149 av Hälsinglands 656 rutor färdiginventerats.

FAKTARUTA - atlasläget 1989-01-03

inv rutor 1988:	totalt:	oinventerade rutor:
42	149 (23 %)	507

antal bokade rutor:	prognos inventerade 1990:
78	250 (38 %)

En inte obetydlig del av det positiva resultatet får tillskrivas atlaslägren i Los och Kårböle där 13 rutor inventerades. Större delen av de inventerade rutorna är dock resultatet av enskilda inventerarmödor. Antalet tränade inventerare har trots allt ökat genom åren och detta är nog huvudorsaken till att inventeringstakten succesivt höjts. Antalet aktiva inventerare är för närvarande drygt 20.

Tomrummen på inventeringskartan blir allt mindre. Detta är särskilt märkbart i år genom att rutor i de tidigare tomma socknarna Los och Kårböle inventerats samt att kompletteringar skett i bl a Bollnäs finnskog, Hassela och längs Ljusnandalen. (Jfr t ex kartorna i tidigare årgångar av tidskriften.) Detta är till stor del resultatet av inventerarmötena och ger hopp om en någorlunda god täckning av Hälsinglands alla skrymslen och vrår i den färdiga floran.

INVENTERADE 5 x 5 KM-RUTOR 1988

ruta:	14G3b	14G4c	14G5d	14G7b	14G7g	14G7j
invtid/ t:	29	17	33	33	31	27
artantal:	190	261	266	254	325	322
terräng:	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad
% sjö/hav:	1	8	7	1	2	4
% odl.mark	0	1	2	<1	10	12
anm:			Gruv- berget	Stavsbqt 498 möh	Hällbo	Bergviken
invent:	SOL	AAG,GAN, PST	KAP,GNI	SOL	BWA	PST

ruta:	14G9e	14H8b	14H8f	15F2e	15F3e	15F6d
invtid/ t:	21	21	20	15	27	20
artantal:	311	351	408	222	218	272
terräng:	kuperad	kuperad	flack	kuperad	kuperad	kuperad
% sjö/hav:	6	28	<1/86	1	<4	4
% odl.mark	6	8	<1	<1	<1	2
anm:		Berg- viken	Skärqärd	> 50 % 1 Dir		Voxnan Los grön- stensomr.
invent:	BWA	AAG	AAG	SOL	SOL	RMW,MWE, DIN

ruta:	15F8d	15F8e	15F8g	15F9c	15F9f	15F9h
invtid/ t:	>30	>12	24	32	14	21
artantal:	271	260	255	260	221	232
terräng:	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad
% sjö/hav:	8	7	12	4	4	1
% odl.mark	1	1	1	2	<1	<1
anm:	Uttertj Los grön- stensomr	Hytt- ån	Lill- skog	Rvggskog Los grön- stensomr	Fagerros- kölen 544 möh	
invent:	DIN,MGU MAX,PST	AAG,PST GAN,DIN	RMW,TEL, PST	DIN,JHE, PST	BWA,GTö	BES,PST

ruta:	15G1e	15G4g	15G4j	15G8e	15H0c	15H2a
invtid/ t:	20	37	29	?	25	26
artantal:	253	343	319	327	345	333
terräng:	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad
% sjö/hav:	2	25	8	3	2	1
% odl.mark	6	14	1	20	2	16
anm:		Ljusnan Kyrksjön		Järvsö		
invent:	BWA	DIN	AAG	CEC,MCA DIN	AAG	AAG

ruta:	15H3e	15H5c	16F0b	16F0d	16F0f	16F1c
invtid/ t:	17	14	24	>20	12	10
artantal:	345	305	240	250	165	202
terräng:	flack	blandad	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad
% sjö/hav:	1/64	<1	1	3	4	6
% odl.mark	<1	18	<1	1	<1	<1
anm:	kust & skärgård Långvind	Enånger	Los grön- stensomr	Los grön- stensomr	Mångån 75% öv 400 möh	90% öv 400 möh
invent:	AAG,GAN	AAG	BES,PST, DIN	BWA,DIN GTÖ,PST	GN1,NWE	AAG,GAN PST

ruta:	16F3c	16F3h	16F4d	16F5e	16G2q	16G4o
invtid/ t:	18	47	12	28	27	33
artantal:	201	329	233	310	294	351
terräng:	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad
% sjö/hav:	10	8	5	12	3	4
% odl.mark	<1	<1	0	1	6	12
anm:	do	Mellan- ljusnan	Ängraån	Ljusnan Kårböle		Svågan
invent:	DIN,ALA	BES,RMW	AAG,GAN	BES mfl	ALA,	ALA

ruta:	16G6i	16H1g	16H5b	16H7d	16H8b	17F0b
invtid/ t:	32	22	28	ca 18	15	29
artantal:	278	307	310	266	280	246
terräng:	kuperad	flack	kuperad	kuperad	kuperad	kuperad
% sjö/hav:	0	4/60	9	<1	10	16
% odl.mark	1	<1	10	1	4	<1
anm:		kust & skärgård	Älgered	Annrån	Malungen	
invent:	ALA	ASA,ALA PST,MGU	MAX	BES,RLY PST	NNI,TCA PST	DIN,MGU

RUTORNA 16F5C OCH 16F5G.

INVENTERARE: BJÖRN WANNBERG OCH GUNNAR NILSSON

När man kommer till ett inventeringsmöte långt från sina vanliga marker försöker man nog ofta välja en ruta som är så olik hemmarutorna som möjligt. För oss föreföll därför rutorna 16F5C, i hörnet mellan Kårböle, Ängersjö och Ytterhogdals socknar intressant. Rutan domineras av berget Messukölen (570 m.ö.h.) som har relativt branta syd- och nordostsluttningar och omges av en krans av mer eller mindre sluttande myrar. Rutans enda kulturmark är byn Björnberg.

Efter att redan från vägen ha konstaterat att Messukölen till stora delar var kalhuggen,

startade vi inventeringen på en myr vid Hamptjärnen. Vi fann några myrar senare att denna var helt typisk för rutan, dominerad av blåttåtel och med dvärglummer, björnbrodd, dyttåg och enstaka ängsnycklar som intressantaste arter. En vandring upp genom ett orört skogsparti på Messukölens nordostsida gav inte mycket i fråga om arter. Skogen som sådan var dock tilltalande och skulle kanske ha varit mera givande för en kryptogamspecialist.

I byn Björnberg var de med hänsyn till läget mest anmärkningsvärda fynden hundäxing, gulmåra och backruta. Här blev vi också något konfunderade av att hitta gullpudra som undervegetation i en nässelhög vid en gammal ladugård.

Efter ett ur inventeringssynpunkt misslyckat besök på Messukölens sydsida avslutade vi första dagen vid Vargmyråstjärn, vid vars utlopp en del uttorkade dybottnar befanns vara täckta av strandlummer.

Lördagen ägnades mest åt att undersöka ett antal myrar och skogsbäckar i olika hörn av rutan. Artmässigt blev utdelningen klen, fredagens 180 arter kompletterades med ca 15, varav de mest notabla var källört, fjällven och klibbal, den sistnämnda vid en sjö på 300 m höjd, således ett gott stycke ovanför högsta kustlinjen.

Vid summeringen efter två dagar ansåg vi oss färdiga med rutan, som alltså var skäligen mager. Följande "vanliga" arter saknades t. ex. helt: Örnbräken, kabbeleka, smultron, humleblomster, strätta, kärrsilja, kärrtistel, kärrfibbla, liljekonvalj, bergslok och blåsstarr, förutom naturligtvis en hel del "ogräs".

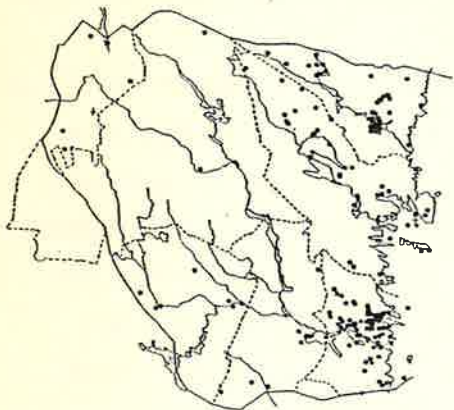
Eftersom vi framför allt saknat ett ordentligt vattendrag på denna ruta valde vi att tillbringa söndagen vid Enån, inom rutan 16F5G. Vi startade dock vid rutans enda människoboning, gården Steners vid Finnebysjön, där vi blev hjärtligt mottagna med kaffe och kakor klockan 8 på söndag morgon. Vid själva gården, som uppgavs ha stått öde från 40-talet till för ett par år sedan var de enda anmärkningsvärda fynden rödkämpar och en libbsticka som försökte tränga sig upp mellan nässlorna vid en husknut. Vid sjöstranden strax NV om gården hittade vi hönsbär växande bland strandstenarna tillsammans med bl.a. klubbstarr.

Enåns stränder bjöd på nästan alla de arter som nyss räknats upp som saknade på den förra rutan och mera därtill. Där fann vi t. ex. ängs(?)ruta på flera ställen samt lundelm, tibast, ormbär och rödblåra.

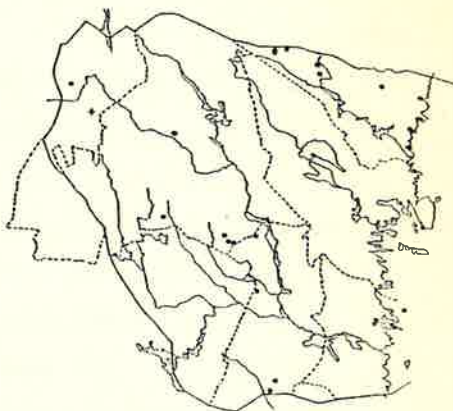
Dagens sista stopp gav det kanske intressantaste fyndet. På en avläggningsplats för timmer där vi parkerade, och som vi började undersöka lite närmare på grund av en smällglimsplanta, växte 8 ex. av höstlås-

bräken . Efter detta, och sedan vi förgäves försökt hitta något i floran som passade in på en säreget doftande vattenväxt, som senare visade sig vara en kransalg, var det dags att dra mot sydligare trakter.

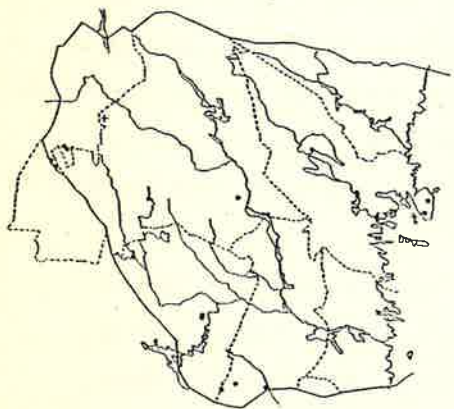
För att få en uppfattning om hur pass ovanliga några av våra fynd egentligen var i dessa trakter, har vi senare tagit fram lokalkartor för en del arter. Några sådana kartor följer nedan, där våra fynd är markerade med kryss.



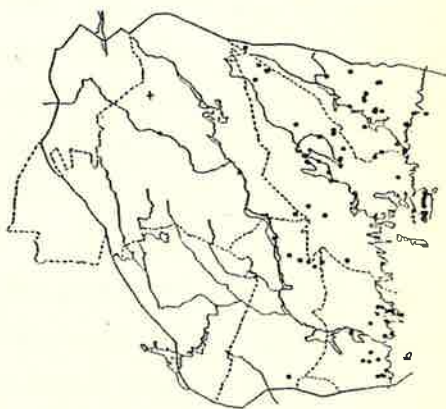
o Hundäxing
Dactylis glomerata



o Källört
Montia fontana



o Strandlummer
Lycopodium inundatum



o Hönsbär
Cornus suecica

HÄXÖRT PÅ GALGBACKEN OCH BLÅKLINT I HAFREÅKER

Vad kan dessa bägge lokaluppgifter ha för samband med varandra? Jo de är exempel på vad man kan finna vid studier av gammalt herbariematerial, vilket jag haft tillfälle till under det gångna året.

Jag har nämligen för projektet Hälsinglands Flora" registrerat det material från Hälsingland som finns i Botaniska Muséets Herbarium i Lund och Riksmuséets Skandinaviska Herbarium i Stockholm. Det ansågs praktiskt att samtidigt ta reda på vad som fanns från Gästrikland eftersom även detta landskap väl kommer att inventeras inom en inte alltför avlägsen framtid.

Min avsikt är inte att redovisa resultaten av dessa efterforskningar. Jag vill bara ge några exempel på vad man skulle kunna kalla "spin-off-effect" av det som vid första anblicken kan synas ganska trist och enformigt - nämligen att bland hundratusentals ark leta fram och skriva av etiketterna på de kollekt som kommit från våra landskap.

Men arbetet är faktiskt intressant på många sätt. Man blir t.ex.ganska snart bekant med namnen på de botanister som varit verksamma inom området, alltifrån Hartmännen för 150 år sedan till Sten Ahlner som långt in på 1970-

talet bidragit med intressanta fynd. Han är rikt representerad i Stockholmsherbariet, där han ju arbetade som intendent i många år. En stor del av hans kollekt kommer från Iggön där han tillbringat somrarna och noggrannt registrerat floran under mer än ett halvsekel. Från Hälsingland finns det också många flitiga samlare - J A Wiström, Gottfrid Lidman, E Collinder, A J Douhan och Zander Säfverstam - för att nämna några. Den starkaste upplevelsen man har när man bläddrar i de gamla herbarierna är nog de bevis man ser på det, som vi ju alla känner till, nämligen den utarmning som skett av vår flora.

Som exempel kan nämnas åkerklätt, Agrostemma githago, som väl kan betraktas som symbol för de utrotningshotade arterna. Klätt, som enl. Linné förekom "allmänt i åkrar" är ju idag försvunnen på de flesta håll. Malmgren säger i Västmanlands Flora att klätt var "tämlichen allmän i landskapet fram till 1900-talets första decennier, därefter hastigt minskande, nu utdöd". Från Hälsingland finns 5 belägg, det senaste från en rågåker i Alfta kyrkby 1917 (Aulin).

Även blåklint Centaurea cyanus finns rapporterad från flera håll, bl.a. av Aulin, även det från Alfta, 1917, i "hafreåker".

Linsnärja, Cuscuta epilinum, hör ju också till de försvinnande arterna, men var säkert inte ovanlig i linodlingens Hälsingland. Den finns också rap-

porterad från flera håll, såsom Arbrå, Hassela och Ljusdal. De senaste kollekten är från 1924, från Heden, Ljusdal (Björk) och från Iggön (Ahlner) På flera av dessa ark har man låtit snärjan sitta

kvar på linplantan för att demonstrera växtsättet, vilket ju är dubbelt värdefullt för en försvinnande art.

Att fält och ängsgentianor var vanligare förr kan man nog utläsa av antalet kollekt och av att tillgången tydligen varit så god att man dekorerat hela ark med plantor. Av Gentianella campestris finns t.ex. 20 kollekt från Gästrikland och mer än 30 från Hälsingland.

Något som man också lägger märke till är det stora antalet ruderaer och adventiver. Dessa förekom ju på lokaler som ändrat karaktär eller försvunnit - hamnar med brobänkar och barlastkajer eller avstjälpningsplatser. Barlastkajerna i t.ex. Gävle, Söderhamn och Hudiksvall måste ha varit populära mål för den tidens botanister.

Som exempel på detta kan nämnas vad Sten Ahlner bl.a. funnit i Gävle hamn och på stadens avstjälpningsplats i Sörby.

GÄVLE HAMN

Setaria viridis, grön kavelhirs 1930
Rumex conglomeratus, dikesskräppa 1929
Chenopodium murale, gatmålla 1928
Chenopodium opulifolia, olvonmålla 1930
Chenopodium rubrum, rödmålla 1920
Conringia orientalis, kåltrav 1928
Coronopus didymus, hamnkrassing 1928

Sisymbrium orientale, orientsenap 1928
Coriandrum sativum, koriander 1929
Lappula squarrosa, stickelfrö 1928
Ambrosia trifida, hästambrosia 1922

SÖRBY AVSTJÄLPNINGSPLATS.

Rumex palustris, sumpskräppa 1923
Chenopodium glaucum, blåmolla 1919
Chenopodium vulvaria, stinkmålla 1919
Coriandrum sativum, koriander 1919
Hyssopus officinalis, isop 1920
Hyoscyamus niger, bolmört 1930

Banvallar kan väl fortfarande någon gång visa upp arter som tagit sig dit från mer eller mindre avlägsna lokaler. Tidigare, innan man "ogräsbesprutade" och innan man använde slutna transporter, kunde man göra intressanta fynd, t.ex.

Rudbeckia hirta, banvallen Arbrå, Collinder 1883
Colloma linearis, limfrö, bang. Ljusdal, Lidman 1934
Ballota nigra, bosyska, jvg. st. Hudiksvall, Fineman 1873

Chaenorhinum minus, småsporre: Gävle S. Station
 Lidman 1906; Söderhamns bang. Lönnkvist 1949;
 Delsbo bang. Engstedt 1943; Hudiksvalls bang.
 Lönnkvist 1949; Gryttjesbo station Engstedt 1943

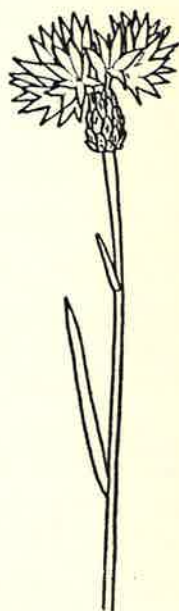
Ett annat exempel på vad man kan utläsa ur materialet är att det i Hassela prästgårds trädgård omkr. 1916 växte bl. a. *Thalictrum simplex*, backruta, *Tragopogon porrifolius*, haverrot, *Scorzonera hispanicus*, svartrot, *Cynosurus cristatus*, kamäxing, *Symphytum upplandicum*, uppl. vallört, *Plantago lanceolata*, svartkämpar - allt enligt Thyco Vestergren. Efter dessa axplock ur herbariematerialet vill jag sluta med en förklaring av rubriken. I Gävle

fanns det tydligen en Galgbacke och på den växte
dvärghäxört, Circaea alpina, enligt ett kollekt
av Hugo Thedenius från 1833.

Gunnar Nilsson



Dvärghäxört
(*Circaea alpina*)



Blåklint
(*Centaurea cyanus*)

LINDEFALLET - EN OAS I BARRSKOGEN

I Enångers församling finns, bland all barrskog, ett säreget ädellövskogsområde som är känt under namnet Lindefallet. Området ligger några km väster om byn Bölan.

I Lindefallet frodas ett 30-tal lindar och några almar och lönnar. En del lindar är säkerligen över 20 m. höga. I markskiktet kan man finna krävande arter som träjon, måbär, olvon, skogstry, trolldruva, skogsnycklar, myskmadra och skogssvingel. I en publikation om sevärda naturområden i Sverige står att man här ska kunna hitta sötgräs, men det måste vara en förväxling med skogssvingeln. Skogsfrun, denna gammelskogens prydnad, som tidigare funnits här, är säkerligen utgången. Hon har ingen chans numera att sticka upp i den på senare tid alltför igenväxta och slyiga marken.

Varför finns då denna relik kvar när det har gått tusentals år sedan värmetiden, då ädellövskogen gick långt upp i Norrland? I Lindefallet frapperas man av att här är ganska tunnt jordtäckte, inga basiska stenar utan vanlig gnejs, och heller inget skalgrus. Orsaken till frodigheten är istället det höga rörliga grundvattnet, som förser träden med nytt friskt vatten för jättnan. Kanske fryser det också här för inte så tidigt på hösten utan är varmt längre än i omgivningarna. Tyvärr har området blivit alldeles för igenväxt och igenslyt att man måste ha djungelkniv för att ta sig fram..

Märkligt nog har detta för Hälsingland säregna område inget skydd. Detta borde vara ett självklart naturreservat. Tidigare fanns här jättestora granar bland ädellövträden, men de avverkades i början på 70-talet. Dessutom har på senare år avverkning skett även intill området, vilket fått till följd att slyet genom de öppnare markerna fått fritt tillträde. Därtill har en väg dragits rätt genom ädellövskogen. Någon fara för lindarnas och almarnas fortbestånd föreligger väl inte då det finns flera yngre träd på uppväxt. Skogsfrun har som tidigare nämnts försvunnit och nu hotas även skogssvingeln som snart kan bli utkonkurrerad. Även de tidigare storväxta vit- och blåsipporna har minskat. Det vore önskvärt att här blev ett naturreservat med skötselplan, där röjning blir oundviklig för att bättra på betingelserna för de rarare arterna, men där man spar stubbarna och de avdöende träden till fromma för småkryp och lavar. För lavarna är kanske det finaste med Lindefallet.

Härmed vill jag rapportera ny nordgräns för 10 lavar i Sverige. Om man hittar en kärlväxt och vill veta dess spridning så går man till Hulténs "Atlas över växternas spridning i Norden", men när det gäller lavar så går man till R. Santessons "The lichens of Sweden and Norway". Följande lavar har sin nya svenska nordgräns i Lindefallet (om inte annat anges):

Accrocordia gemmata (grå vårtlav, funnen även i Regnsjö)
Caloplaca lucifuga (beskriven 1988)
Gyalecta truncigena (även funnen i Lindmoren, Hennan ytterligare norrut)
Leptogium teritisculum
Lepraria candelaris (gul mjöllav)
Pertusaria coccodes
Pertsaria coronata (funnen även i Långvind och Söderala)
Phlyctis argena (blemlav)
Opegrapha atra (svart klotterlav, även i Regnsjö, Söderala och Långvind)
Opegrapha varia (klotterlav, även i Hennan, ytterligare norrut, Långvind och Söderala)

Blemlaven är egentligen inte så märkvärdig, den kan vara den dominerande laven på gamla aspar och sälgar, och finns nog i hela Hälsingland och även längre norrut. Varför den inte rapporterats längre norrut än till Uppland kan bero på att man förr kanske inte noterade lavar utan apothecier, eller att den ökat under förurningens tidsålder.

Gyalecta truncigena är tidigare bara funnen på ett tiotal platser i södra Sverige och Gästrikland (A. Nordin) och räknas till hotkategori 2. De andra uppräknade arternas nordgräns är (enl. Santesson och Nordin) Uppland-Gästrikland.

Eftersom det finns ytterligare intressanta lavar här som borde komma på pränt någon gång kan jag även rapportera:

Arthonia patellulata (aspspricklav)
A. radiata
A. mediella
A. vinosa
Bacidia sphaeroides
B. sabuletorum
Calicium salicinum
Coniocybe coniophaea
Catillaria globulosa (eklav)
Chaenotheca carthusiae
C. laevigata
Graphis scripta (skriftlav)
Lecanora subfuscata (brun kantlav)
L. pulicaris
L. symmicta
Lecidea erytrophia
L. hypnorum
L. vernalis (vårskivlav)
Lecania cyrtella

Lobaria pulmonaria (lunglav)
Leptogium saturninum (skinnlav)
Parmeliella triptophylla

Coniocybe coniophaea tillhör hotkategori 3 och är ny för Hälsingland och den har jag även funnit i Höljebro, Söderala. *Chaenotheca laevigata* tillhör hotkategori 2 och mycket få fynd är gjorda i Sverige tidigare. Det finns säkert mer spännande att upptäcka och det borde göras en mer fullständig artlista över området.

Anders Nordins mikroskopiska undersökningar har varit till stor hjälp för att säkerställa artriktigheten.

Jag skrev i ett tidigare nummer om bl.a. knappåslavar, där jag utnämnde *Chaenotheca trichialis* till den vanligaste knappålen i mina trakter. Det kan jag numera inte garantera, eftersom jag funnit *C. chrysocephala* vara mycket vanlig åtminstone i det inre av sydöstra Hälsingland. Sedan artikeln skrevs har jag utökat knappålsfynden med de ovan nämnda samt *Chaenotheca stemonea*. Ytterligare ett märkligt fynd på en lada i Norrala kan vara den (som man tror) i Sverige utdöda *Cyphelium notarisii*. Utredning pågår.

Ake Agren

Förslag till FÄRGBILDER efterlyses!

Vår färgbild på *Pyrola*-arternas blad blev uppskattad av många botanister, inom och utom länet. Vi har planer på att i varje nummer sätta in en instruktiv färgbild. Bilder som kan komma i fråga är sådana, som lär oss något om hur svåridentificerbara eller svåra att se ut. Det ska vara bildstug, som ger något utöver vad som redan är publicerat i bildfloran och annan botanisk litteratur, som vi brukar söka stöd i. Alla är välkomna att skicka in förslag till sådana bilder till redaktionen. Trots att det redan finns många bra bilder i medlemmarnas arkiv, tror vi att detta kan uppmåna till fördjupning av fotograferandet. Bl.a. kan det ju kräva, att man arrangerar bilder med flera närstående arter tillsammans, när sådana tillfällen erbjuds ute i naturen.



FINNSTARR - *CAREX ATHERODES*

Upptäcktes för första gången i Sverige vid en nedlagd gård mellan Malungen och Sänningstjärn i norra delen av Hassela socken (ekonomisk karta 16H8B), i slutet av juli 1987 av Nadja Niordson. Fyndet rapporterades i SBT 82:24, 1988 (foto på finnstarren från 31 okt. 1987).

Jag har återbesökt lokalen 4 aug. 1988, då finnstarren var i bättre skick, och passade då på att fotografera den igen. Eftersom det knappast finns andra svenska bilder på arten, och det är möjligt att andra botanister kan finna den på nya lokaler, tar vi här in en förhoppningsvis instruktiv bild på den.

Anders Delin

KLIBBALEN GJORDE SUCCÉ

I förra numret skrev Bengt Stridh en artikel om *klibbalen* och högsta kustlinjen (HK) och det är den artikel i vår tidskrifts historia som vi i redaktionen hittills fått mest gensvar för från våra läsare. En ny artikel i ämnet av GÄBS flitigaste krysslisteproducent Arnold Larsson och ett brev från atlasgeneralen Peter Ståhl blev nämligen resultatet. Jättekul, succé... ja, redaktionen har svårt att finna ord.

Nedanstående karta är hämtad ur Peter Ståhls artikel "Mot en ny hälsingeflora" i Svensk Botanisk Tidskrift 81:7-16 (1987). Det bör nämnas att ingen av de 16 lokaler som redovisades av Bengt i förra numret är inlagda på Peters karta, eftersom de ligger inom 5x5 km rutor som ej var färdiginventerade då kartan upprättades.

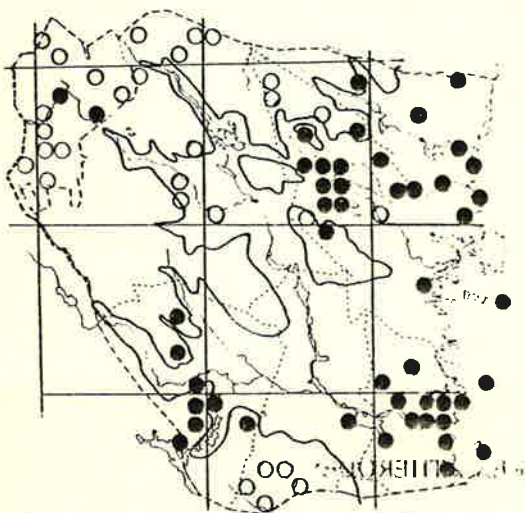


Fig 10. Inventerade 5 x 5 km-rutor med och utan klibbal (*Alnus glutinosa*). Utbredningen blir begriplig endast med kännedom om högsta kustlinjens sträckning i landskapet. Arten saknas ovan högsta kustlinjen, har reliktförekomster vid denna och är allmän i de lägre delarna av landskapet.

KLIBBAL OCH HÖGSTA KUSTLINJEN

I nr 3 1988 av denna tidskrift tog Bengt Stridh upp frågan om klibbal företrädesvis finns vid högsta kustlinjen (HK) i Hälsingland.

Motsvarande fråga för Medelpads och Ångermanlands del har Gunnar Westman behandlat i en artikel i Svensk Botanisk Tidskrift 1985, (Klibbal som relikt i mellersta Norrland, Svensk Bot. Tidskr. 79:51-64). Han har i dessa landskap funnit en ansamling av klibballokaler kring HK och att arten nästan saknas i de stora älvdalarna. Orsaken skulle enligt Westman kunna vara att klibbalen spreds till Norrland söderifrån för ca 7000 år sedan längs stranden av dåvarande Ancylussjön. I takt med landhöjningen spred den sig sedan österut.

Klimatiska faktorer har sedan gjort att den klarat sig kvar i höjdlägen kring HK medan den försvunnit i ett mellanskikt mellan HK och nuvarande kustområden.

I Bjuråkers socken i Norra Hälsingland och angränsande delar av grannsocknarna Delsbo, Norrbo och Hassela har jag hittills gjort ett 80-tal fynd av klibbal. Området sträcker sig i höjddled från Dellensjöarnas nivå på ca 42 m.ö.h. till höjder på knappt 500 m.ö.h.. HK som här ligger på ca 245 m.ö.h. har ett slingrande förlopp genom

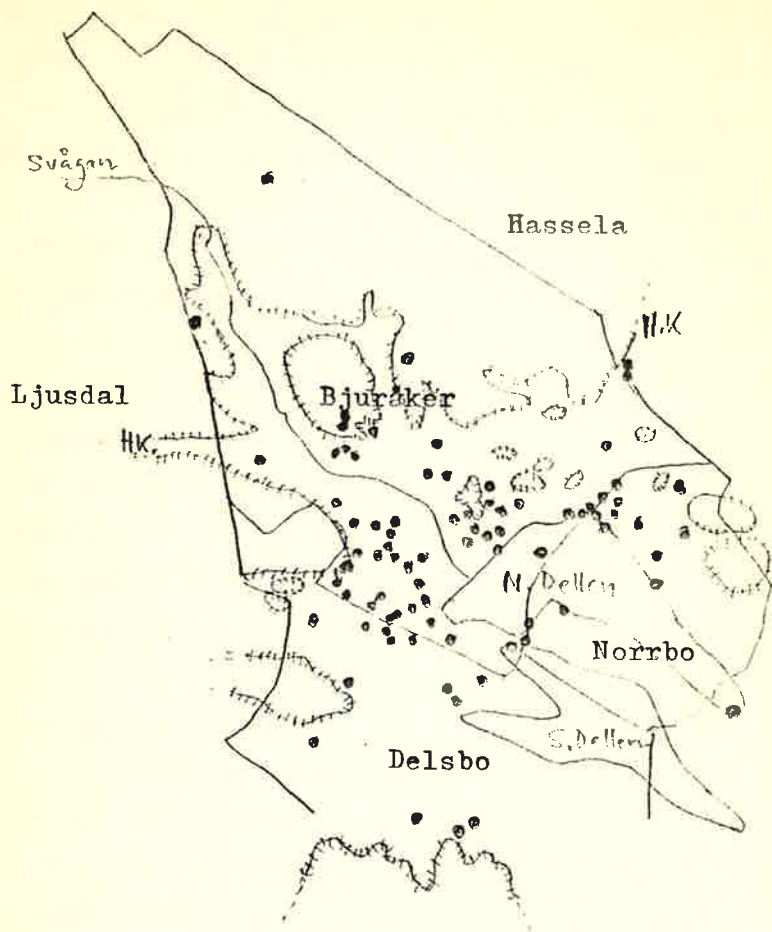


Fig.1. Klibbalfynd i Bjuråkers socken och angränsande delar av grannsocknarna Delsbo, Norrbo och Hassela. Ungefärligt läge av högsta kustlinjen (HK) är inlagd med tvärstreckad linje.

området. Klibballfynden framgår av kartan (fig. 1).
 I fig. 2 härneden har jag avsatt antal lokaler
 per 10-meters höjdnivå. Som synes finns inte här
 någon ansamling av fynd kring HK utan lokalerna
 ligger relativt jämt fördelade mellan HK och
 Dellensjöarnas nivå. En viss ansamling av lokaler
 på nivåerna 130-140, 180-190 och 210-220 m. ö. h.
 kanske kan skönjas. Sparsamt med fynd ovan HK.

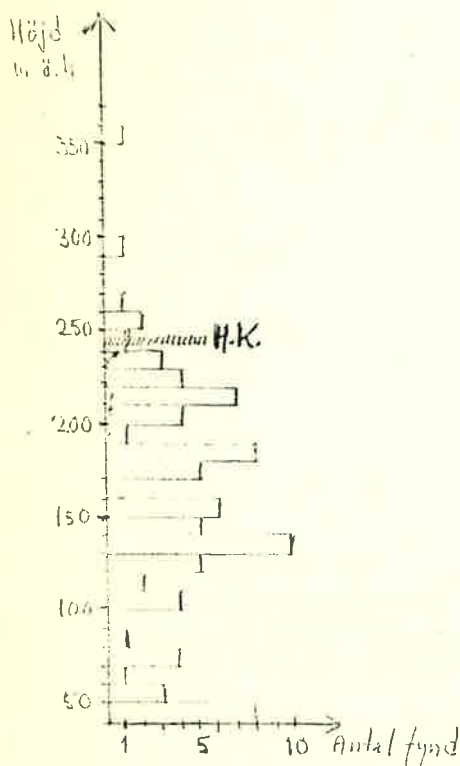


Fig. 2. Se text.

Anmärkningsvärt är att
 hittills inga fynd är gjorda
 vid Svågan eller i övrigt
 i botten på Svågans dal-
 gång. Förekommer dock här
 och var vid Dellensjöarnas
 stränder (fynden mellan
 40-50 m. ö. h.). Växt-
 platserna ligger i all-
 mänhet vid myrkanter, källor
 och sjöstränder.

Utbredningsbilden här
 behöver ju inte kullkasta
 Westmans förklaring till
 ansamling av klibballfynd
 kring HK. Att klibbalen
 här i Dellensbygden finns
 relativt jämt fördelad i
 höjddled upp till och över
 HK kan ju bara betyda att

klimatet här har varit och är något varmare än längre norrut (och västerut-Stridhs fynd i Ljusdal ?). Om frånvaron av klibbal längs Svågan har klimatiska skäl eller andra orsaker är oklart.

Fynden omkring och över HK är följande:

höjd m.ö.h.	5x5km ruta	socken, plats	biotop
243	16G3g	Bjuråker, Gårdbergstjärn	tjärn-myrkant
234	16G3i	" , Lenåstjärn	" "
235	16G3j	Norrbo, Orrmyran	myrkant
230	16G4h	Bjuråker, Gotlandsåsen	"
257	16G4g-5g	" , Örvallssjön	sjöstrand
293	16G5g-5h	" , Mjusjön	"
260	16G6e	" , Klovbäcken	liten bäck
355	16G8f	" , Gäddtjärn	sjöstrand

Fynden vid Örvallssjön har räknats som 2 då de ligger mer än 1 km från varandra medan fynden vid Mjusjön räknats som ett då de ligger intill varandra även om de hamnar i 2 skilda rutor. Från Ängersjö socken i NV Hälsingland har jag också ett klibbalfynd över HK. Vid GÄBS-träffen där 1985 påträffades klibbal vid StorGagneds-flögan på ca 355 m.ö.h.. Växte vid liten källa i överkant på stor backmyr.

Arnold Larsson

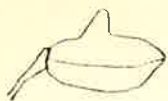
FROSSÖRTEN - MED SKÖLD OCH KASTMASKIN

En novemberdag med blek sol gick jag efter Ljusnanleden. Den löper mellan Ljusdal och Färila, ömsom på nipans övre kant, ömsom nere vid vattnet. En riktig rugge av avvikande vinterståndare stack upp över is och snö i strandkanten. Längs stängeln satt en rad av små blanka skivor, mycket iögonfallande i eftermiddagsljuset. Stängel och bladresten visade att det var frossört, *Scutellaria galericulata*, och jag tänkte att de små skivorna var förklaringen till växtens namn: Scutella = liten sköld. Hur växten hade frambragt sköldarna kunde jag dock inte utan vidare se.

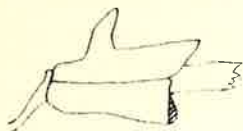
Måsta år tittade jag på frossörten i september, då man kunde se knopp, blomma och frukt på samma stängel, och jämförde med beskrivningarna i några floror. En av de första som jag öppnade var Torsten Lagerbergs "Vilda växter i Norden". Den har tyvärr en alldeles felaktig, eller i varje fall för mig obegriplig, beskrivning av de aktuella delarna, vilket stimulerade mig att bringa klarhet i detaljerna och ta reda på, om de var korrekt beskrivna i annan litteratur.

Fruktens och hyllenas utveckling framgår av bildserien här. Frossörten har ju, som andra arter i Lamiaceae, en klyvfrukt, som saknar egentligt fröhus. Det första som är speciellt med frossörten är, som bilderna visar, att fodret har utvecklats till att överta fodrets funktion, för skydd och kanske även spridning av frukterna. Blomknoppen stängs in av fodrets två läppar, som hålls tätt hopknipna och möts längs en horisontell linje. När blomman ska slå ut "gapar" fodret och bildar en rund mun, genom vilken kronpipen växer ut. När kronan faller av, sluter sig fodrets läppar igen, och hålls slutna till dess frukten är mogen. Då inträffar den andra märkeligheten i fodrets utveckling. Det klyvs i en övre och en undre halva. Den övre faller av, frukterna trillar ut, och den undre halvan blir kvar på blomskaffet. Det var den jag såg på vinterståndarna vid Ljusnan.

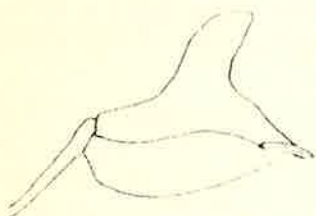
PROSSÖRENS FODER
(insida utvecklad)



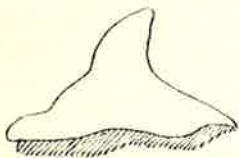
Knopp. Foderlappar slutna.



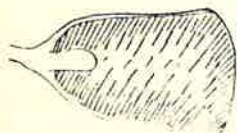
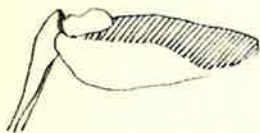
Utslagen blomma (kronpipan avbruten). Foderlappar öppna.



Nästan mogen frukt i fullt utvuxet foder. Foderlappar slutna. Fodret spricker på längden i en övre och en undre del.



Fodrets övre del har lossnat från dess undre del, som sitter kvar på blomskäftet. Fröna har kastats ut.



Fodrets kvadratiske undre del redan uppfallen.



Uppsprickande foder med synligt fröskäp, som sitter på stam.

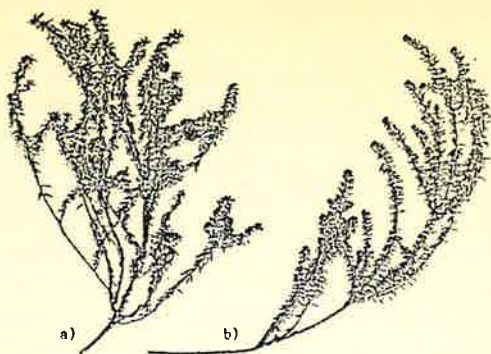
I de vanliga Fältflororna beskrivs frossörtens foderutveckling varken i text eller bild, i Lindmans "Bilder ur Nordens Flora" finns en riktig men ofullständig beskrivning, och i Lagerberg var det alltså fel. I de två ställen skildras däremot mekanismen rätt fylldigt. I C.F. Nymans "Utkast till Svenska Växternas Naturhistoria" 1867 beskrivs både hur fodret sluter sig efter blomningen och hur det efter frömodnaden "delar sig på längden i två stycken, af hvilka det öfre lossnar liksom ett lock, men det nedre kvarstår". I "Växternas Liv" 1938, red. C. Skottsberg, beskriver Lars-Gunnar Romell släktet *Scutellarias* foder som en enkel variant av kastmaskin. Det är då den kvarsittande undre delen av fodret, som efter att locket lossnat kastar ut frukterna.

Kvar blir problemet med vad som givit namnet *Scutellaria* åt växten. Enligt flera floror är det den övre foderhalvan med sitt utskott, som liknar en sköld. Visst finns det romerska och andra sköldar med en pigg mitt på, men den övre foderhalvan bildar ju tillsammans med den undre en äggliknande form, och när den övre halvan har kastats av lär inte många botanister ha sett den. Däremot sitter, som sagt, den undre halvan länge kvar och skyltar.

Anders Delin

KRÅKBÄRSARTERNA I HÄLSINGLAND

Sommaren 1988 genomförde jag ett projektarbete om fyra poäng inom ramen för mina studier på biologlinjen i Uppsala. Som ämne ville jag ha något problem inom botaniken som var aktuellt för Hälsingland, med baktanken att eventuella användbara resultat skulle bli hälsingefloraprojektet till nytta. Valet föll på kråkbär. Anders Delin påpekade att detta ämne tidigare försumrats av hälsingebotanisterna och på inventerarlistorna tas ju släktet upp kollektivt. En artikel i SBT vol. 82 av Birger Danielsson behandlade förhållandena vid nordkråkbärets sydgräns i Småland, och på en utbredningskarta syntes förekomster av vanligt kråkbär finnas i Hälsingland och vidare långt norrut.



Typiska skott av a) Empetrum hermaphroditum och
b) E. nigrum från samma lokal, tallhed på
Hudiksvallsåsen, Hälsingtuna socken.

Hur vanligt är egentligen (vanligt) kråkbär, Empetrum nigrum, i Hälsingland? Hur kan man skilja arterna åt? Är de distinkt skilda eller finns det mellanformer? Har arterna delat upp livsrummet mellan sig; finns det ekologiska skillnader dem emellan? Dessa var de frågeställningar jag arbetade med. Jag samlade in material i Forsa, Hälsingtuna och Rogsta socknar. Förutom morfologiska jämförelser noterade jag i vilken vegetationstyp jag samlade respektive art, och dessutom gjorde jag en studie av följeväxter på några myrlokaler.

Det första problemet blev att skilja arterna åt. Nordkråkbär, Empetrum hermaphroditum, utbröts ur huvudarten på 1920-talet, skild från denna genom tvåkönade blommor och dubbel kromosomuppsättning. Uppfattningen om dess status varierar; i Flora Europaea ges den ej artrang, så däremot i Krok & Almqvist. Den mest användbara skiljekaraktern är blommornas kön. Vanligt kråkbär har nästan alltid enkönade blommor, och är dessutom dioik. Nordkråkbär har, i det material jag studerat, tvåkönade blommor och dessutom ofta en större eller mindre andel enkönade blommor (upp till 80%), som kan vara hanliga, honliga eller av båda slagen. Ståndarna sitter kvar länge efter blomningen som inträffar strax efter snösmältningen. Mot slutet av säsongen kan man istället begagna sig av blomknopparna som redan på sensommaren är välutvecklade. Vid dissektion av dessa kan könsdelarna lätt ses.

Andra skiljekaraktärer finns också, men är av mer relativ karaktär. Nordkråkbär har oftast rikare fruktsättning, större frukter och frön samt bredare blad än *E. nigrum*. På en lokal med båda arterna fann jag statistiska skillnader i dessa karaktärer, men alltid överlappande värden. Växtsättet skiljer sig; nordkråkbär har ett kraftigare, mer upprätt växtsätt, med kortare årsskott. Den ger ett buskigare intryck eftersom sidoskotten relativt huvudskottet är längre än hos vanligt kråkbär. Hos den senare är skotten längre, vekare och blir snart nedläggande varvid adventivrötter bildas när de kommer i kontakt med jorden. Sådana rötter kan även bildas hos nordkråkbär, men då på äldre delar (hos vanligt kråkbär ibland på treåriga delar). På en lokal vid Maln, Hälsingtuna, fann jag ett stort område på sandmark med tallhed där arterna växte tillsammans till synes slumpmässigt blandade. Då fick jag tillfälle att studera habituella skillnader varvid jag noterade det förhållandet att nordkråkbär har mörkare bladfärg, något som även Danielsson påpekar. Efter besöket på denna lokal kände jag mig verkligen övertygad om att det rör sig om två distinkta typer.

En diploid och en tetraploid form (med enkel respektive dubbel kromosomuppsättning) kan ofta hybridisera, men avkomman blir då helt eller delvis steril. Någon mjuk övergång mellan arterna kan man alltså ej vänta sig. En hybrid uppkommen på ovannämnda sätt kan emellertid genomgå kromosomtalsfördubbling (från triploidi till hexaploidi) och därigenom bli fertil. Denna händelse är emellertid oerhört sällsynt. Tranbär utgör delvis ett parallellfall; en diploid (dvärgtranbär) och en tetraploid (vanligt tranbär), samt en sällsynt hexaploid form (kallad *Vaccinium hagerupii*) som påträffats i Finland. Någon hexaploid form av kråkbär har jag ej sett uppgift om i litteraturen. Mina egna försök att räkna kromosomer hos kråkbär har ej gett resultat som avviker från tidigare arbeten.

Nästa steg blev att försöka urskilja eventuella ekologiska skillnader. Nordkråkbär verkar vara den klart vanligare arten. Helt dominerande är den på sand, morän och klapper vid havet där ju kråkbär ofta är ett viktigt inslag i vegetationen. Ett undantag utgör den ovan nämnda lokalen vid Maln. Även på liknande lokaler längre in i landet är nordkråkbär nästan allenarådande.

På större myrar uppvisar arterna ofta ett karaktäristiskt fördelningsmönster. I myrkanten vid övergången till fast mark och kring trädbaser i laggen är nordkråkbär den dominerande arten. I mossevegetation med höga ris och martallar dominerar vanligt kråkbär. På myrarnas blötare partier finns kråkbär huvudsakligen på *Sphagnum fuscum*-tuvorna och vanligt kråkbär tycks även här vara den vanligare arten. På mindre myrar är detta fördelningsmönster ofta otydligt. På två småmyrar vid Maln fann jag endast vanligt kråkbär, och i sluttningsmyrar i Forsabergen endast nordkråkbär.

Kråkbärsarternas vanligaste följeväxter på myrar i nordöstra Hälsingland. + - förekommer i mellan 10 och 25% av provrutorna, ++ - förekommer i mellan 26 och 50% av provrutorna, +++ - förekommer i över 50% av provrutorna.

Följeart	<i>E. nigrum</i>	<i>E. hermaphroditum</i>
<i>Equisetum sylvaticum</i>		+
<i>Pinus sylvestris</i>	+	++
<i>Eriophorum vaginatum</i>	+++	++
<i>Carex globularis</i>		++
<i>C. nigra</i>		+
<i>Myrica gale</i>	+	+
<i>Betula nana</i>	+	
<i>B. pubescens</i>		++
<i>Drosera rotundifolia</i>	+	++
<i>Rubus chamaemorus</i>	+++	++
<i>Vaccinium microcarpum</i>	++	+
<i>V. myrtilloides</i>	+	++
<i>V. oxycoccus</i>	+++	++
<i>V. uliginosum</i>	+	+++
<i>V. vitis-idaea</i>	+	++
<i>Calluna vulgaris</i>	+++	+++
<i>Andromeda polifolia</i>	+++	++
<i>Ledum palustre</i>	++	+++
<i>Menyanthes trifoliata</i>		+

Studien av följeväxter baseras på 1 X 1 m:s provrutor, 15 st med vanligt kråkbär och 17 med nordkråkbär (på myrar är kråkbär ofta sterila, vilket gjorde det svårt att hitta bestånd som gick att säkert artbestämma!) på sju myrar i Hälsingtuna och Forsa socknar. Noteras kan att den typiska myrkantsväxten klotstarr, *Carex globularis*, är följeväxt för nordkråkbär men ej för vanligt kråkbär.

Det skall bli intressant att höra om dessa iakttagelser är giltiga även för andra delar av landskapet!

FJÄLLHÄLLEBRÄKEN PÅ KALKFATTIG BERGGRUND

Fjällhällebräken, *Woodsia alpina*, uppträder i allmänhet endast på kalk och andra basiska bergarter. Så står det i våra fältfloror, och så växer den på de två klassiska hälsingelokalerna, Mansjöberget i Los (kalkspat) och Älgsjöberget i Los (basisk metavulkanit, "Losgrönsten", med c:a 10 % CaO).

På kalkhaltigt berg växer den i fjällen (Arwidsson 1943, Selander 1950, Wistrand 1962) och på sina sydliga utpostlokaler i Uppland (Almquist 1929, Jonsell 1980), Dalsland (Andersson 1978, Hultgård 1978) och på Öland (Lundqvist 1979).

Utanför Skandinavien är situationen mer komplex. Sten Selander redogör i sin doktorsavhandling 1950 för de besynnerliga skillnader, som i detta avseende finns mellan olika världsdelar. Han citerar Fernald 1907 och 1924, som anger att fjällhällebräken i Newfoundland är kalkälskande. I motsats till detta står uppgifterna av Schroeter 1908 och Hegi 1906-31 om att arten i Alperna uppträder företrädesvis på sura bergarter. Även på den arktiska arkipelagen i Amerika växer den på sura bergarter enligt Simmons 1906 och 1913 och Polunin 1940.

Sten Selander framför teorin, att nederbördsmängden under växtsäsongen är en viktig faktor, som kanske kan förklara dessa skillnader i artens uppträdande. Han påpekar, att om nederbörden är stor, fördras en mer basisk bergart för att hålla markvätskan vid ett högt pH-värde än om nederbörden är liten. Vid liten nederbörd är urlakningen av berget så liten, att markvätskan även i en sur bergart kan hålla ett högt pH.

Selanders teori verkar ju rimlig, men jag har funnit *Woodsia alpina* på två lokaler, som inte passar in i mönstret. Den 28 juni 1982 fann jag den i en tidvis överspolad brant vid Hylströmmen i Voxnan och den 28 maj 1988 på en liknande lokal vid Laforsen i Ljusnan. Enligt Lundegårdh 1967 är berggrunden vid Hylströmmen en ung granit. I närheten finns också

intermediär (varken sur eller basisk) sedimentgnejs. Jag har sökt, men inte funnit, någon åder eller kör-tel av kalk, diabas eller annan basisk bergart. Berggrunden vid Laforsen är en urgranit, och även där sökte jag förgäves efter inslag av basiska berg-arter. Bägge dessa nya forslokaler överspolas vid högvatten i älven, men bägge är också skyddade från vattenerosion, eftersom de är belägna på nedströms-sidan av ett krön. Hylströmslokalen ligger under ett tak av berg, Laforslokalen något mindre skyddad. Ingen av de nämnda forslokalerna hyser några andra kalkälskande kärlväxter.

Jag har inte i litteraturen lyckats finna någon parallell till dessa forslokaler för fjällhällebrä-ken och inte heller någon förklaring till växtens ståndortsval. Möjligen tröstar den sig med hyggliga pH- och alkalinitetsvärden på älvvattnet. Med led-ning av data från det näraliggande N.Blommaberg, kan vattnet vid Hylströmmen antas hålla pH 6.9 och alka-linitet 0.1 mekv/l, utom under vårflod, då vattnet är surare och sämre buffrat. Vid Laforsen har vatt-net pH mellan 6.7 och 7.3 och alkalinitet kring 0.17 mekv/l. Man kan också spekulera över eventuella pH-höjande effekter på bergets vatten genom förmult-ning av strandat organiskt driftmaterial.

Anders Delin

Litteratur:

Almquist, E., Upplands vegetation och flora, Acta Phytogeographica Suecica nr I, 1929.

Andersson, P.A., Floristik i Dalsland, SBT 72:51, 1970

Arwidsson, Th., Studien über die Gefässpflanzen in den Hochgebirgen der Pite Lappmark, Acta Phytogeogr. Suecica nr XVII, 1943.

Hultgård, U.M., Floristiska notiser från NÖ Dalsland SBT 72:65, 1978.

Jonsell, L. och Jonsell, B., Fjällhällebräken och skogsfru i Roslagen, SBT 74:208, 1980.

Lundegårdh, P.H., Berggrunden i Gävleborgs län, Sve-riges Geologiska Undersökning, ser. Ba, nr 22, 1967.

Lundqvist, Å., Weitere Nachträge zur Flora der Insel
Gland, SET 75:361, 1979.

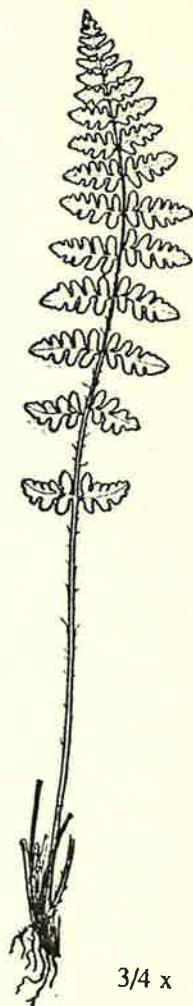
Selander, S., Floristic Phytogeography of the south-
western Lule lappmark, Acta Phytogeogr. Suecica, nr
27, 1950.

Wibbrand, G., Studier i Rite lappmarks kärlväxtflora
Acta Phytogeographica Suecica, nr 45, 1962.



3/4 x

Woodsia alpina



3/4 x

Woodsia ilvensis

NATUR I GÄVLEBORG

är ett "måste" i bokhyllan. Skriften som är i A5-format ges ut av Gävleborgs Naturvårdsförbund, med Barbro Risberg som redaktör. Denna fjärde årgång har H₂O som tema. Innehållsförteckningen ser du nedan:

Natur i Gävleborg, årgång 4, 1988.

Risberg Barbro	Miljöproblem i länets vatten	3
Östbom Hans	Gran - en ö vid hälsingekusten	11
Sellström Roland	Dellensjöarna	19
Stridh Bengt	Kampen om Mellanljusnan	27
Gustafson Mats	Hornslandet	38
Ågren Åke	Söderhamns skärgård	50
Hoffsten Per-Ola	Minnen från Lenningeströmmarna	58
Bergström Magnus	Jädraån - riksintressant för naturvården	65
Risberg Barbro	Lugneån - berättelsen om ett minikraftverk	72
Aspenberg Per/ Loock Per-Owe	Hur klarade naturen Thuntankolyckan ?	77
	medarbetare i Natur i Gävleborg 1988	84
	presentation av länets naturföreningar	86

Beställningar görs från Gävleborgs Naturvårdsförbund, c/o Barbro Risberg, Hagmarksgatan 44, 813 00 Hofors (0290/277 81). Är du snabb med beställningen finns även möjligheten att köpa årgång 2 och 3.

FÖR LÄSSUGNA

Om du skulle vilja förkovra dig lite om vad som händer i botanistsverige kan du alltid pröva några av nedanstående skrifter. För ytterligare information rekommenderas Svensk Botanisk Tidskrift, häfte 1, 1988 och 1989. Information nedan består av i tur och ordning: namn på publikationen, utgivare, utgivningsfrekvens, sidantal per år, kostnad, pg eller adress.

Calluna. Västergötlands Botaniska Förening. 2 nr/år, ca 50 s. 40 kr för 1989. Pg 482 38 80-2.

Lunds Botaniska Förenings Medlemsblad. Lunds Botaniska Förening. 1 nr/år, 40 s. 50 kr under 1988. Pg 8 35 22-3.

Meddelanden från Smålands Flora. Föreningen Smålands Flora. 4 nr/år. 25 kr under 1988. Bg 857-6506.

Meddelande från Projekt Hallands flora. Projekt Hallands flora. 1 nr år, 15-20 s. 0 kr under 1988. Nils-Gustaf Nilsson, Vidablicksvägen 25, 311 00 Falkenberg.

Natur i Norr. Västerbottens Botaniska Förening (VBF) & Norrlands Entomologiska Förening. 2 nr/år, ca 160 s. 40 kr under 1988. Pg 29 17 23 - 5 (VBF).

Natur på Dal. Dalslands Botaniska Förening tillsammans med övriga naturorganisationer i Dalsland. 2 nr/år, ca 70 s. 15 kr under 1988. Pg 4 13 18-7.

Rindi. Gotlands Botaniska Förening. 2 nr/år, ca 90 s. 50 kr för 1989. Pg 68 36 66-2.

Svensk Botanisk Tidskrift. Svenska Botaniska Föreningen. 6 häften/år, ca 400 s. 165 kr för 1989. Pg 446 50 72-9.

Trollius. Utgiven av Dalarnas Botaniska Sällskap. "Utkommer närhelst materialtillgång och ekonomi tillåter". 2 nr under 1988, ca 80 s. 30 kr under 1988. Pg 67 67 17-2.

Värmlandsfloran. Värmlands Botaniska Förening. minst 2 nr/år, ca 60 s. 40 kr för 1989. Pg 7 66 56-8.

Växter i Hälsingland och Gästrikland. Gävleborgs Botaniska Sällskap. 3 nr/år, minst 140 s. 55 kr för medlemmar i Svenska Botaniska Föreningen, 50 kr för övriga för 1989. Pg 57 58 11-5.

?. Jämtland-Härjedalens Naturskyddsförening. Första numret utkom i juni 1988. Box 595, 831 27 Östersund.

Landskapsfloraprojekt pågår dessutom i Blekinge, Närke (nystartat), Medelpad och Ångermanland (bok kommer under 1989) men såvitt vi vet ger de ej ut någon egen botanisk publikation.

BOTANISK LITTERATUR OM GÄVLEBORGS LÄN

I vårt floraarbete är det inte bara viktigt att dokumentera vad som växer i vårt län genom exkursioner och dylikt. Väl så viktigt är att hålla reda på vad som publiceras om floran i länet. Hittills har vi i GÄBS inte systematiserat detta på något vis men tanken är att vi skall bättra oss på denna front. DIN uppgift blir att rapportera till mig om du finner någon skriftlig dokumentation av växter i vårt län. Jag kommer att lägga upp ett datorregister över alla publikationer och årligen publicera de nyutkomna publikationer i vår tidskrift. Din hjälp behövs eftersom det är omöjligt för en eller några få personer att bevaka allt som skrivs i form av artiklar i vetenskaplig litteratur, dagstidningar, rapporter från kommuner, länsstyrelse etc. Om det är kortare publikationer vore det bra om du kunde sända en kopia.

Exempel (dvs sådana jag kunnat ta fram i all hast, bla saknas artiklar i dagstidningar) på publikationer under 1988:

Växter i Hälsingland och Gästrikland, 3 nr (68 + 76 + 28 s.) Utgiven av Gävleborgs Botaniska Sällskap. ISSN 0283-8524.

Natur i Gävleborg, årg 4. Kampen om Mellanljusnan, Bengt Stridh, s. 27-37. Hornslandet, Mats Gustafsson, s. 38-49. Söderhamns skärgård, Åke Ågren, s. 50-57. Jädraån - riksintressant för naturvärden, Magnus Bergström, s. 65-71. Utgiven av Gävleborgs Naturvårdsförbund. ISSN 0281-4684.

Naturvärden vid Voxnan från Klucksjön till Vallhaga. Rapport från GÄBS inventering sammanställd av Anders Delin med geovetenskaplig inventering av Gunilla Björklund. 94 s. Länsstyrelsen i Gävleborgs län, rapport 1988:4. ISSN 0284-5954.

Finnstarr, *Carex atherodes*, funnen i Hälsingland. Nadja Niordson. Svensk Botanisk Tidskrift 82, s. 24-26. Lund. ISSN 0039-646X.

Inventeringsträffar i Norrland. Hälsingland. Svensk Botanisk Tidskrift 82, s 156.

Vattenreglerings effekter på Varpens stränder. Anders Delin. Älvräddaren 3:88, s 22-25.

Preliminär rapport för naturinventering vid Sillerboån (Ljusdals kommun). Bengt Stridh. 18 s. Inlämnad till Miljö- och Hälsoskyddskontoret i Ljusdals kommun.

Alltså: skicka publikationer eller upplysningar om publikationer till Bengt Stridh.
Adress: se s 2.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- 4 ÅRSMÖTE
- 6 DARRGRÄS PÅ ALFTASKOGEN
Stefan Olander
- 11 GLIMTAR FRÅN ÄNGS- OCH HAGMARKSINVENTERINGEN 1988
Magnus Bergström och Jannica Häggbom
- 22 LOSMÖTET 22-24 JULI 1988
Peter Ståhl
- 25 RIKA DAGAR I FATTIG KÅRBÖLEFLORA
Anders Delin
- 29 INLÄSTA KRYSSLISTOR TILL OCH MED 10/12 1988
- 30 DET FORTSATTA INVENTERINGSARBETET
Peter Ståhl
- 33 PROJEKT HÄLSINGLANDS FLORA - LÄGESRAPPORT FÖR 1988
Peter Ståhl
- 35 RUTORNA 16F5C OCH 16F5G
Björn Wannberg och Gunnar Nilsson
- 38 HÄXÖRT PÅ GALGBACKEN OCH BLÅKLINT I HAFREÅKER
Gunnar Nilsson
- 43 LINDEFALLET - EN OAS I BARRSKOGEN
Åke Ågren
- 45 FÖRSLAG TILL FÄRGBILDER EFTERLYSES
- 46 FINNSTARR - CAREX ATHERODES
- 47 KLIBBALEN GJORDE SUCCÉ
- 48 KLIBBAL OCH HÖGSTA KUSTLINJEN
Arnold Larsson
- 52 FROSSÖRTEN - MED SKÖLD OCH KASTMASKIN
Anders Delin
- 54 KRÅKBÄRSARTERNA I HÄLSINGLAND
Mats Gustafsson
- 58 FJÄLLHÄLLEBRÄKEN PÅ KALKFATTIG BERGGRUND
Anders Delin
- 61 NATUR I GÄVLEBORG
- 62 FÖR LÄSSUGNA
- 63 BOTANISK LITTERATUR OM GÄVLEBORGS LÄN

MANUSSTOPP
10 APRIL

ÅRSMÖTE I GÄVLE
5 MARS KL. 13