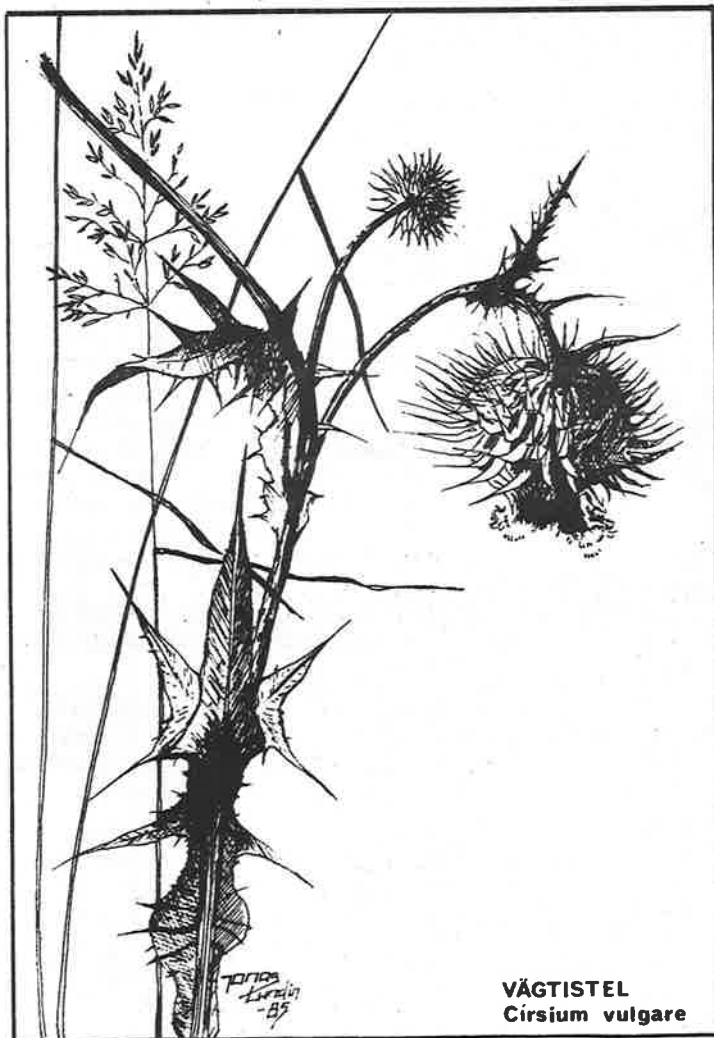


VÄXTER

I HÄLSINGLAND OCH GÄSTRIKLAND



VÅGTISTEL
Cirsium vulgare

Nr 1
1986
Ärg. 4

NR 1 1986 ÅRG 4

Växter i Hälsingland och Gästrikland ges ut av Gävleborgs Botaniska Sällskap (GABS), lokalförening av Svenska Botaniska Föreningen (SBF). Tidskriften utkommer med tre nummer årligen (vinter, vår och höst) och distribueras till medlemmar i GABS. Man blir medlem i GABS genom att betala in årsavgiften på GABS postgirokonto 575811-5. Årsavgiften är för närvarande 50 kr (varav 5 kr är medlemsavgift i SBF) för de som tidigare inte är medlemmar i SBF respektive 45 kr för de som redan är medlemmar i SBF (till exempel genom prenumeration på Svensk Botanisk Tidskrift, SBT). Prenumeration på SBT beställs genom Forskningsrådets Förlagstjänst, Box 6710, 113 85 Stockholm, postgiro 181900-2. SBT utkommer sex gånger årligen och omfattar ca 380 sidor. Prenumerationsavgiften för 1986 är 125 kr.

Önskemål och bidrag i alla tänkbara (och otänkbara) former för kommande nummer av *Växter i Hälsingland och Gästrikland* mottages tacksamt av redaktionen, som består av

Rosa Wallgren, Källparksg 2, 754 32 Uppsala, 018/110429
Bengt Stridh, Väktarg 18A nb, 754 22 Uppsala, 018/133889
Mats Carlsson, Erling Skjalgssonsg 30, 0267 Oslo 2, Norge

GABS styrelse 1985

Ordf	Anders Delin Lundnäs 3279 820 10 Arbrå 0278/40057	GABS bildades i Gävle den 7 februari 1982. Sällskapet syftar till 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 florans i Gävleborgs län. 3. Att verka för skydd och vård av hotade växter och växtsamhällen i länet.
V Ordf	Peter Ståhl Flemingg 31E 802 21 Gävle 026/113502	
Sekr	Ulf Swahn S Kopparslagarg 13B 802 21 Gävle 026/103586	
Kassör	Bengt Stridh adress enligt ovan	I Hälsingland bedrivs projektet "Hälsinglands flora" med Anders Delin som ledare och Peter Ståhl som handhavare av atlas-rutor.
Övrig	Ake Agren Ringvägen 9E 826 00 Söderhamn 0270/10503	I Gästrikland pågår projektet "Hotade och sällsynta växter i Gävle kommun" med Ulf Swahn och Peter Ståhl som ledare.
Suppl	Jan Hedman Sävsparvsv 5A 778 00 Norberg 0223/20882	
	Mats Carlsson adress enligt ovan	GABS har 184 medlemmar (1986-01-17)

Hej!

Uppsala 19/1 1986

Är det här rena äggröran eller kommer det att bli pannkaka av alltihopa??????, säger du. Jo, man ska ju inte lägga alla ägg i samma korg sägs det, eller som man säger i tidningskretsar "man ska inte ta med alla inkomna manus i samma nummer (den som spar han har)".

Men när vi slitit oss i håret och kallsvettats en lång stund så stod det klart: Vi gör det! Vi ger er alla kära GÄBSare en tidning i KOLOSSALformat.

Tack alla skribenter, utan er vore vi sysslolösa och alla GÄBSare utan tidskrift!

Från tomtarna

Bengt, Rosa och Mats

PS. Men låt nu inte pennan vila för det, vi tror att många av våra läsare går och grunnar på att skriva något. Tveka inte, varför skjuta upp till morgondagen vad du kan göra idag?. Dä' ä' bara ä' skriv'. DS.

Innehåll

- s 4 Något om floran i Torsåkers socken
- s 15 Botanikdagarna 1986 - östra Skåne
- s 16 Kort om ringlaven - apropå ett nyfynd i Hälsingland
- s 19 Förändringar i florans sammansättning vid Tensberg
- s 27 Lavar vid Sävasjön
- s 34 Något om floran i Sunnästrakten
- s 40 Bevara Voxnans strömmar
- s 40 Till salu
- s 42 Ta kontakt med fyndkommitén
- s 44 Atlasrutor - dagsläget
- s 48 Toppjungfrulinet - vid sin europeiska nordgräns
- s 54 Rättelse
- s 55 Tre nya sötgräslokaler i Hälsingland
- s 58 Kemisk lövslybekämpning i Gävleborgs län
- s 64 På vandring i Ovanåkersskogarna
- s 68 Ett minne
- s 70 Sveriges näst äldsta tall
- s 72 Ängsflora i Hälsingland
- s 82 GÄBS höstmöte 1985
- s 85 Lavexkursion till Skatön
- s 87 GÄBS årsmöte 1986
- s 88 Kalendarium

NÅGOT OM FLORAN I TORSÅKERS SOCKEN

När det nu står klart att GÄBS sommarkurs 1986 kommer att äga rum i Torsåker, tycker jag att det kan vara på sin plats att närmare redogöra för det vi känner till om floran i Torsåkers socken, som till sin utbredning är identisk med nuvarande Hofors kommun.

Det är inte så många, som bidragit till att dokumentera floran i Torsåker, och det som finns nedskrivet är från ganska sen tid, vårt sekel. Pionjären när det gäller botaniska observationer i Gästriklands inland var gävlelektorn Wilhelm Arnell. Under några somrar i början av seklet fotvandrade han i Hofors-Torsåker. Hans iakttagelser finns samlade i en uppsats i Svensk Botanisk Tidskrift 1924. Mera sporadisk var Erik Almquists insats. Oftast gjorde han sina observationer på väg till eller ifrån Dalarna, genom tågfönstret eller på järnvägsstationerna, som den gången var åtskilligt flera än nu. Erik Almquist skrev i Botaniska Notiser 1919.

Sedan är det tidsmässigt ett långt hopp till Richard Drewert. Han var brukstjänsteman på Hofors bruk, och rapporterade sina iakttagelser till Enar Lindberg, som skrev förteckningen över Gästriklands kärlväxter 1979. Att fortsätta undersökningen av floran i Torsåker har varit en stimulerande uppgift för Lennart och mig. Att det har varit möjligt att göra så många nyfynd skvallrar mest om att kunskaperna tidigare varit bristfälliga. Fortfarande återstår mycket att göra. Vi har t o m 1985 noterat

496 arter kärlväxter för Torsåker. Ett sjuttio-tal av de arter vi noterat finns inte omnämnda för Torsåker i Lindbergs förteckning. För att belysa floran i Torsåkers socken har jag valt att presentera några av de intressantaste lokalerna och dessutom komplettera med några enskilda fynd.

Den mest välkända av lokalerna är utan tvekan Körberget. Strax nedanför toppen mot SO, ligger ett gammalt kalkbrott. Den kalk man har brutit här kommer från en ganska begränsad inlagring av urkalksten, där det mesta av kalken har avlägsnats, men det är ingen tvekan om att vegetationen är kalkpåverkad.

Mest bekant är Körberget för sin förekomst av purpurknipprot (*Epipactis atrorubens*). På de torra backarna runt det gamla brottet växer den rikligt. Varken Arnell eller Almquist nämner något om den. Den äldsta dokumentationen är ett fotografi, taget av Gunnar Lohammar 1928. Det finns i boken "Natur i Gästrikland", som utkom 1950. Arten verkar trivas bra och sprider sig i omgivningarna. I somras upptäckte vi ca 150 ex vid Penninge kalkbrott, dit avståndet fågelvägen är ganska exakt 1 km. Andra orkidéarter som finns i den omedelbara närheten av brottet är skogsknipprot (*Epipactis helleborine*), brudsporre (*Gymnadenia conopsea*), grönkulla (*Coeloglossum viride*), nattviol (*Platanthera bifolia*), tvåblad (*Listera ovata*), knärot (*Goodyera repens* och Jungfru Marie nycklar (*Dactylorhiza maculata*).

Det är de relativt torra backarna som dominerar på Körberget. Där har purpurknipproten sällskap av bl a toppjungfrulin (*Polygala comosa*),

backglim (*Silene nutans*), vippärt (*Lathyrus niger*), sandviol (*Viola rupestris*) och grönpýrola (*Pyrola chlorantha*). På högar med avfallssten från kalkbrytningsepoken växer bl a stinknäva (*Geranium robertianum*) och harmynta (*Satureja acinos*). Här har tidigare också funnits ett litet bestånd av sårläka (*Sanicula europaea*). 1983 blommade 7 ex, 1984 var det 2 ex och 1985 gick ett djupt skogsmaskinspår precis över växtplatsen, i kanten av en stig och inget spår av växten fanns längre kvar. Uppgiften om sårläkan har jag fått av Stig Högbloom, Hofors. Precis vid kanten till ett vattenfyllt håll stod sommaren 1984 ett enda ex av hårstarr (*Carex capillaris*), en art som vad jag vet inte tidigare noterats från Gästriklands inland. Drewert nämner också stor låsbräken (*Botrychium virginiaum*) från Körberget. Den har vi inte lyckats återfinna. Det får bli en lämplig uppgift för sommarkursen 1986.

En annan spännande miljö att botanisera i är kalkbrottet med sina kala klippväggar. Här finns en rik kryptogamflora där Anders Nordin och Ulf Swahn har varit vänliga att hjälpa oss med bestämningen av lavar (Anders) och mossor (Ulf). Detta blev resultatet av ett besök i Körbergsbrottet i oktober 1985:

Säcklav (*Solorina saccata*), Ådrig torsklav (*Peltigera leucophlebia*), filtlav (*Peltigera canina*), krusig filtlav (*Peltigera rufescens*), trevarlav (*Peltigera polydactyla*), kalkgelé-lav (*Collema tuniforme*), flikig skinnlav (*Lepetogium sinuatum*), Pannaria praetermissa, en av schaktens sällsyntheter och dess vanligare släkting gytterlav (*Pannaria pezizoides*), *Protoblastenia incrustans*, ny för Gästrikland, *Sagiolechia protuberans* och kalkjordlav (*Catapyrenium cinereum*).

De här mossorna är de mest framträdande på kalkklipporna. Ingen art förutom *Mnium rostratum* är sällsynt. Dock är de flesta kalkindikatorer och knutna till liknande lokaler, som det kan vara långt mellan i våra trakter. Kalkarter är nämnda *Mnium rostratum*, dessutom stor klockmossa (*Encalypta streptocarpa*), planmossa (*Distichium capillaceum*), kalkkrusmossa (*Tortella tortuosa*), gruskammossa (*Abietinella abietina*) och *Thuidium philiberti*. Det finns också skogsstjärnmossa (*Mnium affine*), bergkvastmossa (*Dicranum fuscescens*), plattsvepemossa (*Radula complanata*), äppelmossa (*Bartramia pomiformis*) och stor thujamossa (*Thuidium tamariscinum*).

Själva har vi hållit oss till kärlekryptogamerna, där den mest anmärkningsvärda arten är murrutan (*Asplenium ruta-muraria*). Här finns också svartbräken (*Asplenium trichomanes*) och gaffelbräken (*Asplenium septentrionale*). 1985 fanns också några ex av hybriderna mellan dem.

Det finns ytterligare ett tiotal platser i socknen, där det har brutits kalk. Kalkförekomsterna finns i stort sett i ett bälte tvärs över kommunen, söder om Hofors, bort mot sjön Ottnaren. Ibland är kalkpåverkan tydlig över ett större område, som i Barkhyttan, oftast är de väl avgränsade. En del karaktärsarter finns vid de flesta. Blåsippa (*Hepatica nobilis*) är en sådan art, där förekomsterna kan vara väldigt distinkta. På ena sidan av en osynlig linje i terrängen saknas den helt, och på andra sidan är den ymnig. Den har i dessa växtsamhällen sällskap som indikatorart av träjon (*Dryopteris filix-mas*), tibast (*Daphne mezereum*), ormbär (*Paris quadrifolia*) och olvon (*Viburnum opulus*).

Ofta finns mera udda inslag i floran vid dessa kalkförekomster. Siffran efter arter anger antalet förekomster vid kalkbrott. Brudsporre (*Gymnadenia conopsea*) 3, grönkulla (*Coeloglossum viride*) 3, tvåblad (*Listera ovata*) 4, Skogsknipp-rot (*Epipactis helleborine*) 4, dvärglummer (*Selaginella selaginoides*) 3, darrgräs (*Briza media*) 4 och gullklöver (*Trifolium aureum*) 2 st.

En spännande uppgift, som nått mig först nu sent denna höst är att det i detta kalkstråk, i närheten av byn Stenshyttan, skall ha funnits guckusko (*Cypripedium calceolus*). Uppgiften har jag fått av Claes Gustafsson, Hofors, som sett ett bestånd om 10-15 ex, under ca 5 års tid, tills de för några år sedan försvann från lokalen i samband med kalhuggning. Det kanske också kan vara på sin plats att redogöra för en äldre observation, som vi gjorde i mitten av sextiotalet. Det var förresten vid ett av mina första besök i Hofors, som Lennart och jag var och tittade på majviva (*Primula farinosa*) på en betesmark i Tjärnäs. Där har vi förgäves letat efter den under senare år.

Det som många av de intressantaste växtlokalerna i kommunen har gemensamt är att de är kulturskade. Sligen är en udde i sjön Stor-Gösken, som byggts upp av stora mängder sligmull från ett anrikningsverk för järnmalm. Det är en mycket karg och steril miljö, men en trevlig *Salix*-lokal. Svartvide (*Salix myrsinifolia*) och jolster (*Salix pentandra*) finns, liksom en hel del rödvide (*Salix purpurea*), som väl spritt sig från någon trädgård. Längst ut på udden står några ex av mandelpil (*Salix triandra*). Den verkar ha funnit gynnsamma betingelser här, där strömmarna lagrar om det lösa materialet ibland. Grått saltgräs (*Puccinellia*

distans) och fjällgröe (*Poa alpina*) är några av de mera udda inslagen på Sligen. Här hämtar man ofta fyllnadsmaterial för olika ändamål, t ex till motionsslingan vid Hoforshallen. Då har också saltgräset följt med, så det växer i några enstaka exemplar i kanten av spåret, där fyllningen ligger fri.

En annan av dessa kulturskapade lokaler är Göskegruvan, som ligger på andra sidan Stor-Gösken. Där finns torrbackar, slagghögar och vattenfyllda gruvhål. Där finns sanddraban (*Draba nemorosa*) ganska rikligt. Den har sällskap av bl a låsbräken (*Botrychium lunaria*), skelört (*Chelidonium majus*), tysk fingerört (*Potentilla thuringiaca*), backtrav (*Arabis thaliana*), rockentrav (*Arabis glabra*) och lundtrav (*Arabis hirsuta*).

Det fynd som jag minns bäst från Göskegruvan är fjällgröe (*Poa alpina*), som stod här så grant med tjocka, välmatade, rödaktiga ax på försommaren i fjol. Det var något bekant över arten och ändå visste jag inte vad. När jag hade tagit upp en planta och sett den basala cylindern, som bladen utgår från, klarnade det. Det var ju fjällgröet, som jag sett så många gånger i Nordnorge.

I omgivningarnas gamla kulturmarker finns en del spännande inslag vid vägkanterna som vårkorsört (*Senecio vernalis*), bankrassing (*Lepidium densiflorum*), vargtörel (*Euphorbia helioscopia*), toppklocka (*Campanula glomerata*), sparris (*Asparagus officinalis*) och ullig kardborre (*Arctium tomentosum*).

I våra trakter finns det tyvärr inte mer än rester kvar av ett ursprungligt landskap. Därför blir man desto gladare när man hittar någon art, som är en länk till det gamla skogsland-

skapet. I våra skogar har ju sedan århundraden tillbaka rått ett intensivt skogsbruk. Bergsbruket har gjort skogen till eftertraktad råvara. En tidig morgon i augusti i fjol skulle vi kontrollera en äldre uppgift om förekomst av sötvedel (*Astragalus glycyphyllos*). Det var på en sydsluttning i ett berg och efter en del detektivarbete hade jag lyckats spåra växtplatsen. Inte var det något problem att finna sötvedeln. Den fanns rikligt med bortåt 100 plantor, som hade sällskap av bl a hässlebrodd (*Milium effusum*).

Överraskningen kom när vi var på väg ned. På ett ställe i sluttningen, hade man röjt för att dra fram en väg och marken var blottlagd. På den nakna jorden fanns ganska gott om små bladrosetter, som påminde om skogsnävens, fast i miniatyrformat. De flesta av plantorna hade vare sig blommor eller knoppar, men under en av dem fanns några avfallna kronblad, blåaktiga och urnupna i toppen. Då började hjärtat slå snabbt, för inte kunde det väl vara svedjenävan (*Geranium bohemicum*), en av våra drömarter. Allting stämde faktiskt. Stjälken hårig av både vanliga hår och körtelhår och en ganska otrevlig lukt. När solen brutit fram genom morgondimmorna och stigit en bit på himlen, var vi där igen och fick beskåda en enda utslagen blomma, med mörkare strimor i den blåaktiga bottenfärgen, med ett litet inslag av violett. Under hela september blommade svedjenävan rikligt och förmodligen också en bit in i oktober, men då blev det inte tid för något besök.

Det intensiva skogsbruket i Torsåker har delvis kompensrats av den goda skogstillväxten på mångamarker, så visst kan man få fina naturupplevelser i en del skogsbestånd, som börjar

närma sig avverkningsmogen ålder. En sådan här plats där det verkligen finns "levande skog" är det numera fredade Solbergadalens domänreservat. Där har man sparats, en som det heter "typisk 90-årig Hofors-bruksskog", runt en vacker bäckravin. Granen dominerar, men det finns en del tallöverståndare av ansevärd ålder och dimension. Här gick vi en kväll i oktober 1984. Skymningen föll och Lennart inledde en visselkonservation med en spurvuggla, som han lockade så nära, att vi kunde studera den en stund. När vi skulle lämna platsen, stod vi och läste på reservatsskylten, när Lennart frågade om jag hade köpt ny parfym. Jag kände också doften och upptäckte vid mina fötter ett bestånd av myskmåra (*Galium triflorum*). Det var i och för sig inte så oväntat, för sommaren 1983 hade vi funnit den på berget Åsbotten, fågelvägen 8 km härifrån, där vi kontrollerade Almquists gamla uppgift. Myskmåran väckte vår nyfikenhet på reservatet och sommaren därpå bestämde vi oss för att göra en grundligare inventering. Myskmåran är verkligen riklig här, dessutom förekommer dvärghäxörten (*Circaea alpina*) ymnigt, helt marktäckande på stora ytor. Den stora överraskningen var ändå de 5 ex av skogsbräsma (*Cardamine flexuosa*), som vi fann där bäcken planar ut nedanför sluttningen. Så vitt jag vet är detta det enda fyndet av skogsbräsma i Gästrikland.

Större myrar är det ganska ont om i Torsåker. Däremot finns det ganska många små myrar i anslutning till skogstjärnar och sjöar. En del fynd av våtmarksarter kan vara av intresse. Ystmyran i Gammelstillaområdet är den enda lokalen för ängsnycklar (*Dactylorhiza incarnata*), som växer tillsammans med bl a krypvide (*Salix repens*). I kanten av Ystmyran på numera utdikad

sumpig betesmark har vi funnit tagelstarr (*Carex appropinquata*).

En liten intressant myr är Nötmossen i Barkhyttan. Där finns brun-ag (*Rhynchospora fusca*) och kärrspira (*Pedicularis palustris*). I kanten av mossen finns ask (*Fraxinus excelsior*) och hassel (*Corylus avellana*).

Klubbstarr (*Carex buxbaumii*) har vi hittat på tre ställen, nämligen sumpskogen i Tjärnäs, myrmark vid Åglappen och vid Lugneåns utlopp i Hammardammen. Starrarter som inte tidigare uppgivits från Torsåker, som vi funnit är plattstarr (*Carex disticha*), slokstarr (*Carex pseudocyperus*), spädstarr (*Carex disperma*), styltstarr (*Carex juncella*) och trindstarr (*Carex diandra*).

Avslutningsvis skall jag ta upp en del fynd av mera ovanliga arter:

Violettgrå tagellav (*Bryoria nadvornikiana*), funnen av Anders Nordin och Ulf Swahn på Klocksberg, där den växte rikligt på en hög N-expone-rad lodklippa.

Hornsärv (*Ceratophyllum demersum*). Hornsärven fann vi i juli 1985 vid kanotpaddling i sjön Lill-Gösken.

Rosendunört (*Epilobium hirsutum*). Rosendunörten växer i ett grävt utlopp i norra änden av Krattdammen. Den är känd här sedan ca 15 år tillbaka. Enligt min uppfattning var den rikligare för något år sedan, kanske missgynnas den av igenväxning i det grunda vattnet.

Sommarlånke (*Callitriche polymorpha*). Sommarlånken fann vi i september 1985 i en vattenfylld grop på ett hygge på Skällberget.

Spikklubba (*Datura stramonium*). Ett exemplar av spikklubba kom upp som ogräs i en blomrabatt i Barkhyttan sommaren 1985.

Strandråg (*Elymus arenarius*). Strandrågen hittades av Edvin "Jimmen" Westerlund efter vägen till soptippen i Hofors.

Svinrot (*Scorzonera humilis*) . Svinroten har under flera år växt tillsammans med liljekonvalj (*Convallaria majalis*) på igenväxande hagmark i Muntebo, Hofors. Det har varit ett tjugotal plantor av arten.

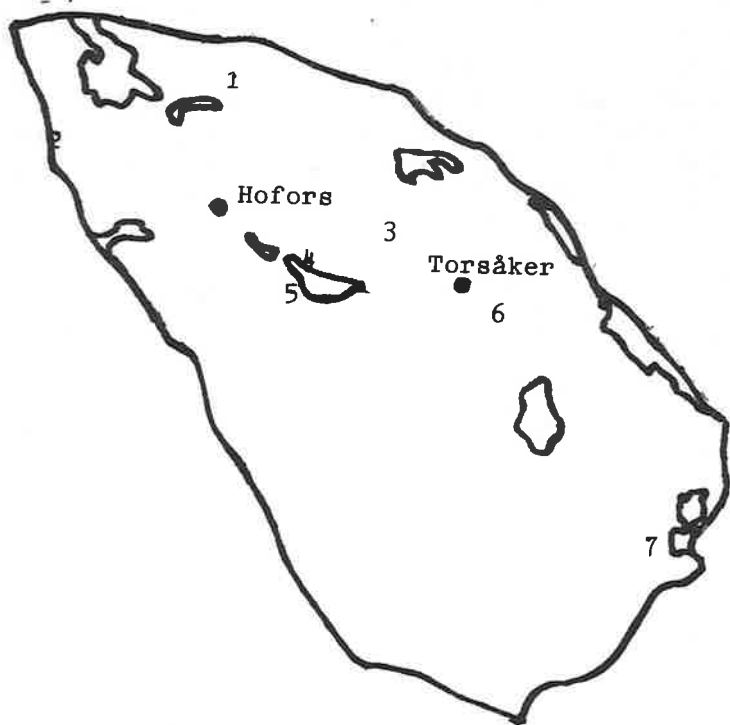
Sötväppling (*Melilotus officinalis*). Sötväpplingen var mer än meterhög och påminde om en buske, där den stod på en obebyggd tomt i centrala Hofors sommaren 1985.

Detta har bara kunnat bli några glimtar från det som vi har upplevt i våra hemmamarker. Jag hoppas att nyfikenheten har blivit väckt hos Dig som läst detta, så att Du kommer till Hofors-Torsåker och GÄBS sommarkurs till sommaren. I juli 1986 är det dags för Lennart och mig att stå som värdar för kursen. Då är Du hjärtligt välkommen !

Barbro Risberg

Karta över Hofors kommun
med några av de intressantare
växtlokalerna.

- 1 Solbergadalens domänreservat
- 2 Åsbotten
- 3 Körberget
- 4 Sligen
- 5 Göskegruvan
- 6 Klocksberg
- 7 Ystmyran



Botanikdagarna 1986 – östra Skåne

Alla medlemmar i GÅBS är dessutom medlemmar i Svenska Botaniska Föreningen och har därmed möjlighet att delta i Svenska Botanikdagarna. Följande inbjudan är hämtad ur Svensk Botanisk Tidskrift nr 6 1985.

Svenska Botaniska Föreningens botanikdagar förläggs 1986 till östra Skåne. För de lokala arrangemangen står Kjell-Arne Olsson och Thomas Karlsson. Inkvarteringen blir på Forsakarsgården vid Degeberga (även stugor i Degeberga semesterby kommer att utnyttjas) och tiden blir 23 till 26 juni.

Vi samlas måndag den 23 juni kl 12. Efter lunch blir det en vandring i trakten, till vattenfallen i bokskogsravinerna vid Forsakar och sandbackarna utanför Degeberga samhälle. Vi möter här den skånska sandstämpan med arter som sandnejlika och tofsäxing (*Dianthus arenarius* och *Koeleria glauca*) som tongivare.

Tisdag 24 och onsdag 25 juni används till buss-ekskursioner. Ena dagen går turen norrut till Kristianstadssläätten. Vi besöker där bl a de artrika ängsbokskogarna på Linderödsåsens sluttning vid Maltesholm, där det bl a finns stora bestånd av månviol och vitskråp (*Lunaria rediviva*, *Petasites albus*), de orkidérika men exploateringshotade betesmarkerna vid Mosslanda söder om Kristianstad, och naturreservatet Tosteberga ängar med bl a fältnocka (*Senecio integrifolius*).

Den andra bussturen går söderut och vi besöker backarna vid Vitemölla med en artrik sandstämpeflora, vari sandvedeln (*Astragalus arenarius*) ingår. Benestads backar med källkärr på kalktuff, växelvis dominerade av axag och trubbtåg (*Schoenus ferrugineus*, *Juncus subnodulosus*), samt vår nästa nationalpark Stenshuvud, där vi har utsikt att få se glansbräken, svartoxbär och smultronfingerört (*Asplenium adiantum-nigrum*, *Cotoneaster niger*, *Potentilla sterilis*).

I programmet ingår också föredrag om Skånes vegetation och flora samt Svenska Botaniska Föreningens årsmöte (annonseras utförligare i nästa häfte av SBT).

Priset blir högst 600/670 kr (inkvartering i fyra- resp tvåbäddsrums). Då ingår bussturer, mat och logi (även övernattnings till 26 juni och frukost

denna dag). Deltagarantalet begränsas till 100 personer, och poststämpelns datum blir avgörande för turordningen.

Anmälan insänds till *Nadja Niordson, L. Grevegårdsvägen 25, 421 55 V. Frölunda*, senast den 30 mars. Ange om du föredrar inkvartering i fyra- eller tvåbäddsrums. De som anmält sig får i april ett informationspaket med bl a detaljerat program och litteraturltips.

Ett litteraturltips har vi redan nu: den nyutkomna *Atlas över Skånes flora*, som förutom utbredningsuppgifter för alla Skånes bofasta växter innehåller en fyllig men lättläst introduktion till landskapets vegetation och flora. Den kostar 230 kr vid köp från Förlagstjänsten (se omslagets främre insida).

Studerandestipendier

För att bereda studerande möjlighet att delta i botanikdagarna utdelar Svenska Botaniska Föreningen 10 st stipendier om 800 kr vardera. Berättigade att söka dessa är studerande på gymnasieskolor eller universitetens och högskolornas biologibotanikkurser (grundkurs eller påbyggnadskurs). Medlen skall användas för att täcka kostnader för kost och logi (helinackordering) under botanikdagarna. På ansökan anges bara "studerandestipendium". Att den sökande är studerande skall styrkas med intyg från läroanstalten. Medlemskap i Svenska Botaniska Föreningen är ej nödvändigt. Ansökningarna till årets botanikdagar skall vara styrelsen tillhanda senast den 28 februari 1986. Besked om utdelade stipendier ges under mars månad.

Ansökningar sänds till styrelsen för Svenska Botaniska Föreningen, c/o Nadja Niordson, L. Grevegårdsvägen 25, 421 55 V. Frölunda. Tel 031-47 83 37.

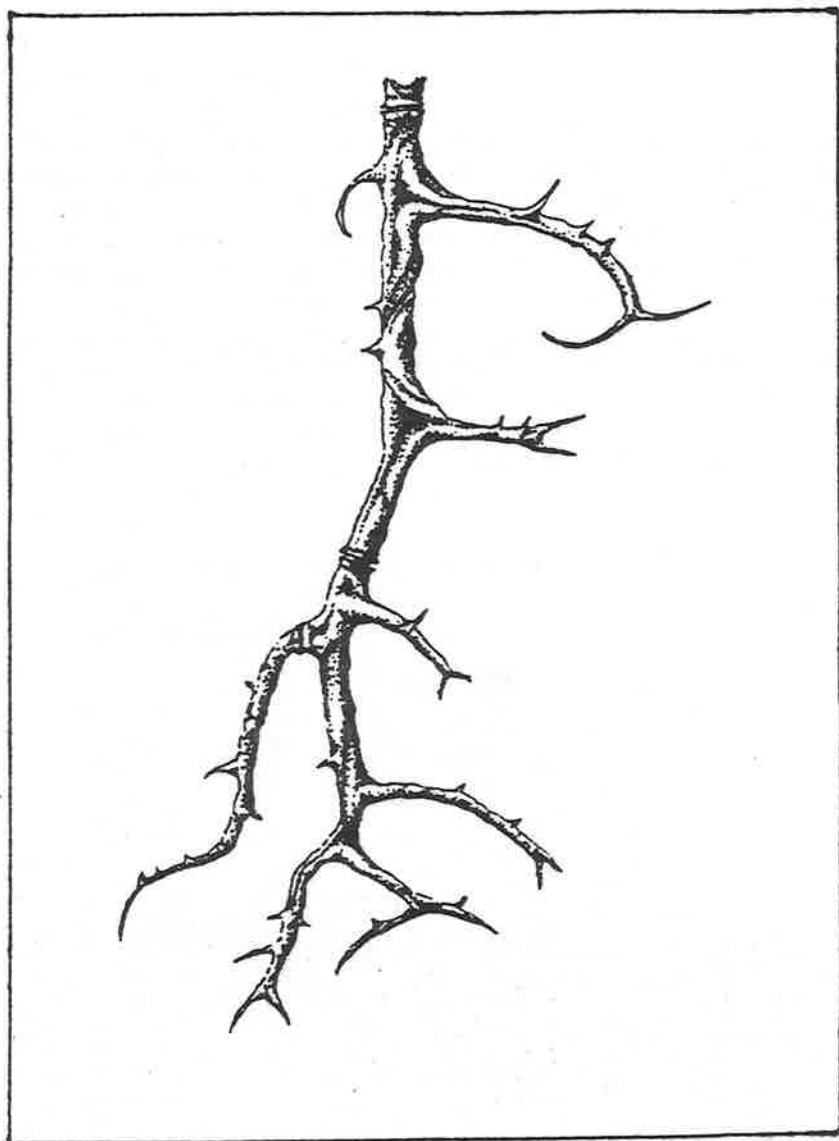
KORT OM RINGLAVEN - APPROPA ETT NYFYND I HÄLSINGLAND.

Ringlaven - *Evernia divericata* utgör en av våra sällsyn-
taste barrskogslavar. Arten tillhör den lilla grupp av
lavar som Sten Ahlner så omsorgsfullt inventerade och
beskrev under 1930 och 40-talet. Artens tillbakagång kan
därför noggrannt beläggas. I Ahlners avhandling över
Nordiska barrträdslavars utbredning (1948) finns 16
kända lokaler uppgivna för Hälsingland.

Arten har sedan 1940-talet gått avsevärt tillbaka. En av
orsakerna till försvinnandet är skogsbruk som minskat
tillgången på gammal trögväxande sumpskog, vilket utgör
artens huvudbiotop. Det kan på goda grunder misstänkas
att även luftföroreningar i form av förurning spelar en
avgörande roll för ringlavens tillbakagång. Av de 16
gamla lokalerna finns arten med säkerhet kvar bara på
den klassiska lokalen vid Svågan norr om Brännås. Här
förekommer arten i stor mängd. Denna märklige lokal
utgör möjligen den rikaste växtplatsen för arten i lan-
det och borde få ges ett permanent skydd.

I höstas hade jag turen att finna arten på en ny lokal i
landskapet. Denna gång i södra Hälsingland, vid Gopån
väster om Lingbo. Mellan Idafors och Lingan faller Gopån
180 m. Denna del av ån utgör en 8 km lång forssträcka
som endast avbryts av smärre lugnflytande partier. På
sina ställen är forsarna mycket branta och ån grenar sig
i flera forsfåror. I ett sådant brett forsparti med en
trädbevuxen holme i mitten hittades laven - koord; 14G
4i 0633. De flesta forsholmar är bevuxna av lövträd och
buskar men på denna växer gammal granskog vilket passar
ringlaven bäst. Laven fanns rikligt på 11 granar och 1
levande en. Några smågranar var vackert draperade av
laven. Dessutom fanns enstaka exemplar lite här och var
och även på tall och björk.

Lokalen liknar i flera avseenden Svågaförekomsten men är
av betydligt blygsammare omfattning. Uppströms nämnda
holme sågs ytterligare en förekomst, koord; ca 4i 1024.



Ringlav, *Evernia divericata*, 6 ggr naturlig storlek.
Teckning: Roger Andersson.

Den höga vattenföringen omöjliggjorde dock alla försök att ta sig torrskodd till denna holme.

Förhållandet att ringlaven växer vid strömmande vatten är inte ovanligt. Liknande förekomster finns även i Testeboån (nu mkt spars) och Hamrångeån samt på en del andra håll i södra Norrland. Säkerligen skapar det forsande vattnet ett fördelaktigt lokalklimat med jämn och hög luftfuktighet som skydd mot uttorkning. Forsholmarna har dessutom skonats från kalavverkning. Detta är betydelsefullt för ringlaven som huvudsakligen spridts genom bålfragmentation. Soredier är nämligen sällsynta och apotecier har bara påträffats vid några tillfällen (Ahlner, 1948). Denna egenhet hos laven utgör säkert en av orsakerna till att den hamnat i svårigheter i vårt kultiverade skogslandskap.

Peter Ståhl



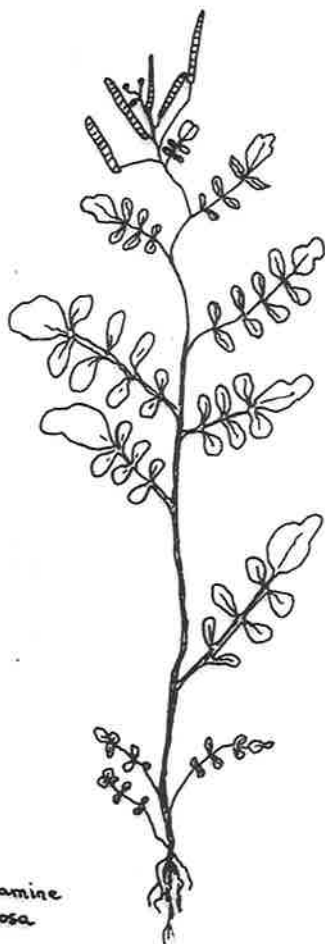
Ringlavens utbredning i Norden enligt Ahlner (1948)

FÖRÄNDRINGAR I FLORANS SAMMANSÄTTNING VID TENSBERG, LOS SOCKEN, HÄLSINGLAND

Tensberget i Los socken är en gammal klassisk växtlokal och många rariteter har påträffats här sedan slutet av 1800 - talet. I Wiströms "Helsingeflora" (1898) omnämns Tensberget som växtplatsen för flera ovanliga växter såsom *Astragalus glycyphyllos*, *Cardamine flexuosa*, *Gentiana nivalis*, *Gentianella amarella* och *Gentianella campestris* (sötvedel, skogsbräsma, fjällgentiana, änsgentiana och fältgentiana).

Därför har flera botaniker besökt berget, framförallt i början av 1900 - talet och lokalen finns omnämnd i åtskilliga botaniska arbeten under årens lopp, utöver ovan nämnda "Helsingeflora". Även GÄBS har exurerat på platsen i samband med sommar- mötet i Lobonäs 1982.

Den som mer ingående studerat floran vid Tensberget är jägmästare Gottfrid Lidman (1877-1937). Han gjorde ett par besök på platsen och genomförde, som det verkar, en heltäckande växtinventering av ett område på ca 2 ha. Han gjorde en förteckning över fynden 1925 och hade säkert för avsikt att publicera sina rön i någon botanisk publikation, men detta blev dock aldrig genomfört.



*Cardamine
flexuosa*

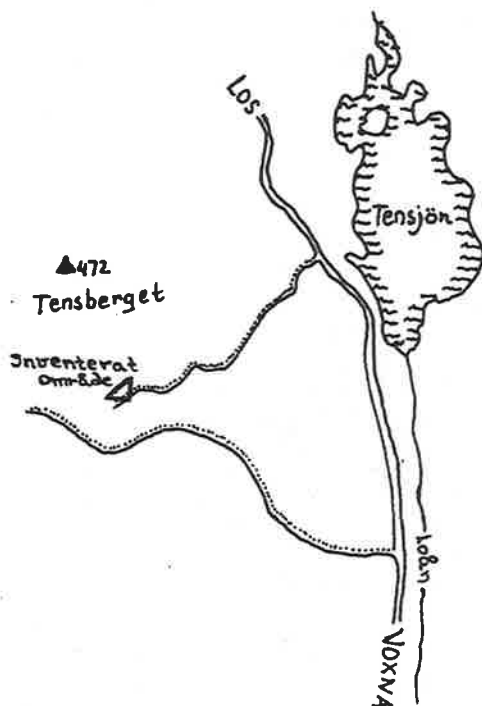
Tensberget - 85

Jag fick 1982, genom Bengt Stridhs försorg tillgång till denna förteckning. Jag tyckte den såg intressant ut och att Gottfrid Lidmans kunskaper om Tensberget borde förmedlas till en större krets intresserade botanister.

En annan tanke väcktes samtidigt och då på att en jämförelse borde göras mellan de växter Lidman fann på 1920- talet och de växter som idag kan påträffas här.

Jag har därför sedan 1982 gjort ett flertal besök vid Tensberget och inventerat floran för att kunna göra en jämförelse.

Utöver Lidmans och mina egna iakttagelser redovisas i uppsatsen de noteringar Anders Delin gjort vid två besök på platsen (1981 respektive 1982).



Tensberget

Det område som undersökts ligger ca 1,5 mil S Los (se karta, föreg sida). Platsen är beläggen i Tensbergets sydsluttning, ca 400 möh, i och nedanför en större tämligen brant avsats.

Större delen utgörs av en skogbevuxen kitteldal med en liten bäck i vilken flera små källor mynnar. Området befinner sig i hyggesfas, då skogen avverkats här nyligen.

Här såg annorlunda ut på 20 - talet. Gottfrid Lidman uppger att; "större delen utgöres av naturlig äng som delvis är mycket fuktig på grund av genomsiprande vatten från ovanför och i densamma beläggna kallkällor. En torrt beläggen mindre del är sedan långt tillbaka uppodlad".

Tensbergets berggrund består av basiska metavulkaniter, sk grönsten. Den är rik på kalcium och ger i kombination med rörligt grundvatten, tillsammans med i övrigt edafiskt gynnsamma förhållanden upphov till den för trakten rika och säregna floran.

Förändringar i florans sammansättning under 60år

Ett förvånansvärt stort antal kärlväxter är påträffade här inom ett relativt begränsat område. Lidman fann 1925 sammanlagt 212 arter. Av dessa har 147 kunnat återfinnas 1985, tillsammans med 27 "nya" arter. Det totala antalet arter som påträffats är då 239 arter, vilket får anses som anmärkningsvärt många arter. Detta antal är dock mindre intressant, mer intressant är att undersöka vilka växter som fanns 1925 och saknas idag och vice versa.

Härvid framkommer att huvudparten av de växter som försvunnit är ängs- och kulturväxter. Detta är inte på något sätt unikt för denna lokal, utan är tyvärr ett vanligt förekommande fenomen i vårt urbaniserade samhälle.

Av ängsväxterna saknas;

Thalictrum simplex (backruta)
Cardamine pratense (ängsbräsma)
Lathyrus pratense (gulvial)
Triflorium spadiceum (brunklöver)
Viola canina (ängsviol)
Luzula multiflora (ängsfryle)

och de verkliga "ängs- indikatorväxterna";

Primula farinosa (majviva)
Gentiana nivalis (fjällgentiana)
Gentianella amarella (ängsgentiana)
Gentianella campestris (fältgentiana)

Kulturväxter och åkerogräs som saknas är;

Rumex longifolius (gårdsskräppa)
Polygonum aviculare (trampört)
Chenopodium album (svinmålla)
Cerastium fontanum (hönsarv)
Silene alba (vitblära)
Silene vulgaris ssp *vulgaris* (smällglim)
Spergula arvensis (åkerspärgel)
Stellaria media (våtarv)
~~Ar~~*abidopsis suecica* (grustrav)

Barbarea vulgaris (sommargyllen)
Capsella bursa-pastoris (lömme)
Erysium cheiranthoides (åkerkårel)
Sinapsis arvensis (åkersenap)
Pimpinella saxifraga (bockrot)
Thlaspi arvense (penningört)
Potentilla norvegica (norskfingerört)
Viola arvense (åkerviol)
Viola tricolor (styvmorsviol)
Carum carvi (kummin)
Myosotis arvensis (åkerförgätmigej)
Myosotis scorpioides (äka förgätmigej)
Galeopsis speciosa (hampdån)
Galeopsis tetrahit (pipdån)
Veronica arvensis (fältveronica)
Anthemis arvensis (åkerkulla)
Anthemis tinctoria (färgkulla)
Artemisia vulgaris (gråbo)
Cirsium arvense (åkertistel)
Filaginella uliginosa (sumpnoppa)
Lapsana communis (harkål)
Sonchus oleraceus (kålmolke)
Agrostris canina (brunven)
Agrostris capillaris (rödven)
Alopecurus pratensis (ängskavle)
Poa annua (vitgröe)

Orsakerna till denna mycket kraftiga tillbakagång för ängs- och kulturväxter, måste tillskrivas den förändrade markanvändning som skett på platsen

sedan 1920- talet. Från att 1925 ha varit ängs- och betesmark, till att idag i huvudsak utgöras av produktiv skogsmark.

Mer glädjande är att se att de mer typiska skogs- och myrmarksväxter Lidman fann även finns här idag. Här kan nämnas några av de mer ovanliga såsom *Cardamine flexuosa*, *Astragalus glycyphyllos*, *Viola mirabilis* och *Carex capillaris* (skogsbräsma, sötvedel, underviol och hårstarr). Förgäves eftersökta är dock följande;

Lycopodium clavatum (mattlumner)
Salix cinerea (gråvide)
Salix lapponum (lappvide)
Montia fontana (källört)
Epilobium davuricum (smaldunört)
Epilobium alsinefolium (källdunört)
Petasites frigidus (fjällskråp)
Calamagrostis stricta (madrör)
Carex limosa (dystarr)
Carex pauciflora (taggstarr)
Eleocharis mamillata (veksäv)
Eleocharis acicularis (nålsäv)
 och vatten-växterna;
Callitriche palustris (smålonke)
Hippuris vulgaris (hästsvans)
Menyanthes trifoliata (vattenklöver)

Vidare är det intressant att konstatera att många "nya" fynd gjorts på 1980- talet. Huruvida alla dessa invandrat på lokalen efter 1925 är oklart. För många är det säkert så att de blivit förbi-

sedda tidigare, för andra är det mera troligt att de inkommit först på senare tid och nu etablerat sig ordentligt här. En ytterligare förklaring kan vara att förbättringar i bestämningslitteraturen under 60 år medfört att det är lättare att särskilja vissa arter från varandra.

De nya arter som påträffats är följande;

- Lycopodium annotinum* (revlumner)
- Athyrium filix- femina* (majbräken)
- Dryopteris assimilis* (nordlig lundbräken)
- Dryopteris filix- mas* (träjon)
- Betula pendula* (vårtbjörk)
- Moeringia trinervia* (skogsnarv)
- Sedum rosea* (rosenrot)
- Viola riviniana* (skogsviol)
- Epilobium adenocaulon* (amerikansk dunört)
- Epilobium montanum* (bergdunört)
- Aegopodium podagaria* (kirskål)
- Galium triflorum* (myskmåra)
- Galeopsis bifida* (toppdån)
- Achillea millefolium* (röllika)
- Crepis paludosa* (kärrfibbla)
- Omalotheca sylvatica* (skogsnoppa)
- Tussilago farfara* (hästhov)
- Elymus caninus* (lundelm)
- Phleum alpinum* (fjälltimotej)
- Poa remota* (storgröe)
- Poa trivalis* (kärrgröe)
- Carex digitata* (vispstarr)

Carex nigra (hundstarr)

Carex ovalis (harstarr)

Eriophorum latifolium (gräsuII)

Eriophorum angustifolium (ängsuII)

Platanthera bifolia (nattviol)

Av dessa ovan uppräknade "nya" arter förtjänar fyndet av *Sedum rosea* (rosenrot) ett speciellt omnämmande. Jag fann några exemplar av den sommaren 1985. Den växte på en sten vid den lilla bäcken som rinner genom området. Denna art har i Sverige sin huvudutbredning i fjällen (närmaste fyndplats i Härjedalen) med några ströfynd vid kusten i Bohuslän. Det fynd som nu gjorts här av växten är det första i Hälsingland.

Sammanfattning

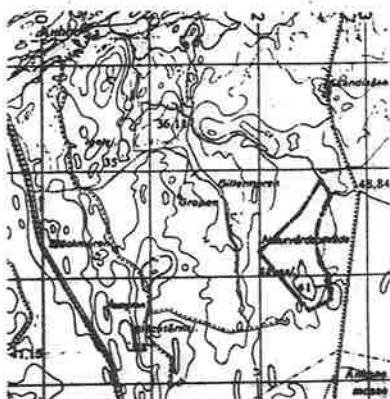
Tensberget är en klassisk växtlokal, där det skett stora förändringar i markanvändningen under 60 år (1925- 1985). Detta har medfört att vegetationen påverkats och att floran till en del utarmats.

Av de 212 arter Gottfrid Lidman påträffade 1925 har 147 kunnat återfinnas 1985. Det är framförallt ängs- och kulturväxter som försvunnit. Mer glädjande är dock att notera det förhållandevis stora antalet "nya" arter (27 st) som etablerat sig på platsen.

Jan Hedman

LAVAR VID SÄVASJÖN

Sävasjön utgör själva hjärt-punkten i det moränkalkområde som utbreder sig söder om Gävle. Redan 1957 avsattes sjön med omgivningar som "naturminne" och 1964 fick området status av naturreservat. Områdets rika kärllväxtflora har genom åren intresserat åtskilliga namnkunniga botanister (E Almquist, H W Arnell, S Arnell, E Lindberg m fl), vilkas uppgifter sammanställts och kompletterats i den mer omfattande inventering och vegetationskartering som gjordes 1983 (Aspán 1984).



När det gäller lavfloran är det sämre beställt. I inventeringen är det bara ringlavsförekomsterna som uppmärksammas. Ändå är det kanske just lavar som utgör de mest unika inslagen i reservatets flora. Sumpmarkerna kring sjön har hög och jämn fuktighet och rik tillgång på olikåldriga askar, gamla enar och talltorrakar i olika nedbrytningsstadier. Därigenom har ovanligt gynnsamma betingelser skapats för en rad mindre vanliga lavar.

Märkligast är förekomsterna av Parmeliella plumbea (blylav) och Collema subflaccidum (grynig gelé-lav), båda oceaniska arter. En sydlig art är Thelotrema lepadinum (havstulpanlav), en nordlig Chaenotheca laevigata (nordlig knappnålslav). Andra som tidigare inte påträffats i landskapet (enl Santeson 1984) är Bacidia rubella (lönnlav), B polychroa och Lopadium disciforme. Ytterligare andra är mer eller mindre ovanliga.

Parmeliella plumbea

Blylaven har åtminstone nio förekomster i området, en nordöst om sjön strax utanför den nu-



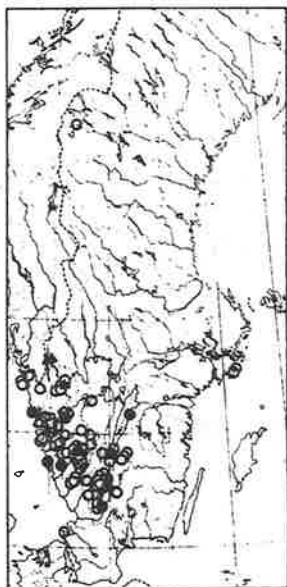
Parmeliella plumbea

varande reservatsgränsen och åtta inom reservatet nordväst om sjön. I samtliga fall växer den på ask, och den kryper i vissa fall ganska högt upp på stammen. De upp till halvdecimetern stora exemplaren är sammansatta av relativt små lobber, i regel försedda med apothecier. Oftast förekommer blylaven tillsammans med *Parmeliella triptophylla* (korallblylav), som f ö är mycket vanlig i området (och ofta fertil). Andra följearter är *Lobaria pulmonaria* (lunglav)

och *Nephroma laevigata* (västlig njurlav), den senare även den en oceanisk lav som är betydligt rikligare företrädd än de båda andra oceaniska arterna. Blylaven verkar dock vara på frammarsch i området. På ett ställe är den t o m i färd med att växa över ett exemplar av den västliga njurlaven.

Dess situation i stort i landet är tyvärr den rakt motsatta. En nyligen genomförd inventering av de oceaniska lavarna visar på en mycket kraftig tillbakagång. Arten återfanns på endast 8 av 104 undersökta, tidigare kända lokaler (se karta). 48 av lokalerna var förstörda, varav 34 p g a skogsbrukets framfart. Det allvarligaste hotet anses dock utgöras av den tilltagande försumningen (Löfgren-Moberg 1984).

Det finns faktiskt en tidigare notering av blylav i Gävletrakten. Hartman uppger nämligen i Flora Gevaliensis att arten är funnen i Oslättfors, ca 6 mil norr om Sävasjön, en uppgift som dock betvivlats av Degelius (Degelius 1935, s 138). Även om mycket talar för att det rör sig om en felbestämning, är det trots allt inte helt osannolikt att Hartman hade rätt.



Inventerade Parmeliella
plumbea-lokaler.

○ =ej återfynd

● =återfynd

▲ =ny lokal

(efter Löfgren-Moberg)

Collema subflaccidum

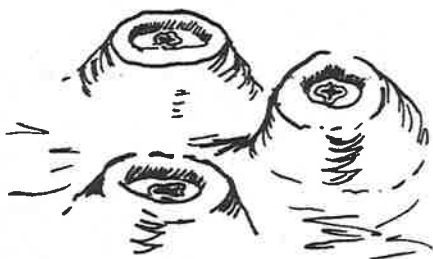
Den gryniga gelélaven finns på åtminstone ett par ställen ca 500 m norr om sjön. Liksom blylaven växer den på ask, och den tycks trivas tillsammans med mossor. Följearterna är annars desamma som för blylaven.

Arten står mycket nära Collema flaccidum (slanklav). Det är bara isidiernas form som skiljer de båda åt; C flaccidums är platta, bladlika och C subflaccidums runt kullika till något ovlånga.

Den gryniga gelélaven förekommer mycket sällsynt i de västligaste delarna av landet. Degelius har uppgivit sju lokaler för den, fyra i Västergötland och en vardera i Skåne, Värmland och Jämtland (Degelius 1954 s 404). Några andra nya fynd har inte tillkommit sedan dess (enl muntlig uppgift från Degelius i november 1985).



Collema subflaccidum



Thelotrema lepadinum

Thelotrema lepadinum

Av hittillsvarande fynd att döma tycks havstulpanlaven trivas bäst strax utanför reservatsgränsen. De fyra finaste förekomsterna finns ca 400 m nordväst om sjön i en våtmarksarm som skjuter ut från reservatet. Den förekommer där på ask, vilket den också gör inom reservatet strax norr om sjön. Ytterligare ett stycke norrut finns arten också på en, ett ovanligt substrat för havstulpanlav. Men det är inte fråga om någon livskraftig etablering: bara några få, dåligt utvecklade apothecier på en lika dåligt utvecklad bål.

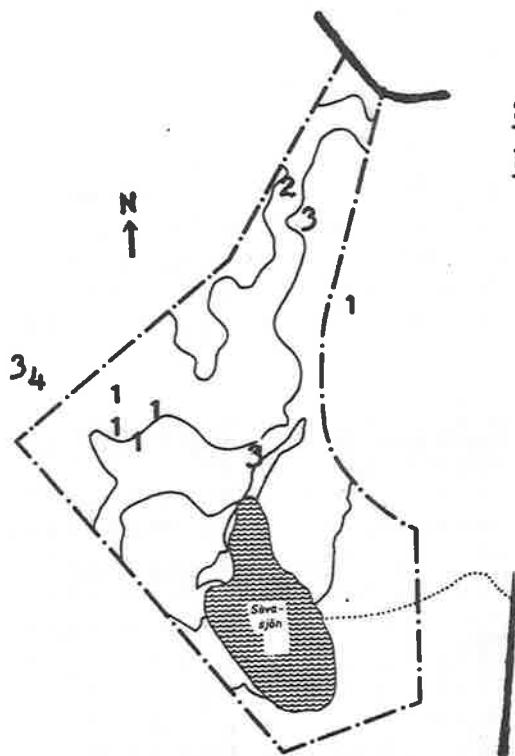
Arten har tidigare hittats på en lokal i Norduppland, men den är annars att betrakta som utpräglad sydlig.

Chaenotheca laevigata

Av den nordliga knappålslaven föreligger hittills bara ett enda fynd i området. Arten växer på en gammal en i närheten av havstulpanlavsförekomsterna strax utanför reservatet, och den är inte särskilt välutvecklad. Det är sannolikt att det finns mer av den inblandat i den för övrigt

ganska rika knappnålslavfloran i området. (Noterade arter: *Chaenotheca brunneola*, *C. carthusiae*, *C. chryscephala*, *C. ferruginea*, *C. trichialis*, *C. xyloxena*, *C. furfuracea*=*Coniocybe* f, *C. sulphurea*=*Coniocybe* s, *Calicium glaucellum*, *C. parvum*, *C. salicinum*, *C. trabinellum*, *C. viride*.)

Den nordliga knappnåslaven är tidigare känd från några få lokaler i Norrland, där den i regel förekommer på lignum, företrädesvis på avbarkade gränstubar (Tibell 1978a s 177).



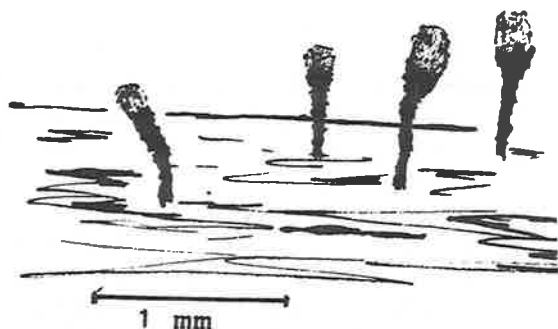
Sävasjöområdets före-
komster av

1. *Parmeliella plumbea*
2. *Collema subflaccidum*
3. *Thelotrema lepadinum*
4. *Chaenotheca laevigata*

Microcalicium ahlneri

Av *Microcalicium*-arterna kan möjligen *M. arenarium* räknas till lavarna (förekommer som parasymbiont). De båda andra, *M. disseminatum* och *M. ahlneri*, är icke-licheniserade svampar, som ofta växer tillsammans med fritt levande alger. De båda senare

finns i området. Mest anmärkningsvärda är *M ahlneri*-förekomsterna. *M ahlneri* är bunden till brunrötat lignum och verkar trivas bra på flera av områdets gamla tallstubbar. Utbredningen i stort är bristfälligt känd, delvis beroende på att arten inte beskrevs förrän 1978 (Tibell 1978b s 234).



Microcalicium ahlneri

Det kan kanske vara på sin plats att uppmärksamma artepitetet. Det är nämligen Sten Ahlner, hedersmedlem i GÄBS, som på detta sätt hedrats. Ahlner är en föregångsman när det gäller utforskningen av Caliciaceerna, och hans omfattande samlingar har haft stor betydelse för det fortsatta arbetet.

Övrigt

De båda *Bacidia*-arterna, *B rubella* och *B polychroa*, växer inom området uteslutande på ask och finns på flera ställen norr om sjön. (Andra *Bacidia*-fynd är *B circumspecta*, *B sphaeroides* och *B beckhausii*.) På ask växer också *Catinaria grossa* och *Acrocordia gemmata*, den senare särdeles allmän, den förra mera spridd. *Lopadium disciforme* förekommer ganska sällsynt på såväl ask som en, *Evernia divaricata* (ringlav) sparsamt men fläckvis rikligt främst på en men också på gran (förekomsterna är inprickade på reservatskarta hos Aspán 1984) och *Calicium parvum* tämligen allmänt på bark av relativt grova tallar.

Artlistan är naturligtvis långt ifrån komplett. Det är t o m troligt att det döljer sig ytterligare några exklusiviteter bland de övriga, mer triviala lavarna i området. Men detta återstår

att undersöka.

Slutligen kan nämnas att de flesta av bestämningarna kontrollerats av en eller flera av följande lichenologer: Gunnar Degelius, Roland Moberg, Rolf Santesson och Leif Tibell, vilka jag följande är stort tack skyldig för vägledning och hjälp av allehanda slag.

Anförd litteratur:

- Aspán, A-K 1984. Naturreservatet Sävasjön. Vegetationskartering och förslag till skötsel. Länstyrelsen i Gävleborgs län. Naturvårdsenheten 1984:1.
- Degelius, G 1935. Das Ozeanische Element der Strauch- und Laubflechtenflora von Skandinavien. Acta Phytogeogr. Suec. VII.
- Degelius, G 1954. The Lichen Genus Collema in Europe. Symb. Bot. Upsal. 20:2.
- Löfgren, O-Moberg, R 1984. Oceaniska lavar i Sverige och deras tillbakagång. SNV PM 1819.
- Santesson, R 1984. The Lichens of Sweden and Norway.
- Tibell, L 1978a. Lavordningen Caliciales i Sverige. Släktena Chaenotheca och Coniocybe. SBT 72:171-188.
- Tibell, L 1978b. The genus Microcalicium. Bot. Notiser 131:229-246.

text Anders Nordin
ill. Charlotte Nordin

NAGOT OM FLORAN I SUNNÄSTRAKTEN

Den ekonomiska kartrutan 14H 5e ligger i Skogs socken i sydöstra Hälsingland. Avståndet till Söderhamn är ca 2 mil och till Gästrikegränsen ca 3 km. Jag har besökt rutan vid 7 tillfällen under 1983 - 1985. Sammanlagt har jag slösat bort 40 timmar på att studera floran i området. Jag anser nu att rutan är nöjaktigt inventerad. Då jag dessutom vet att jag glömt det mesta till nästa säsong låter jag sammanfatta mina intryck om områdets flora i denna vår tidskrift.

Allmänt

Rutan ligger på södra Hälsinglands flacka kustslätt som endast når 25-35 m ö h längs rutans västra kant.

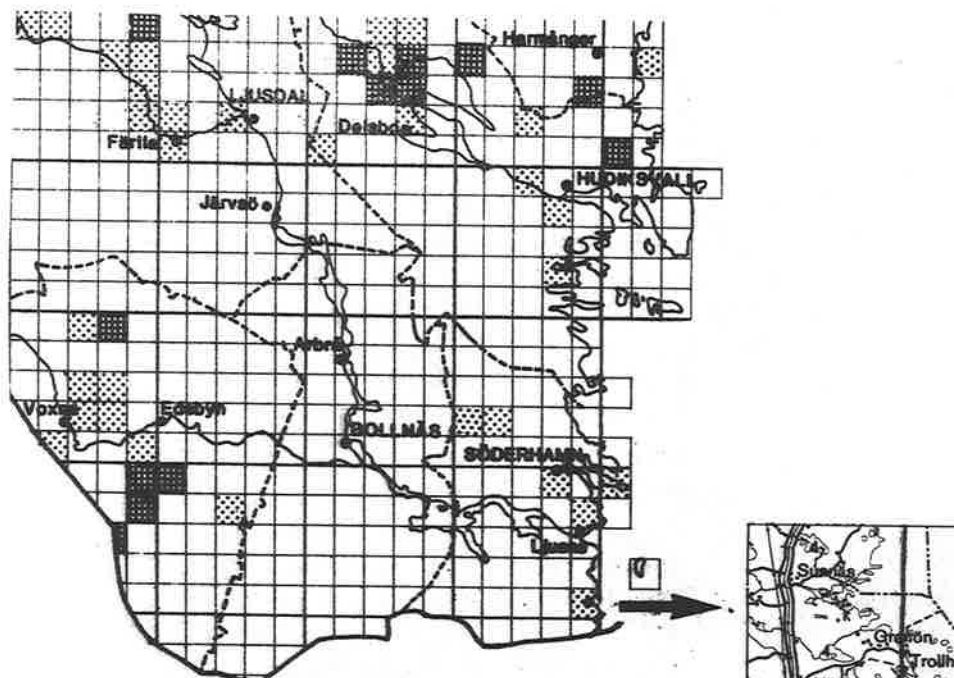
I öster bildar havet en lång och flikig gränslinje. Den sammanlagda strandremsan uppgår till drygt 20 km, därtill kommer ett stort antal skär och småöar.

Centralorten är Sunnäs och Sunnäsbruk. De närmast större bosättningarna är Granön, Kultebo och Spännarbacken. Något aktivt jordbruk bedrivs numer inte. De flesta husen är av sommarstugetyp. En särskilt rikt utvecklad fritidsbebyggelse finns i Sunnäsfjärden.

Geologi

Berggrunden består enligt den geologiska kartan, till större delen av sura hälleflintor, leptiter och leptitgnejs med ådror av kvarts och fältspat. I ett bälte tvärs över rutan, från Sunnäsbruk och vidare österut, förekommer basiska sedimentgnejsar.

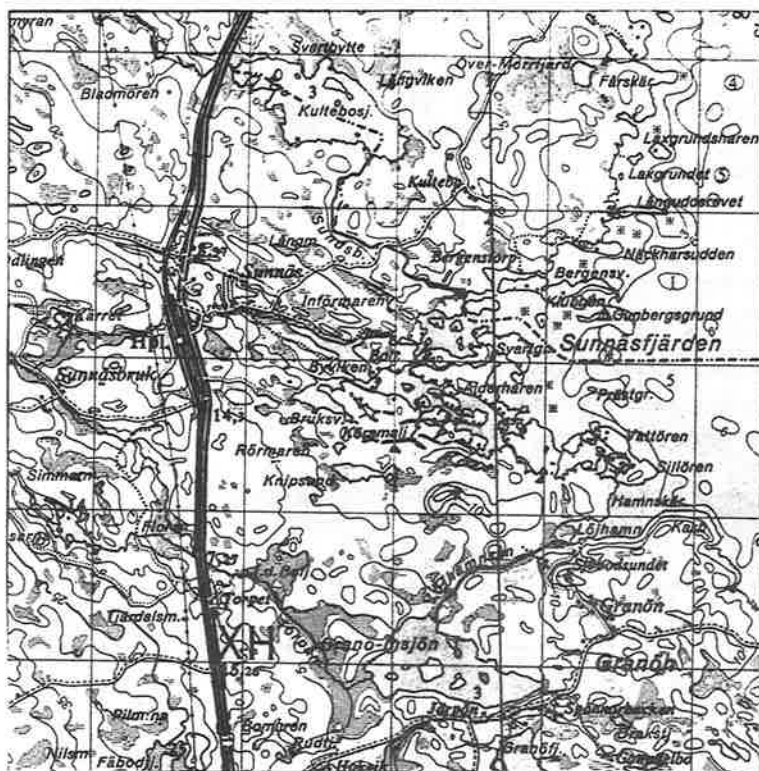
Berggrunden täcks dock helt och hållet av en storblockig morän. Jag kan inte minnas att jag på nått enda ställe sett fast berg i dagen. Den blockrika svallade moränen formar i hög grad landskapet, terrängen och floran i området.



Flerstädes är terrängen småkuperad av små moränhöjder eller ryggar som ofta ligger utsträckta i öst-västlig riktning och nästan alltid är storblockiga och svårframkomliga.

Vid stranden av Kultebosjön finns några stora block av ortocerkalksten. Något som föranlett uppfattningen att kalksten finns i fast klyft i botten på sjön. Blocken har dock transporterats hit med inlandsisen.

Skyddade lägen dvs sänkor i terrängen överlagras av finare sediment och utfylls oftast av sjöar eller andra våtmarker. Karaktäristiska är igenväxningsvåtmarker typ uppgrundade vassbevuxna fd fjärdar, alkärr och blöta *Carex elata*-kärr. Små depressioner hyser ofta efemära vattensamlingar - ibland med en intressant och överraskande flora.



Landskap

Rutan utgör också ett tidstypiskt skogslandskap - vilket bäst kännetecknas av frånvaron av skog. En uppskattning från 1980 års flygbild ger ca 45% hygge och plantskog (av produktiv skogsmark). De ca 55 procenten skog utgör till alldeles övervägande del av tallungskog. Mot havet finns en smal bård av gammal barrskog.

Ur allmän synpunkt hyser rutan på det hela taget en ovanligt trist och ogästvänlig natur. Blockrikedomen, dominansen av hyggen och tallplanteringar samt de besvärliga våtmarkerna försvårar umgänget med områdets natur. Som botanist har man dessbättre möjlighet att lägga andra aspekter på naturen. än de rent landskapsestetiska.

Vegetation och flora

Under de 40 timmar jag ägnat rutan har jag funnit 382 arter. Detta är högt för Hälsingländska förhållanden men inte direkt oväntat i denna del av landskapet.

Inte oväntat ingår ett stort antal sydliga arter. Intrassantast är här sådana arter som svärds-lilja, sjöranunkel, havssärv, ask, knägräs och kustarun, vilka helt eller huvudsakligen är hänvisade till landskapets sydostligaste del. De nordliga influenserna är få och befinner sig åtskilligt norr om sina sydgränser. Exempel är lappvide och nickstarr samt de nordostliga arterna hönsbär (sälls i området) och klotstarr.

Dvärgbjörk saknas eller är i vart fall mycket sällsynt liksom tuvsäv som bara påträffats på en lokal.

Samtliga av de hitills nämnda arternas förekomst eller avsaknad stämmer dock rätt väl med deras utbredningsmönster i stort. Mer oväntat och måhända intressantare är att arterna rödklint, gökärt, tjärblomster, videört (med ett ynka untantag), slätterfibbla, kirskaål och kärringtand inte kunnat påträffas. Orsakerna till dessa arters svaga ställning är gåtfulla, särskilt vad beträffar rödklint och videört som är allmänna efter Gästrikuskusten. Vad gökärt beträffar så är den möjligen svagt kustskyende (saknas t ex på öarna i Gävlebukten).

Påfallande vanliga är istället trindstarr, myskgräs, svärds-lilja, olvon, måbär, backglim och stor blåklocka. I stor mängd och spridd över hela rutan förekommer hässlebrodd som tycks särskilt gynnad av den blockiga svallade moränen.

Havsstränder

Genom den långa flikiga kustremsan med stränder av varierande exponering och brackvattenpåverkan blir kusten ovanligt artrik. Drygt 30 arter har enbart påträffats på havsstränder och i brakvatten.

Exponerade stränder är ofta starkt ursvallade och grov-

blockiga - därmed också artfattiga. Karaktärsarter är här strandråg, kärleksört, grässtjärnblomma, strandglim och strandfloka (allmän).

Något mer skyddade lägen med finare jordar hyser en betydligt artrikare flora. Intressanta inslag är här ormtunga, strandaster och kustarun. De skyddade vikarna domineras ofta av Phragmites-vassar men även artrika havsstrandsamhällen förekommer (särskilt om stränderna påverkas av sötvattenutflöde). Typiska arter är vattenmynta, knappsäv, agnsäv, havssäv, blåsäv, kavel dun och norskstarr. I Sunnäs fjärden förekommer havssärv (*Najas marina*) och kotteslinga (*Myriophyllum exalbesens*) - den senare av allt att dömma ganska allmänt.

Myrar

Våtmarkerna i området är genom närheten till havet alla ganska unga. Talrika exempel finns på igenväxningsstadier mellan utsötad och uppgrundad fjärd och myr. Ett fint och artrik exempel på denna succesionsserie finns i våtmarkskomplexet kring Över-Morr fjärd. Bland de typiska arterna i igenväxningsstadiet kan nämnas bunkestarr, norskstarr, trindstarr, topplösa, strandklo, kärrsilja, madrör och brunven.

De högre belägna myrarna (väster om järnvägen) är nästan alla sönderskurna av djupa diken. De dikades troligen i slutet av 1970-talet i samband med att skogsbolaget Bergvik-Ala (nu Stora) för säkerhets skull dikade alla myrar i Söderhamnsområdet. De flesta utgör fattigkärr med för kusten typisk flora. Konstanta och dominanta inslag är pors och blåttåtel. Vanliga är också småsileshår och myggblomster.

Mossar saknas i rutan vilket bl a medfört att hjortron är en ovanlig art i området.

Några intressanta lokaler

Förutom det ovannämnda våtmarkskomplexet vid Över-Morr-fjärd finns ett par lokaler av särskilt intresse. Överraskande rika är markerna mellan Löjhamnsån och Sunnäs-fjärden. Här finns små rikkärr och översilnings-samhällen med bl a hårstarr, smalfräken, darrgräs och rödtoppa. Växtligheten förefaller starkt kalkpåverkad. Området ligger väl nära nuvarande havsnivån för att rik-floran skall betingas av skalgrus. Möjligen har de bas-iska gnejserna som täcker detta område en särskilt gynnsam inverkan.

Värd ett omnämnande är också en rik förekomst av höst-låsbräken väster om Granö-Insjön. Den lilla ormbunken uppträder här mycket märkligt i en fuktig, lätt ängsartad svacka i skogen. De viktigaste följearterna är stenbär, liljekonvalj, ekorrbär, kruståtel, höstfibbla och asp-skott. Normala följearter som rödven, kattfot, prästkrage, stagg och rölleka sågs inte till. Totalt inräknades 23 sporbärande exemplar, varav ett ex stod så blött att bara sporbladet stack upp ur vattnet. (Inventeringen gjordes före de värsta skyfallen, som orsakade översvämningarna i Voxnan)

Peter Ståhl

BEVARA VOXNANS STRÖMMAR!

Ska den övre 12-mila delen av Voxnan få förbli orörd? Frågan är ännu oavgjord. För att den ska få vara orörd fordras bl.a. en livaktig ideell förening och en stark lokal opinion. Därför har vi bildat föreningen med ovanstående namn, som ska ha konstituerande möte i skolan i Lobonäs 8 mars 1986 kl 1000. Föreningen ska sprida information om älvens naturvärden och söka bilda opinion för dess bevarande. För det behövs mycket pengar, för porto, telefon, resor och trycksaker. Som interimso-
 rdförande i BVS vädjar jag till alla GÄBS medlemmar att stödja föreningen. För 50:- kronor får Du medlemskap och har gjort en god naturvårdsgärning. Du får inte mycket åter, bara gles och sparsam information om föreningens aktiviteter. Pengarna ska gå till ovanstående utgifter. Betala 50:- till pg 48 24 621-9, BVS, c/o Sören Jonasson, Edsbyn.

Anders Delin

TILL SALU !

Genom sekreterarens försorg är följande botaniska litteratur till salu:

Lindman, C A: Bilder Ur Nordens Flora 1-10
 Pris: 250 kr

Hylander, N: Nordisk kärlväxtflora I och II
 Pris: 400 kr

Sedan några år tillbaks har GÄBS bedrivit inventeringsprojektet **Hotade och sällsynta växter i Gävle kommun**. Inventeringen har sysselsatt 15 medlemmar och omfattat ca 140 växter. Resultatet av undersökningen publiceras nu i en rapport på 170 sidor. Rikligt med illustrationer (bilder och kartor).

Vi har ett begränsat antal ex av rapporten till försäljning till intresserade botanister.

För **beställning**: ring eller skriv till Ulf Swahn, S. Kopparslagargat. 13 B, 802 21 Gävle, tel 026/103586.

PRIS 40 KR (inkl frakt), 30 KR DIREKTFÖRSÄLJN.



GÄVLEBORGS BOTANISKA SÄLLSKAP (GÄBS)

Lokal förening av Svenska Botaniska Föreningen

HOTADE OCH SÄLLSYNTA VÄXTER

I GÄVLE KOMMUN



Cianella amarella



Centianella uliginosa



REDOVISNING AV INVENTERADE ARTER

T A K O N T A K T M E D F Y N D K O M M I T T E N !

Du som inte redan medverkar i Projekt Hotade och Sällsynta Växter i Gävle Kommun eller i Projekt Hälsinglands Flora, men ändå botaniserar i Gästrikland eller Hälsingland, saknar kanske något i GÄBS. Vi föreställer oss, att Du många gånger gör växtfynd, som Du skulle vilja meddela till någon, antingen därför att det är ett fint fynd eller därför att Du är osäker på vad Du har funnit. Vi startar nu en Fyndkommitté. Dit kan Du rapportera Dina fynd, så att de kan komma någon inventering till godo och där kan Du få hjälp med artbestämning. Om Du vill ha snabb hjälp måste vi ha något att titta på, som kan postas - ett pressat exemplar eller ett foto. Pressat material är bäst men måste undvikas om det finns mycket få exemplar av arten på platsen. Om Du kan vänta så går det ju bra att vid tillfälle träffas på platsen.

För Gästriklands del är det Barbro Risberg som svarar för fyndkommittén, och hon tar hand om uppgifter om alla kärlväxter. För Hälsinglands del tar Åke Ågren hand om uppgifter om gräs, tåg, starr och andra "graminider" samt om kärlkryptogamer (ormbunksväxter). Anders Delin tar hand om resten av kärlväxterna. Vi tänker dock bistå varandra inom respektive växtgrupper.

Skicka alltså helst en pressad växt med detaljerade uppgifter om fyndortens läge på kartan och om växtsamhällets typ. Meddela gärna vilka andra arter som Ditt fynd växte tillsammans med. I början är det svårt att veta om en art är "värd att rapportera". En viss ledning kan Du då få av den lista för Hälsingland, som publicerades i nr 1 av denna tidnings vol 3 (1985). Låt dock mest Din egen erfarenhet råda. Dyker det upp något som för Dina ögon är avvikande så tar vi gärna emot en rapport.

Som exempel på roliga observationer som kommit in på detta vis vill jag nämna Per Öhléns och Liselotte Wal-lens fynd denna höst på ett c:a 3 år gammalt hygge på Degelberget i Arbrå. Marken har haft granskog med rikt lövinslag och hög bonitet. Hygget har harvats och planterats våren 1985. På sensommaren observerade Per och Liselotte blåviolettera blommor på plantor med en rosett av skogsnävaliknande blad nära marken. Det fanns tusentals plantor på stubbar och på kullar av jord som lagts

upp av harven på denna sydvända sluttning. Plantorna luktade lite fränt och i luppen såg man de glandelhår som luktade. Blomning och fruktsättning fortsatte långt in på hösten. Fröna var fläckiga i mörkt och ljust brunt. Arten är känd från mindre än 10 lokaler i Hälsingland under det senaste decenniet.

Du får veta om Du har gissat rätt på arten om Du skriver till någon av de tre personerna i fyndkommittéerna. Berätta då samtidigt om vad Du själv funnit under sommaren.

Fyndkommittén för Hälsingland

Åke Ågren

Ringvägen 9E

82600 Söderhamn

Anders Delin

Lundnäs 3279

82010 Arbrå

D:o för Gästrikland

Barbro Risberg

Hagmarksvägen 44

81300 Hofors

Anders Delin

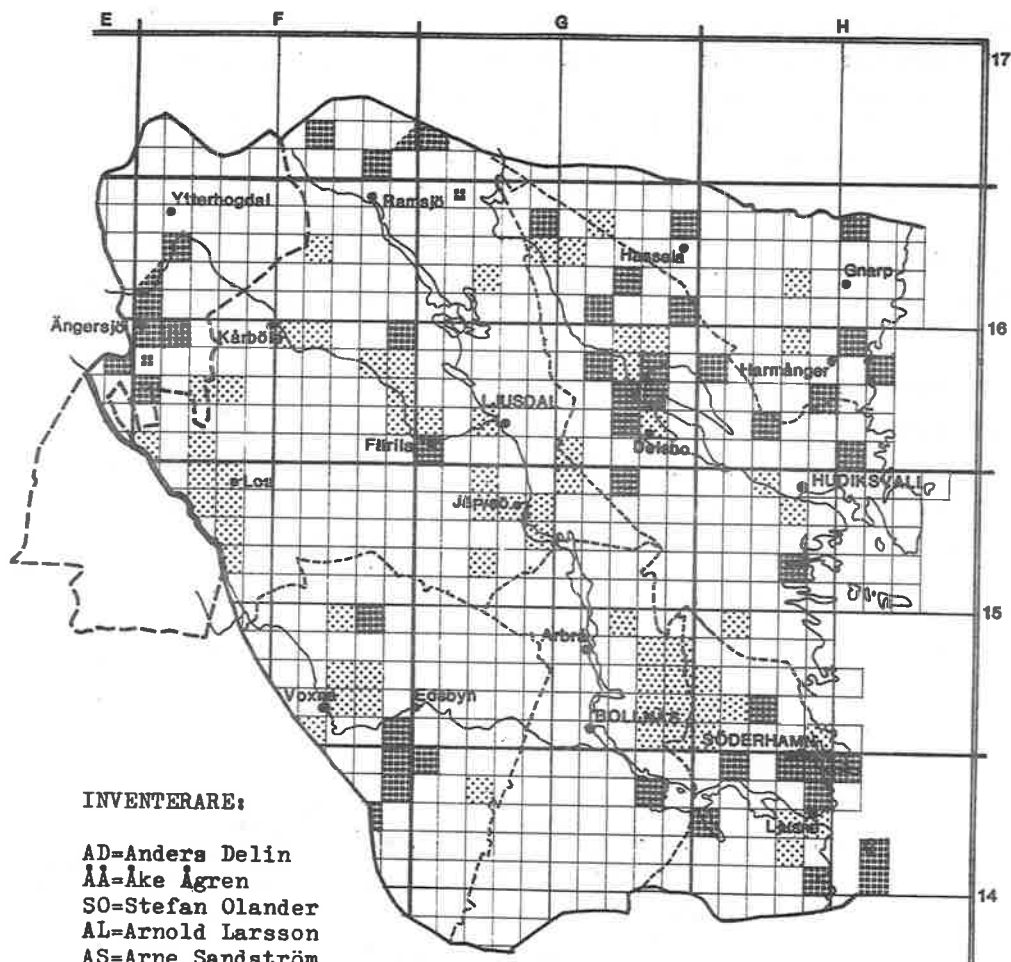
BOTANISTEN



Botanisten är en människa som intresserar sig för blommor. Han eller hon är ute i naturen och tittar på blommor.

Maria Risberg, 8 år 1984

ATLASRUTOR - DAGSLÄGET JAN -86



INVENTERARE:

AD=Anders Delin
 ÅA=Åke Ågren
 SO=Stefan Olander
 AL=Arnold Larsson
 AS=Arne Sandström
 GA=Gunnar Andersson
 PS=Peter Ståhl
 JH=Jan Hedman
 RW=Rosa Wallgren
 MC=Mats Carlsson
 OÅ=Ove Åkerström
 MA=Mats Axbrink
 BS=Bengt Stridh
 HJ=Hans Johansson
 GH=Gösta Hällhoff
 JO=John Olanders
 UB=Ulf Birgersson
 GT=Göran Törnqvist

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

INVENTERADE 5x5 km-rutor 1985

ruta:	14G 8i	14H 5e	14H 5g	14H 6g	14H 7a	
tid:	14 t	40 t	10 t	16 t	22 t	
artantal:	275	382	182	378	341	
terräng:	blandad	flack	flack	flack	bergig	
% sjö/hav:	30	4/17	-/99	1/86	25	
% odlad m.:	20	1	0	<1	5	
anm.:	Ljusnan tätort Kilafors		Tupparna	Stor- jungfrun		
inv.:	ÅÅ	PS	ÅÅ	ÅÅ	ÅÅ	
ruta:	14H 8e	14H 9b	14H 9d	14H 9e	14H 9f	
tid:	20 t	25 t	30 t	30 t	15 t	
artantal:	459*	420*	617*	444*	357	
terräng:	flack	flack	blandad	blandad	flack	
% sjö/hav:	8/15	4	3/1	1/35	<1/80	
% odlad m.:	6	25	16	5	<1	
anm.:	tätort Sandarne	tätort Marma- verken	tätort Söder- hamn	tätort Stugsund	Skatön	
inv.:	ÅÅ	ÅÅ	ÅÅ 77-85	ÅÅ	ÅÅ	
ruta:	15F 0j	15G 9h	15H 1c	15H 6d	16E 3j	
tid:	38 t	27 t	18 t	21 t	ca 15 t	
artantal:	275	285	338	337	244	
terräng:	bergig	bergig	flack	bergig	bergig	
% sjö/hav:	1	1	0	4/20	4	
% odlad m.:	<1	1	22	6	<1	
anm.:			tätort Norråla	tätort Njutånger	670 möh	
inv.:	SO	AL	ÅÅ	AS	ÅÅ, GA	
ruta:	16F 2a	16F 4a	16F 4b	16F 5a	16F 7b	
tid:	18 t	15 t	18 t	20 t	20-30 t	
artantal:	222	247	211	215	245	
terräng:	bergig	bergig	bergig	bergig	flack	
% sjö/hav:	10	16	5	1	12	
% odlad m.:	<1	2	<1	<1	2	
anm.:	590 möh	630 möh tätort Ängersjö			Ljusnan	
inv.:	PS, JH	AL, RW	AD	MC	GÅBS	

ruta:	16G 0a	16G 1h	16G 5g	16G 8j	16H 1c
tid:	30 t	33 t	32 t	49 t	31 t
artantal:	302	350	299	254	267
terräng:	flack	blandad	bergig	bergig	bergig
% sjö/hav:	5	8	10	2	4
% odlad m.:	30	30	2	6	2
anm.:	Ljusnan tätort Färila	tätort Delsbo			
inv.:	RW	AL	AL	OÅ, AS, MA	AS

ruta:	16H 3g	16H 4f	* inkl. trädgårdsflyktingar		
tid:	30 t	31 t			
artantal:	327*	295*			
terräng:	flack	blandad			
% sjö/hav:	0/84	8			
% odlad m.:	<1	20			
anm.:	tätort Stocka	tätort Jätten- dal			
inv.:	OÅ	OÅ			

PROJEKT HÄLSINGLANDS FLORA

- inventeringen av 5x5 km-rutor 1985.

Under 1985 har 27 färdiginventerade 5x5 km-rutor inkommit. Resultatet är en klar förbättring jämfört med i fjol då 15 rutor inrapporterades.

Ake Agren svarar ensam för 10 av de inventerade rutorna. De utgör resultatet av flera års insatser, som nu så att säga gett en ordentlig "jackpot" på atlaskartan. Liknande utfall är att räkna med också i andra delar av landskapet under kommande säsonger.

Inventeringsexpeditionen till Ängersjö, som resulterade i en lång rad fina växtfynd, blev också en framgång för atlasinventeringen. 5 rutor blev helt klara och en ruta kan klaras med ett kompletterande besök.

Inventeringstakten 25 rutor/år är ingen omöjlighet under kommande år. Detta skulle resultera i 145 färdiga hälsingerutor vid ingången av 1990. Alltså mellan 1/4 och 1/5 av landskapets alla rutor. Vi vet också att det finns rutor där många besök och krysslistor gjorts utan att de bokats för inventering. Genom att plocka ut sådana rutor och koncentrera inventeringen mot dessa torde det vara möjligt att förtäta atlasnätet ytterligare. Möjligen kan vi då få mer än en fjärdedel av rutorna helinventerade vilket nu förefaller vara ett realistiskt och acceptabelt mål.

Med de goda erfarenheterna från Ängersjö- och Ramsjöexpeditionerna i minnet finns det all anledning att fortsätta med liknande arbetsläger i andra svåråtkomliga delar av landskapet. För 1986 har föreslagits att två expeditioner görs. Nämligen till de ännu utforskade trakterna kring Ytterhogdal samt ödmården mot Gästrikegränsen. Förslag på tid och förläggning är välkomna.

En nyhet för året är också bättre kartunderlag för en del av landskapet. Föreningen har nämligen införskaffat en uppsättning av den nya ekonomiska kartan, i skala 1:20 000, den s k gula kartan. Kartan lämpar sig utomordentligt väl för vår inventering men har ännu bara utgivits över landskapets kustzon. Inventerare som bokar sig för inventering erhåller alltså den aktuella delen av kartan.

Bokningar av inventeringsrutor är som vanligt välkomna.

Peter Ståhl

TOPPJUNGFRULINET - *Polygala comosa* - vid sin Europeiska nordgräns

ULF SWAHN



Släktet *Polygala* - jungfrulin - omfattar 33 europeiska arter, i Sverige påträffas endast tre av dessa: vanligt jungfrulin (*P. vulgaris*), rosettjungfrulin (*P. amarella*) och toppjungfrulin. De svenska arterna har en utpräglat sydlig utbredning och både det vanliga jungfrulinet och toppjungfrulinet har i Sverige sin nordgräns i S Gästrikland (bortsett från tillfälliga/osäkra fynd i Hälsingland och Medelpad).

Toppjungfrulinet har en ostligt kontinental utbredning i Europa. Huvudutbredningen omfattar central- och östeuropa och sträcker sig bort till Uralbergen. Förekomsterna i Sverige, de enda i Skandinavien, utgör en nordvästlig utpost. I Sverige har arten sina huvudförekomster på Öland och Gotland samt i Uppland. Enstaka lokaler har uppgivits från Östergötland, Södermanland, Västmanland, Närke, Småland, Västergötland, Skåne och Gästrikland. På Öland och Gotland tycks arten fortfarande vara relativt vanlig medan allt tyder på att toppjungfrulinet är på stark tillbakagång i övriga landet.

Toppjungfrulinet skiljer sig från det vanliga jungfrulinet främst genom sina betydligt mindre blommor (4-5 mm långa mot 7-8 mm för vanliga jungfrulinet). Ett annat särmerke är att de enskilda blommornas stödblad är tillspetsade och betydligt längre än blomknopparna. Till följd härav får den ej helt utslagna blomklasens topp ett spetsigt och raggigt utseende (latin: *coma*). Bladen är smalare och spetsigare än hos de andra arterna.

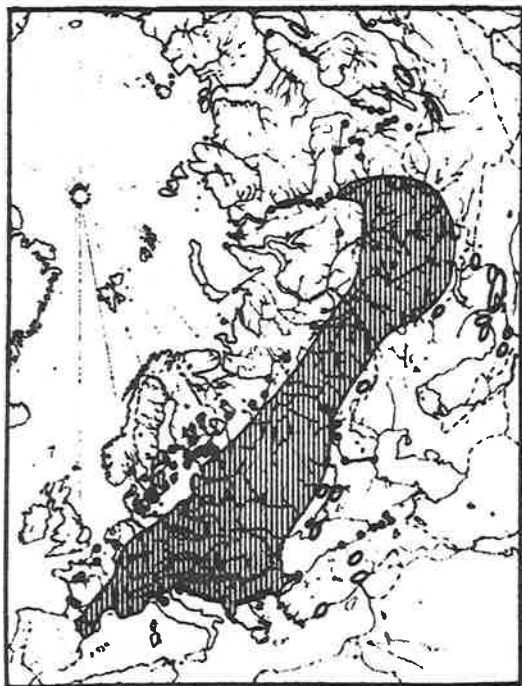


Fig 1. Totalutbredningen av toppjungfrulin, *Polygala comosa*. Ringar markerar svårlokaliserade förekomster. Efter Hultén (opubl).

Blommorna är mycket talrika och färgen varierar i röd-violetta-blekblå nyanser. Toppjungfrulinet är oftast större än de andra två svenska arterna, uppemot 30-40 cm långt.

I litteraturen har arten tidigare benämnts Toppiga Fogelörten (jungfrulinarternas blommor har liknats vid fåglar), smalbladigt jungfrulin och toppramsel. Släktesnamnet jungfrulin syftar på att bladen liknar linets blad.

Som ståndorter har angivits ängar och ängsbackar, torrare betesmarker och dikeskanter, vägkanter och banvallar. Från vissa landskap har arten ansetts som en karaktärsart för stäppartade torrängar.

I Västmanland och Gästrikland (Körbergsklack i Torsåker) har toppjungfrulinet påträffats på kalkrik gruvslagg. Arten är kalkgynnad.

P. Lindberg har i en uppsats (SBT 74 sid 213-219) redogjort för resultatet av en inventering av arten 1978 i Uppland (särskilt Börje socken). Kring Uppsala har toppjungfrulinet sedan gammalt varit en tämligen vanlig växt. E. Almqvist uppger ca 100 lokaler (Uppsalatraktens växter 1965 sid 183). De flesta av dessa lokaler hänför sig emellertid till 1920-30-talen. Lindberg konstaterade vid sin undersökning att arten nästan enbart fanns i olika kantzoner, såsom övre kanten av dikesrenar, vägkanter, stigkanter, hagmarksbryn, åkerrenar, kanten av åkerholmar samt inom de smala ängsstråk som ofta finns mellan åkrar och skogsbryn. Lindberg uppmärksammade också att toppjungfrulinet mycket sällan förekom på lokaler med högvuxet växttäckte eller på marker med tjockt slutet växttäckte. Arten vill i stället ha mark med små öppna ytor mellan lägre örter och glest gräs.

Av de landskapsfloreinventeringar som redovisats under senare år framgår att antalet förekomster minskat drastiskt under 1900-talet. I Atlas över Skånes Flora (H. och G. Weimark 1984) anges att arten senast samlades på 1950-talet (tidigare 7 kända lokaler). I Östergötlands Flora (E. Genberg 1977) anges arten från ca 10 lokaler. Enligt Västmanlands Flora (U. Malmgren 1982) har den på 1970-talet endast påträffats på 3 lokaler efter att tidigare ha varit tämligen allmän på Östra Mälarslätten.

I **Gästrikland** är toppjungfrulinet sedan lång tid tillbaks känd från några lokaler i Gävletrakten samt från kalkbrottet på Körbergsklack i Torsåker. Lokalerna i Gävle torde vara de nordligaste i Europa (möjligen med undantag för en rysk lokal). Enligt P. W. Wiström (Förteckning öfver Helsinglands fanerogamer och pteridofyter, 1898) fanns arten "åren 1859-1863 i Bjuråker, Friggesunds bruk sedan utgången".

I Gävletrakten har toppjungfrulinet alltid betraktats som en sällsynthet. I bröderna Carl och Robert Hartmans Flora Gevaliensis från 1848 anges en enda lokal: (1) "In prato exadversum Hemlinggrind" (=i ängar mittemot Hemlinggrind). I Gefletraktens Växter från 1863 anger R. Hartman arten från (2) "ängsbackar mellan Urfjell och Hemlinggrind" (=troligen samma lokal som (1)). I tillägg har han noterat: (3) "vid Jerfsta-bäcken nära Källmursstigen samt (4) närmare Källmur.

I Uppsalaherbariet föreligger kollektioner från (5) Urfjells ängar" (1800-talet R. Hartman) och (6) "mellan Södertull och Urfjell" (1878 R. Hartman). Lars Ericsson påträffade arten på 1960-talet i Järvsta.

Av ovanstående framgår att samtliga kända Gävlelokaler är belägna i det intressanta området strax utanför staden i S och SO. Alla lokaler utom en tillhör 1800-talet.

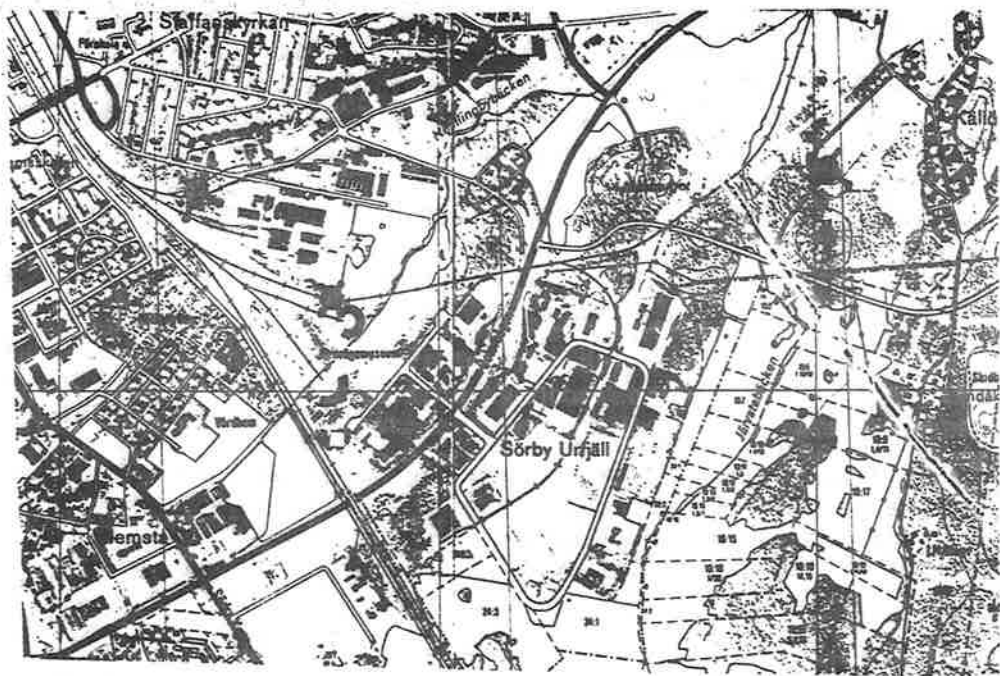
På bilden t h ses den tydliga spets som bildas av blomknopparna och deras stödblad. Naturlig storlek (exemplar samlat från lokal (6) ovan, 1984)



I samband med inventeringsprojektet **Hotade och sällsynta växter i Gävle kommun** (GÄBS 1983-1985) kom toppjungfrulinet att bli föremål för eftersökning i Gävletrakten. Stadens utveckling sedan 1800-talet har naturligtvis varit omvälvande. Det forna odlingslandskapet mellan Södertull och Sörby Urfjäll har genomgått en stor förändring. Området har disponerats för järnvägen och för industriändamål. Trots förändringen kan man dock ännu skönja resterna av det gamla ängsbackslandskapet. Mellan järnvägsspår och industritomter finns fortfarande små åkerlappar, torrängsbackar och åkerholmar stadda i igenväxning. Av nedanstående karta, från 1896 och i skala 1:20 000, får man en bild av hur det stadsnära landskapet tedde sig på den tid Robert Hartman gjorde sina fynd av toppjungfrulin. På karta nr 2, den nya sk gula kartan från 1984 också den i skala 1:20 000, ses hur området urbaniserats. Lokalerna för toppjungfrulin som påträffats under inventeringen har lagts in på båda kartorna. Kartornas utsnitt är detsamma.



Karta öfver trakten kring Gefle 1896



Gula kartan, 1984, skala 1:20 000 .

I området längs järnvägen från Kaserngatan bort mot järnvägsmuseum påträffas än i dag en mycket artrik flora, bland de många arterna märks ett stort antal sydliga växter som solvända, backklöver, säfferot, småfingerört, spåtistel, brudbröd, back- och knölsörblomma. Sommaren 1984 upptäckte undertecknad samt Anders Nordin ett jungfrulin som skiljde sig från det i området vanliga rosettjungfrulinet. Efter att ha gått igenom flororna stod det klart att vi återfunnit toppjungfrulin i Gävletrakten.

Toppjungfrulinet växte här i en sydvänd liten slänt i anslutning till ett järnvägsstickspår (Ageve:s ind.omr). Förekomsten är relativt begränsad och består av ett 50-tal blommande exemplar. Vegetationen domineras av gles gräsväxt (bl a ängs- och luddhavre) samt arter som käringtand, brudbröd, fibblor, rödkämpar, svartkämpar och prästkrage. Vegetationen är inte helt sluten utan det lättrörliga jordtäcket medför att smärre öppna ytor bildas. På kartorna har denna lokal markerats som den nordvästligaste.

Några dagar efter detta fynd var det dags att ånyo träffa på en lokal för toppjungfrulin. Gunnar Eriksson hade meddelat att han sett jungfrulin på en liten åkerholme vid den gamla vägen till Källmur i Bomhus. Jag och Anders Nordin kunde på platsen ifråga konstatera att det rörde sig om en begränsad förekomst av toppjungfrulin. Arten växer här på en mycket liten moränkulle i betesmark. Totalt ca 50 exemplar. Vegetationen är relativt tjock och domineras av brudbröd och olika gräs. Mellan små stenblock bildas emellertid fläckar med glesare vegetation och här återfinns toppjungfrulinet. Lokalen överensstämmer med Hartmans gamla 1800-talslokal (3) "Jerfsta-bäcken nära Källmursstigen". Trots intensivt sökande sommaren 1985 har jag inte lyckats finna några fler förekomster i trakten kring Källmur, trots att den del passande miljöer fortfarande finns.

Vid en promenad längs järnvägsstickspåret till Bomhus i slutet av juni 1985 fann undertecknad, Anders Nordin och Gunnar Nilsson en ny rik lokal med toppjungfrulin. På banvallen, endast en eller ett par meter från spåret, invid järnvägsmuseum, upptäcktes åtminstone drygt 150 ex av växten. Förekomsten är spridd längs en sträcka av ca 40 m utmed banvallen. Miljön är karg, platsen har tidigare använts som upplag för kol (ånglokstiden) och gamla kolrester ses mellan fyllnadsmaterialet för spåren. Vegetationen är relativt välutvecklad med kråkvicker som dominerande art. Växttäckets är inte slutet utan marken ligger ofta blottlagd. Ca 25 meter innanför banvallen ligger en liten ängsrest (alldeles invid stängslet till järnvägsmuseum) och här, i mer högvuxen ängsvegetation, påträffades ytterligare ett 100-tal exemplar av arten. Även på ängen är vegetationen inte helt slutet utan marken är ofta blottad, särskilt kring mindre stenblock. På sikt föreligger nog hot om att omgivande aspslyskog kommer att utbreda sig över ängen.

De lokaler som angivits ovan är de enda vi lyckats påträffa i Gävletrakten. De flesta passande lokaler S och SO om staden har undersökts och man vågar nog påstå att möjligheten att finna ny förekomster är små. Av lokalredogörelserna framgår att toppjungfrulinet, på sätt P. Lindberg angett, även i Gävletrakten är hänvisad till kantzoner och sådana miljöer där konkurrensen från andra arter

inte är så stark. Lokalerna vid Ageves stickspår och vid Järnvägsmuseum ligger inom det område som Robert Hartman benämnde "mellan Södertull och Urfjell". Förekomsterna här är alltså mycket gamla och jungfrulinet har på sitt sätt anpassat sig till en helt ny växtmiljö, banvallen, när de gamla bruksningsmetoder den tidigare varit beroende av, upphört. Detta förhållande gäller för flera andra gamla kulturlandskapsväxter (arter beroende av exempelvis visst bete, slätter och kreatursstamp), såsom ängsgentiana, vildlin-m.fl. Även lokalen vid Källmur visar på en lång kontinuitet.

Toppjungfrulinet har i inventeringsrapporten ansetts som sårbar. Det skall bli intressant att få följa artens framtid på de gamla lokalerna. Av toppjungfrulinets två släktingar är det endast rosettjungfrulinet som idag påträffas i Gävle kommun. Det vanliga jungfrulinet har inte setts under detta århundrade och mycket troligt är att vissa rapporter om denna art egentligen avsett rosettjungfrulin.

--- 000000 ---

RÄTTELSE

På s 8 i nr 3/1985 ska det stå luddhavre istället för knylhavre.

Tre nya sötgräslokaler i Hälsingland

I mitten av juni 1984 besökte jag Hornberget i Bjuråker, för att se om jag kunde återfinna fjällnejlikan, som finns angiven från berget från slutet av 1800-talet. Berget ligger på gränsen mellan Bjuråkers och Ljusdals socknar, strax nordöst om Gröntjärns naturreservat (se Natur i Gävleborg årg 1 1977).

Not sydost utgörs berget av av brant sluttande hällar och en del lodräta stup. Under stupen finns i ett område rikligt med stora block staplade mer eller mindre på varandra i den branta sluttningen. Under berget påträffades bla lind och trollåruva och uppe i berget stinknäva och gaffelbräken. Efter lite letande fann jag också fjällnejlikan. Drygt 10 ex växte tillsammans med vårspärgel på en brant häll en bit upp i berget.

På återvägen kom jag ned i den storblockiga terrängen under berget. Uppmärksammade där, uppe på ett block, ett bredbladigt gräs som jag ej kände igen. Inga blommor fanns heller att bestämma det efter.

Några veckor senare var jag med på GÄBS in-venterarträff uppe i Ramsjö. Där såg vi bla sötgräs vid Brassberget. Dess blad visade sig vara mycket lika de blad jag hittat vid Hornberget. Återvändande därför ett par gånger under sommaren till Hornberget för att om möjligt bekräfta misstanken att det var sötgräs jag funnit.

Vid besök den 8.7 blommade några enstaka strån och gräset kunde nu bestämmas till sötgräs. Vid nästa besök 12.8 blommade det för fullt. Nu påträffades ett 50-tal tuvor, med sammanlagt ca 150 blommande strån, utspridda på åtta olika block. Sötgräset växte uppe på blocken som var i storleksordningen 1,5-4 x 2-3 meter. Växtplatsen belägen i öppet läge mot sydost på ca 350 meters höjd över havet. Enstaka stora granar och tallar växte mellan blocken. Följevaxter till sötgräset uppe på blocken var stensöta, hallon, rönn, mjölke, lundgröe och småplantor av gran, tall och vårtbjörk.

I början av september samma år gick jag tvärs över Dalaberget i Bjuråker under atlasinventering av rutan 16G3G. Var på återväg till bilen efter att ha inventerat lite norr om berget. Själva berget hade jag besökt flera gånger tidigare. På sydsidan växer bla de för trakten mindre vanliga arterna bergspring, getrams, stinknäva och svartbräken. Östra delen av bergskrönet hade jag dock ej intresserat mig närmare för, då floran där verkat mycket mager med glest utspridda martallar bland de renlavsklädda hållarna.

Denna gång fick jag dock syn på ett bredbladigt rätt högvuxet gräs uppe på ett block. Vid närmare granskning visade det sig vara sötgräs. Ca 15 tuvor med omkring 40, nu delvis utblommade strån, växte på ett block och på ett annat block strax intill fanns 3 tuvor med 15 blommande strån. En liten bit ifrån hittades också 3 tuvor med ca 30 blommande strån nere mellan 2-3 block. Följeväxter uppe på blocken var här skogsbräken,stensöta, hallon, lingon, blåbär och småplantor av gran och tall. Lokalen alltså belägen mitt uppe på östra delen av Dalaberget på ca 250 meters höjd över havet.

I slutet av september samma år, 1984, besökte jag sydvästra hörnet av rutan 16G3G under en av årets sista botaniska utflykter. På Lillåsens sydvästsluttning, i medelålders barrskog, kom jag då att passera över ett öppnare parti i skogen helt täckt med stora stenar-block (0,5-1,5 meter i diameter). Nere mellan stenarna påträffades här sötgräs på tre ställen strax intill varandra. Sammanlagt fanns ca 8 tuvor med 20-30 nu utblommade och delvis vissna strån. I motsats till de andra två lokalerna fanns inga tuvor uppe på stenarna här utan alla växte nere på botten i springorna mellan stenarna, ca 0,5 till 1 meter ned. Denna lokal ligger drygt 200 meter över havet.

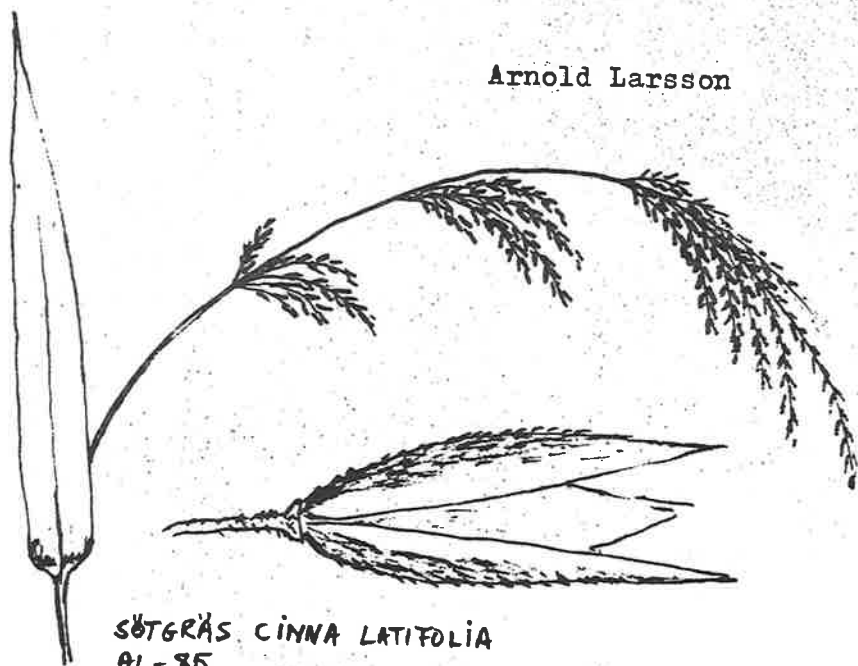
Dessa tre nya sötgräslokaler skiljer sig något från vad som i litteraturen anges som typisk växt-

plats för sötgräs. T.ex. anger Hylander i Nordisk kärlväxtflora (1982) fuktig, skuggig (gärna blockrik) skogsmark, särskilt bäckdälder och sista Krok& Almquist fuktiga lunddälder. Blockrika är ju de nya lokalerna men ej skuggiga eller fuktiga, möjligen med undantag av den sista lokalen. De två första ligger i helt öppet läge uppe på block, exponerade för sol och vind. Måste innebära att sötgräset på dessa platser är mycket torktåligt.

En tidigare känd lokal i Hälsingland, Storberget i Forsa, tycks vara av samma typ som de här nya i Bjuråker, enligt Anders Delins artikel om sötgräs i Hälsingland i Svensk Botanisk Tidskrift 1979 sid 326.

Kanske sötgräset är förbisett på denna typ av växtplats? Blockmarker som bara tycks innehålla martallar och renlav går vi väl gärna förbi i jakten på rikare marker. Dessa tre nya lokaler jag berättat lite om här hittades alla av ren slump. Omständigheterna gjorde att jag mer eller mindre tvingades passera förbi sötgräset och därför råkade få syn på det.

Arnold Larsson



SÖTGRÄS CINNA LATIFOLIA
AL-85

KEMISK LÖVSLYBEKÄMPNING I GÄVLEBORGS LÄN.

De kemiska bekämpningsmedlen har i hög grad effekter på eko- systemet, såväl på kort- som lång sikt. I synnerhet vår idag mångformiga flora och vegetation kommer att påverkas och förändras så att vegetationen inom stora områden utbildas till triviala monokulturer med en mycket ensartad flora, om dessa kemiska medel används regelbundet i skogsbruket.

Därför kan det vara av intresse för oss botanister att se hur "våra" kommunpolitiker i Gävleborgs län agerat, vad gäller utnyttjande av vetorätten att förbjuda kemisk lövslybekämpning i sin kommun.

BAKGRUND

Från och med den 1 januari 1984 gäller en ny lag om spridning av bekämpningsmedel över skogsmark. Den nya lagen innebär liksom den föregående, ett generellt förbud mot spridning av kemiska medel avsedda för bekämpning av lövsly på skogsmark. Vissa undantag kan medges från spridningsförbudet, men den väsentliga utgångspunkten för lagstiftningen är att kemiska medel skall användas i så begränsad omfattning som möjligt i skogsbruket. Markägare som vill använda kemiska bekämpningsmedel måste söka tillstånd hos skogsvårdsstyrelsen.

Den avgörande skillnaden mellan lagarna är att den nya lagen ger kommunerna rätt att bestämma var kemisk lövslybekämpning inte får förekomma. Sådant ställningstagande skall ha tagits före den 1 april 1984.

Nedan redogöres för de olika kommunernas ställningstagande.

1. NORDANSTIG

Kommunfullmäktige i Nordanstigs kommun beslutade den 25 juni 1984 att;

- Med stöd av §3 LSB förbjuds all sådan spridning, avsedd för lövslybekämpning från luften eller från marken inom hela Nordanstigs kommun (LSB = Lagen om spridning av bekämpningsmedel över skogsmark).
- Användningen av metoder där enskilda trädstammar behandlas med bekämpningsmedel kan medges med de begränsningar som följer av §2 LSB. Härutöver skall följande villkor gälla:
 - A. Metoden för bekämpning av enskilda trädstammar skall vara godkänd av arbetarskyddsmyndigheterna.
 - B. Kommunens yttrande skall inhämtas innan frågan om undantag slutligen prövas.
 - C. Kommunen skall ges tillfälle att ompröva sin inställning i frågan om annat bekämpningsmedel än det idag godkända avses användas.

2. HUDIKSVALL

Kommunfullmäktige i Hudiksvalls kommun beslutade den 29 mars 1985 att antaga följande regler för spridning av bekämpningsmedel;

att med stöd av §3 LBS får undantag från §2 LBS inte medges inom Hudiksvalls kommun för ytspridning av bekämpningsmedel.

att användning av metoder där enskilda trädstammar behandlas med bekämpningsmedel

kan medges utanför de områden som anges på till ärendet fogad karta och med de begränsningar som följer av 2§ LBS för enstaka bestånd i svår terräng.

3. LJUSDAL

Kommunfullmäktige i Ljusdals kommun beslutade den 27 februari 1984 att undantag från förbudet att sprida bekämpningsmedel över skogsmark ej skall medges vad avser ytspridning, medan behandling av enskilda stammar bör kunna tillåtas inom kommunen.

4. OVANÅKER

Kommunfullmäktige i Ovanåkers kommun har ännu ej tagit definitiv ställning var lövslybekämpning inte får ske. Ställningstagande kommer att tas under 1 halvåret 1986. För närvarande råder dock totalförbud i hela kommunen.

5. BOLLNÄS

Kommunfullmäktige i Bollnäs kommun beslutade den 24 april 1984 att användningen av lövslybekämpningsmedel skall vara totalförbjuden inom hela kommunen, innebärande att det inte skall finnas något område inom kommunen där Skogsvårdsstyrelsen under vissa förutsättningar kan medge undantag

6. SÖDERHAMN

Kommunfullmäktige i Söderhamns kommun beslutade den 27 augusti 1984 att införa totalförbud för kemisk lövslybekämpning inom hela kommunen, men tillåta sk fickning enligt det av stadsarkitektkontoret

utarbetade förslaget i februari 1984.
 Detta förslag redovisar;

- Förbudsområden = områden där användning av lövbekämpningsmedel är förbjuden. Behandling av enskilda trädstammar sk fickning undantas, gäller ej inom särskilda naturområden.
- Övriga områden = områden där generellt förbud mot spridning gäller, Skogsvårdsstyrelsen har dock möjlighet att medge dispens från förbudet inom dessa områden.

7. OCKELBO

Kommunfullmäktige i Ockelbo kommun beslutade den 24 september 1984 att förbjuda kemisk lövslybekämpning inom hela kommunen över skogsmark, med undantag för Jädraås försökspark och behandling av enskilda trädstammar inom områden som ej är av intresse för naturvården.

8. HOFORS

Kommunfullmäktige i Hofors kommun beslutade den 26 mars 1984 att undantag från spridningsförbudet enligt §2 LBS inte får medges för något område inom kommunen.

9. SANDVIKEN

Kommunfullmäktige i Sandvikens kommun beslutade den 6 maj 1985 att undantag från förbudet mot spridning av bekämpningsmedel över skogsmark inte får medgivas beträffande de områden som angivits i miljö- och hälsoskyddskontorets och stadsarkitektkontorets skrivelse den 3 februari 1984. Skogsvårdsstyrelsen får medgiva dispens även beträffande dessa

områden om bekämpningen sker genom fickning eller stamvis behandling och bekämpningen inte sker inom områden med dokumenterade naturvårdsintressen och inte heller i omedelbar anslutning till bebyggelse, brunnar, vattentäkt, sjöar och vattendrag.

10. GÄVLE

Kommunfullmäktige i Gävle kommun beslutade den 29 april 1985 att med stöd av 2 och 3 §§ LBS att undantag från förbudet mot spridning av bekämpningsmedel över skogsmark inte får ske annat än i enlighet med till detta ärende hörande förslag till plan för spridning av bekämpningsmedel över skogsmark av den 19.12.1984.

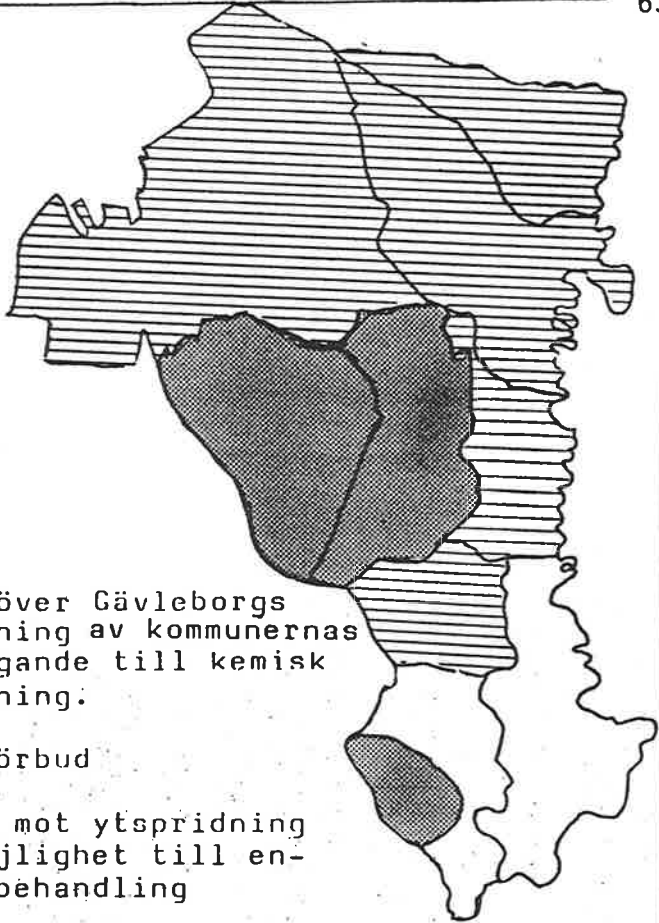
Enligt förslaget föreslås totalt förbud mot kemisk lövslybekämpning över skogsmark för

- tätorter
- vattentäkt
- naturreservat, naturminnen, områden av riksintresse för naturvård
- områden av riksintresse för friluftsliv
- strandskyddsområden

Planen föreslår vidare att dispens från förbudet kan lämnas för behandling av enskilda stammar inom

- en ca 5 km bred zon vid Gävle centralort
- en ca 1 km bred zon vid övriga tätorter
- områden som i kommunplanen primärt bör disponeras för miljöstyrande friluftsliv eller naturvård.

Planen föreslår därutöver att inom övriga områden av kommunen gäller inga uttalade intressen och där kan Skogsvårdsstyrelsen lämna dispens från förbudet mot kemisk lövslybekämpning om detta bedöms lämpligt.



Kommunkarta över Gävleborgs län. Redovisning av kommunernas ställningstagande till kemisk lövslybekämpning.



Totalförbud



Förbud mot ytspridning
men möjlighet till en-
skild behandling



Vissa förbudsområden
men i övrigt möjlighet
till dispens

SAMMANFATTNING

Från och med den 1 april 1984 kan kommunerna förbjuda kemisk lövslybekämpning. I Gävleborgs län har för närvarande 3 st kommuner totalförbjudit kemisk lövslybekämpning, 5 st har förbjudit ytspridning men tillåtit behandling av enskilda stammar och 2 st har infört vissa förbudsområden men tillåtit att Skogsvårdsstyrelsen får ge dispens för övriga områden.

PÅ VANDRING I OVANÅKERSSSKOGARNA

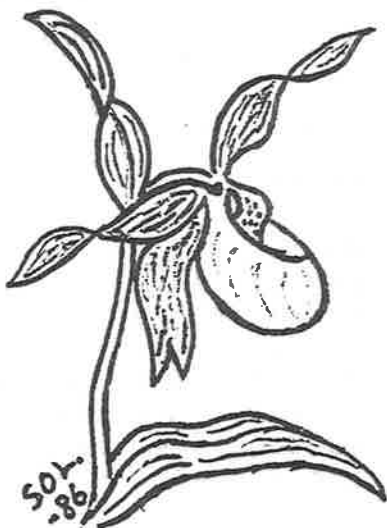
När man som växtintresserad strövar omkring i de Hälsingska skogarna, så har man kanske den speciella känslan av att just jag får se något spännande i dag. En del vandrar omkring på måfå i förhoppning att få upptäcka något intressant, andra på jakt efter någon ny art de ej sett förr. Vissa har ett bestämt mål, man är på väg till en plats som man kanske har besökt förut för att få se någon speciell art. Man har kanske gjort det till en tradition, som jag t.ex. när det gäller mosippa och guckusko.

Varje vår i Maj månad bär jag iväg till samma gamla tallbacke för att se om mosippan har börjat blomma. När jag så hittar första blomman så faller jag ner på knä, för att kunna beundra den på nära håll, och varje gång förundras man över hur denna skönhet kan växa på en torr tallbevuxen grusås.

Tittar man sig omkring kan man även få se en del ludna rosafärgade knoppar som tränger sig upp ur renlav och lingonris. För att så småningom spricka ut till små vita solar som lyser mellan tallstammarna.

Framme i mitten av Juni upprepas den årliga turen till guckuskon, för att åter igen få beundra och ta några bilder på vårt lands största orkide. Tyvärr får man inte njuta på samma sätt som när jag satt i den sköna vårsolen på mosippsbacken och lyssnade till bofinkens sång. Denna gång är jag alltid i kamp med några hundra hungriga myggor.

Men jag finner i alla fall den ljuva friden långt från stress och jäkt, och jag känner mig som en del av naturen.



När jag går därifrån så blickar jag efter de sköna rariteterna en sista gång, och ser redan fram mot nästa år då jag återkommer för att få njuta av ett par av florans största skönheter. När jag som botanist luffar omkring i tassemarkerna inom Övanåkers kommun så har man liksom den speciella glimten i ögat, vem vet, i dag finner jag kanske något. Jag gör utflykten till ett äventyr, för oftast är det nya marker jag ej har varit i. Man vet inte vad man kan finna, plötsligt står man kanske framför en sällsynthet som sätter fart på hjärtverksamheten. Som t.ex. mitt finaste fynd inom Övanåker under sommaren -85, som jag så småningom kommer fram till.

Tyvärr var det en regnig sommar och oftast var man i valet om jag skulle iväg till skogs eller stanna hemma. För min del hann jag inte med att inventera alla platser som var planerade. En del gånger fick jag göra inventeringen i regnställ och lämnade krysslistan i bilen och tog med mig plastkassen istället. Väl hemma tömde jag innehållet på köksbordet och fyllde i listan där istället, vilket gick också bra.

Säkert var det någon som undrade vad det var för en dårfink som gick omkring och plockade blommor i regnväder. Som skogsarbetaren som hade sett mig ströva omkring på myren, och när jag kom tillbaks upp till vägen så kom han fram till mig och undrade om jag hade fått tag i mycke hjortron. När jag visade honom innehållet så tittade han länge i påsen och så frågade han, -vad ska du med det där till? Man skulle kanske ta med sig en skylt i fortsättningen och sätta upp, där det står att "florainventering pågår!"

Denna sommar hade jag valt ut några rutor nordväst om Edsbyn, som jag hade tänkt inventera. En morgon i Augusti som började rätt soligt drog jag iväg till en av rutorna. Tänkte följa en skogsbilväg och från den göra några listor. När jag väl var framme startade jag med en gräsmyr som låg nära vägen, vilket visade sig vara ett rikkärr med knagglestarr, dvärglumner, gräsupp, ängsnycklar och tvåblad bland annat.

Framme vid bilen igen studerade jag kartan och

såg en myr som låg längre fram drygt en km. från vägen. I tron att det kunde vara ett sluttningskärr så tyckte jag det kunde vara värt ett besök, så jag åkte en bit framåt tills jag kom till en fin granskog som jag tydligen skulle få leta mig igenom. Men först skulle jag göra något åt sugningarna i magen, så jag satte mig på några stockar som låg nära vägen och intog smörgåsar och te. Inte ens nu fick man fika i lugn och ro för de ettriga odjuren som var ute efter mitt blod. När jag var färdig satte jag in matsäcken i bilen, tog en bunt krysslister samt kastade en blick mot de hotande molnen. Skall jag släpa med mig regnkläderna eller ej, men bestämde mig för att lämna dem i bilen. Äntligen var man klar och med förhoppningar om att kanske komma fram till ett intressant sluttningskärr, så stegade jag in i den mörka och mossiga granskogen.

När jag hade kommit en bit in i skogen kom jag till ett fuktigare parti där även en liten källbäck kom sipprande. Markskiktet var här övervägande täckt av husmossa samt lite glest av blåbärsris. På några ställen var det lite rikare växtlighet med ormbunkar, fräken och några andra örter som skogsnäva, ärenpris, skogsviol och ekorrbär.

Jag funderade på om det var värt att göra en inventering här, men bestämde mig för att göra en lista i alla fall för att få med lite av granskogsfloren. Började fylla i listan på ett lummigare ställe och fortsatte sedan fram mellan granarna där det var tämligen artfattigt.

Såg här en liten grästuva så jag hukade mig ner för att titta närmare på den, det visade sig vara vispstarr. När jag satt där på huk upptäckte jag några mörkgröna risiga grässtrån några steg längre fram, lika bra att titta närmare på dem också tänkte jag.

Men när jag kände på dessa sträva strån blev jag fundersam, och vid en närmare undersökning började hjärtat dunka lite snabbare. Kan väl aldrig vara möjligt tänkte jag, men det var det. Närmaste metrarna omkring mig var täckta av denna växt, som inte var något gräs utan trådfräken. Att denna kalkkrävande art fanns här mitt i denna granskog var för mig ett mysterium, för inga andra arter tydde på att det var någon rikare mark här.

Men dagen var räddad, jag hade absolut gjort mitt finaste fynd för i sommar. Nöjd luffade jag vidare på jakt efter mer material till min krysslista. Det mest intressanta som hittades sedan var tibast och dvärghäxört som jag fann längre bort efter källbäcken. Myren som jag var på väg till visade sig mycket riktigt vara ett sluttningskärr, tyvärr inget rikare sådant. Med undantag av det sällsynta gräset storgröe (*poa remota*) som jag fann vid en källa i överänden av kärret. Mycket riktigt blev det några regnskurar när jag befann mig där uppe vid kärret, så jag fick ta tillflykten under en gran, och samsas med mina fiender myggen så gott det gick. Efter en och en halv kilometer i strilande sommarregn var jag lyckligt nere vid bilen igen. Trots att jag var ganska blöt när hemresan startades, så kände jag mig nöjd med dagen.

Utbredningen för trådfräken i Hälsingland är i stort baserat på gamla fynd från 1800-talet, och de få fynden är påträffade främst i nordöstra delen av landskapet. Som Forsa, Ljusdal, Hudiksvall samt Harmånger 1936, Rogsta 1957 och Hudiksvall 1951. Kanske inget av de gamla fynden går att återfinna på grund av dåliga lokalåtergivelse. Fyndet jag gjorde i Ovanåker -85 var det andra inom kommunen, det första gjordes av Peter Ståhl -82. Han fann sitt på ett extremrikkärr på Alfta finnskog, där jag hade varit och inventerat ett par månader tidigare. Hittade själv smalfräken men missade trådfräken som växte tillsammans med sin närstående art. Dessa båda fynd är de enda som gjorts i ny tid på över 30 år.

Trådfräken
och
Husmossa
nat. storl.



" Minns i november den ljuva september " eller ännu hellre augusti, juli och juni, då vi kan roa oss med att inventera Hälsing - lands flora. För ett nöje är det och många fina naturupplevelser ger det.

Min vän Tore L. nämnde, att "förr i världen" växte det getrams nedanför Högstberget, (som ligger inom en atlasruta jag inventerar i Trönö i sydöstra Hälsingland). Någon hade försökt plantera växten vid sin fåbodstuga men misslyckats. Finns den möjligen kvar vid Högstberget?

Jag undersökte området systematiskt. Klängde i stupet. Hittade en hel del gaffelbräken, hällebräken och stenbräken i klippsprickorna. Förvånades över att så pass stora tallar, vårtbjörkar och rönnar kunde hålla sig vid liv i springorna.

På de jättestora blocken hade löv hopats och mulnat och givit ett tjockt lager humus, i vilket en tät mossmatta och bl.a. hallon, rönn, stensöta och kruståtel frodades.

På de nästan nakna hållarna växte bl.a. skogsnarv, bergglim, kattfot och tjärblomster. En fibbla krävde åtskillig tid för identifieringen. Jag stannade för klippfibbla (?), men markerade den inte i krysslistan.

Jag sökte vidare, rundade jätteblocken, klättrade upp mot den ena hyllan efter den andra, spanade på marken mellan träden. Allt förgäves! Finns det egentligen ett enda exemplar getrams kvar här ännu?

När jag just skulle ge upp sökandet, fick jag på en 2x2 m stor hylla se några stänglar med blågröna, ovala blad sticka upp ur mossan. Det är ju getrams!! Inte mindre än 40 st. små omkring 20 cm höga stänglar stod där. Men bara en enda hade haft blommor i sommar. Det var roligt att se att getramsen fortfarande finns kvar. Vännen Tores anvisning hade givit resultat.

Fyndet av getrams är ju helt banalt och kan naturligtvis inte jämföras med sådana tre-

stjärninga fynd som t.ex. det av knottblomster.
Men i all sin enkelhet gav det mig både natur-
upplevelse och glädje och det ska ju också in-
gå som komponenter i inventeringsarbetet.

Hudiksvall i november

Gösta Hällhoff.



GETRAMS

SVERIGES NÄST ÄLDSTA TALL

Har Ni läst senaste nummret av Svensk Botanisk Tidskrift. På sid 415 finns en intressant och lagom lång artikel om sveriges äldsta tall. Den finns i Muddus nationalpark och uppges vara 711 år eller något mer.

I Hälsingland finns mig veterligen ingen tidigare uppgift om hur gammal landskapets äldsta träd är.

Vad jag kunnat erfara är tallar äldre än 400 år sällsynta. Trädåldrar över 500 år är mycket ovanliga även i de få tämligen orörda "urskogsområdena" i landskapet. De vackra och mycket grova solitära tallar som finns här och var i kulturbygderna torde mycket sällan vara av denna höga ålder.

Stensjöområdet i norra Bjuråker är det "urskogsområde" som visat sig hysa de äldsta träden. Området är ingalunda orört men på flera ställen finns inslag av grova åldriga tallar som i övrigt i landskapet blivit förvånansvärt systematiskt uthuggna.

Vid en inventering tillsammans med Eddie Sturesson 1983 togs några vedprover för bestämning av brandfrekvensen söder om sjön. En provtall visade sig ha grott kring år 1320, dvs samtidigt med Hälsingelagens tillkomst. Den lever säkert fortfarande och fyller i år 666 år. Därmed utgör den Hälsinglands och Gävleborgs läns dokumenterat äldsta tall. Får man tro Ola Engelmars och Annika Hofgaard är det endast Muddustallen som överträffar denna höga ålder i Sverige.

En anledning till att trädet blivit så gammalt är säkerligen den höga frekvensen av skogsbränder som utmärker denna del av Hälsingland. Detta kan tyckas motsägelserfullt då tallen ådragit sig avsevärda brandskador. Vår inhemska tall har dock en enastående förmåga att kunna läka och valla igen sådana skador. Samtidigt blir veden starkt kådinpregnerad som skydd mot svampangrepp (röta). De regelbundet återkommande bränderna medför också en

fördel för äldre redan etablerade träd i konkurrensen mot yngre mer snabbväxande träd. Gammal är äldst alltså.

Den genomsnittliga brandfrekvensen på platsen är 45 år. Tallen har överlevt följande års skogsbränder:

1367	1576	1795
1421	1652	1831
1460	1693	1866
1523	1774	

Trots sin höga ålder är tallen inte särskilt grov och ger inte något extremt åldrigt intryck. Flera rekordtallar finns som nämnts i området. Ett stycke ifrån nämnda träd finns en talltorraka som grodde efter 1460 års brand och dog omkring 1960. Den blev således 500 år gammal. Ett par levande tallar som är omkring 550 år har också påträffats i området. Tillsammans utgör de Hälsinglands äldsta kända träd.

Peter Ståhl



Fig 3. Brandfält med tallöverståndare, som överlevt branden. (Teckning: Martin Holmer)

ÄNGSFLORA I HÄLSINGLAND

Så här skrev Linné om sina hemtrakter, Småland:

"Ängarna äro här mindre widsträkt men stenige och moss-lupna, mera löfrika och mera blomster fulle, än snart i någor annor Province, ty ängarna äro inom samma stängsel med åkren som aldrig hwilar, altså hela vår-tiden friade från boskapens tärande tänder, hwar af sker, at löfträden som af creaturen utrotas på markene, uti sin späda ungdom tå här uppväxa såsom Ek, Lind, Lön, Alm, Ask, Run, Surapel, Hägg, Säl, Hassel, Björck etc. med *Opulus* och *Fren-gula* samt *Salices* på de sidlänta ställen, utom den fuktande alen, då alla barrträd nogast utrotas i ängarne af landtmannen. Desse löfrika ängar utzirade sedermera på backarna med *Convallaria*, *Arnica*, *Hypochoeris*, *Virga aurea*, *Trifolium agrarium*, *Hypericum perforatum*, kring åkrarne med *Galium verum*, *Scabiosa*, på fälten med *Campanula rotundifolia* och *persicifolia*, *Cucubalus Behen*, *Dianthus deltoides*, *Centaurea scabiosa*, *Melampyrum cristatum* och *arvense*, på de lägre ställen af *Anemone Nemorosa*, *Vaccinium uliginosum*, *Oroides Ulmaria*, *Scorzonera humilis*, *Trollius*, *Parnassia*. Och som desse ängar hwar höst täckas med de nedfallne löf, måste de hwar vår rishämtas eller löfwen borthämtas, at ängarne mer likna de härligaste lundar och blomster-rikaste trädgårdar, än det de sielfwe äro..."

(*Virga aurea* = gullris. *Scabiosa* = vädd, sannolikt åker-, *Cucubalus Behen* = smällglim, *Oroides Ulmaria* = älgört?)

Att ängsfloran är just så blomrik kan man se med egna ögon på någon av de få ängar, som fortfarande hävdas i södra Sverige. Den är inte bara blomrik och artrik, utan har även några arter, som är sällsynta på annan mark, speciella ängsväxter, som blivit sällsynta i landet som helhet, i och med ängarnas försvinnande.

Ängens funktion var att producera vinterfoder, hö och löv. Dess blomrikedom och skönhet fick man på köpet. Fram till 1800-talets första halva var det ängen och myren, som svarade för all produktion av vinterfoder. Slåttern pågick under ett par månader. Höet skars med lie och lökvistar med kniv. Fodret lades i lador, många och ofta avlägsna. Ängen plöjdes aldrig eller sällan, fick ingen eller obetydlig gödning och besåddes på sin höjd med bosset från lador-nas botten. Mossa rev man bort med harv, när den hotade att ta överhanden. Äng är alltså gammal slåttermark.

Under 1800-talet uppodlades ängarna gradvis. I första hand de bästa ängarna plöjdes, gödslades och besåddes med säd ett par år och därefter med klöver och timotej, så att man fick en vall. Efter några år plöjdes vallen, och så fortsatte man i växelbruk mellan olika grödor. Foderproduktionen tredubblades. Många avsides belägna och steniga ängar blev onödiga och övergick till betesmark eller till skog. Processen avslutades efter andra världskriget och nu är ängen ett kulturhistoriskt minnesmärke, ett med stora botaniska kvalitéer.

Betesmarkens (hagmarkens) flora har många likheter med ängens och skillnaderna är dåligt beskrivna. Ofta får man lov att behandla dessa marktyper tillsammans under beteckningen marker med grässvål, d.v.s. gammal djuprotad gräsväxt.

Många önskar nu återuppliva ängshävd och ängsflora i museiskala här i landskapet, och vi behöver då veta vilka kärlväxtarter som fanns på ängen, för att kunna välja ut lämplig mark att starta på - sådan som har kvar så mycket som möjligt av den gamla ängsfloran. Det är dock dåligt med litteraturuppgifter om ängsfloran i Hälsingland. Ett par rader finner man hos R.W.Hartman 1854: "På ängar och betesmarker ymniga äro: *Cirsium* spp., *Campanula rotundifolia*, *C. persicifolia*, *Gentiana campestris*, *Euphrasia*, *Rhinanthus minor*, *Pedicularis*, *Ranunculus* spp., *Thalictrum flavum*, *Th. simplex*, *Viscaria purpurea* (= *Lychnis viscaria*), *Lychnis* (= *Lflos cuculii*), *Alchemilla vulgaris*, *Polygonum viviparum*, *Trifolium* spp., *Poa* spp., *Aira* spp. (= *Deschampsia* spp.), *Dactylis m.fl.*" Denna mycket ofullständiga lista är dock inte mycket att gå efter när det gäller att rekonstruera den hälsingska ängen.

Metod

För att ta reda på hur ängsfloran var sammansatt i Hälsingland har jag gått två vägar. Jag har dels sammanställt inventeringsrapporterna från 68 lokaler i Hälsingland med troligen gammal grässvål. De bör alltså ha hävdats med slätter eller bete fram till för några decennier sedan. Dels har jag sammanställt publicerade artförteckningar från 53 hävdade ängar i norrländskt präglade landskap, Värmland, Dalarna, Härjedalen, Jämtland, Medelpad, Ångermanland, Lappland och Karelen. Eftersom det tycks finnas ett antal ängsväxter med stor geografisk utbredning, har jag också tittat lite på Mårten Aronssons beskrivningar från södra Sverige.

Sammanställningen av våra Hälsinge-rapporter och av litteraturuppgifterna presenteras i Tabellen i form av frekvenssiffror. De anger på hur många procent av de inventerade lokalerna som arten finns. Arter, som bara har påträffats på en enda lokal, har uteslutits. För att åskådliggöra om arten är vanligare eller ovanligare nu i Hälsingland jämfört med då i de hävdade ängarna har kvoten mellan frekvenssiffrorna för varje art beräknats. Dessutom anger jag vad jag uppfattar som artens typiska ståndort i landskapet, alltså den ståndort där den är vanligare än på andra ståndorter. Beträffande de arter, som jag anger ha ängen som sin typiska ståndort, har jag baserat min uppfattning på den citerade litteraturen, på uppgifter jag fått från Peter Ståhl och på egna observationer av vilka arter, som hör hemma i naturlig vegetation i Hälsingland och vilka som förefaller kulturberoende.

De 68 lokalerna i Hälsingland fördelar sig på följande vis: Alfa:1, Arbrå:12, Bjuråker:22, Bollnäs:2, Delsbo:1, Enånger:1, Forsa:1, Färila:1, Gnarp:1, Hassela:4, Järvsö:4, Kårböle:1, Ljusdal:4, Los:1, Norrbo:5, Ramsjö:1, Rengsjö:1, Söderala:2 och Ytterhogdal:3. Följande inventerare har bidragit: ALA:27, BES:3, DIN:31, MCA:2, PST:3 och ÅÅG:2. Lokalerna är utplockade ur inventeringslistorna fram till början av 1983. Ängarna i litteraturen är 2 i Värmland, 2 i Dalarna, 17 i Medelpad, 1 i Härjedalen, 4 i Ångermanland, 9 i Jämtland, 5 i Lappland och 13 i Karelen.

Följande ståndortsbeteckningar används:

Ä = Äng = gammal grässvål.

Å = Åker = plöjd mark och annan naken jord vid bebyggelse.

Sk = Skog = barr- o blandskog från ristyp till högorttyp.

Kä = Källa = källor, och surdråg i skog.

B = Berg = torra öppna ställen i skog, ofta S-sida av berg.

M = Myr = mosse och kärr.

St = Strand vid sjö, älv, å eller större bäck.

T = Torrbacke = torraste delar av äng eller hagmark.

Ku = Kulturgynnad art, utom ovanstående.

Artkoderna är Rubin-koder, vanligen de fyra första bokstäverna i släktnamnet och de tre första i artnamnet. C står för Carex. Ett "z" på slutet betyder "någon art i släktet". Camp rei = Campanula rapunculoides. Si vu.vu = Silene vulgaris, underart vulgaris. He sp.si = Heracleum sphondylium underart sibiricum. Stel lfo = Stellaria longifolia. Poa api = Poa alpina.

Tabell över ängsväxter i Hälsingland och i litteraturen

a = artkod, b = frekvens i Hälsingland, c = frekvens i litteraturen, d = kvoten b/c, e = ståndort

a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
Achi mil	96	89	1.08=	Ä	Geum riv	53	41	1.29	Sk Kä
Alchemiz	87	85	1.02=	Ä	Vacc myr	51	49	1.04	Sk
Vero cha	87	55	1.58=	Ä	Viol tri	50	6	8.33	Ä
Gera syl	85	70	1.21	Sk Ku	Cera fon	49	26	1.88=	Ä Kä
Ranu acr	84	79	1.06=	Ä	Rubu sax	47	36	1.31	Sk
Leuc vul	82	74	1.11=	Ä	Pimp sax	47	50	0.94=	Ä
Vici cra	81	72	1.12=	Ä	Rubu ida	47	15	3.13	Sk
Rume asa	79	68	1.16=	Ä	Viol can	46	62	0.74=	Ä
Trif rep	79	68	1.16=	Ä	Popu tre	46	17	2.71	Sk
Vacc vit	78	55	1.42	Sk	Luzu pil	46	26	1.77	Sk
Lath pra	78	59	1.32=	Ä	Gali bor	44	49	0.89=	Ä St
×Camp rot	78	62	1.26	B Ku	Mela pra	44	21	2.10	Sk
Agro cap	77	70	1.10=	Ä	Urti dio	44	2	22.0	Ku
Frag ves	75	47	1.60	Sk	Mela syl	44	32	1.38	Sk
Stel gra	75	43	1.74=	Ä	Fest rub	44	62	0.71=	Ä St
Anth odo	74	79	0.94=	Ä	Soli vir	44	55	0.80	Sk
Desc ces	72	72	1.00	Sk St Ku	Viol riv	43	19	2.26	Sk
Trif pra	69	72	0.96=	Ä	Call vul	41	13	3.15	Sk St M
Vero off	68	43	1.58	Sk Ku	Betu pen	40			Sk
Luzu mul	66	60	1.10=	Ä	Hier umb	40	36	1.11	St Ku
Pote ere	66	66	1.00	Sk M	Sali nig	40	8	5.00	St Sk
Hier pil	65	42	1.55	B Ku	×Rhin min	40	53	0.75=	Ä
Anth syl	63	15	4.20+	Ä	Gali uli	40	45	0.89=	Ä St
Pice abi	63	30	2.10	Sk	Fili ulm	38	34	1.12	Sk St M
Juni com	60	42	1.43	Sk	×Nard str	38	70	0.54=	Ä
Epil ang	60	11	5.45	Sk	Hype mac	38	26	1.46=	Ä
Betu pub	60			Sk	Trie eur	38	25	1.52	Sk
Gali mol	60	8	7.50+	Ä	Thla alp	38	2	19.0+	Ä
Phle pra	59	26	2.27+	Ä	Equi arv	37	9	4.11	St Sk
×Poly viv	57	77	0.74=	Ä	Rubu arc	37	17	2.18	St M Ku
Desc fle	57	57	1.00	Sk	Alnu inc	37	11	3.36	Sk St
Poa pra	57	42	1.36=	Ä	Equi syl	35	11	3.18	Sk
Pinu syl	56	25	2.24	Sk	Maia bif	34	19	1.79	Sk
Taraxacz	56	49	1.14=	Ä	Elym rep	34	6	5.67	Ä
Trif med	54	43	1.26=	Ä	Sile dio	34	6	5.67	Sk
Rume ala	53	25	2.12	B Ku	Fest ovi	34	47	0.72=	Ä B
Ranu rns	53	6	8.83	Sk Kä	×Cirs hel	32	51	0.63	Sk Kä
Sorb auc	53	11	4.82	Sk	Rume lon	32	0		Ku

a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
C ovalis	32	11	2.91+	Ä	C vagina	18	36	0.50	Sk M
C palles	32	40	0.80=	Ä	Pote arg	16	8	2.00	T
Leon aut	32	51	0.63=	Ä St	Trif spa	16	4	4.00+	Ä
Meli nut	32	13	2.46	Sk	Caru car	16	17	0.94=	Ä
Prun vul	31	53	0.58	Sk Kä Ku	Dact mac	16	4	4.00	M
x Euphrasz	31	42	0.74=	Ä	Omal syl	16	19	0.84=	Ä
Viol pal	31	13	2.38	M Sk	Hier mur	15	11	1.36	Sk
Camp. pat	31	15	2.07+	Ä	Poa ann	15	2	7.50	Ä
Hier vul	29	11	2.64	Sk	Vici sep	15	13	1.15=	Ä
Sali cap	28	2	14.0	Sk	Oxal ace	15	2	7.50	Sk
Achi pta	28	4	7.00+	Ä St	Gali pal	15	4	3.75	St M
Pote cra	28	39	0.72=	Ä	Ribe rub	13	2	6.50	Sk Kä Ku
C nigra	28	6	4.67	St	Gali ver	13	6	2.17	T
Alop pra	26	6	4.33+	Ä	Sali pen	13	0		St M
Plan maj	26	2	13.0	Ä	Tuss far	13	0		Sk Kä
Conv maj	26	19	1.37	Sk	Thel phe	13	2	6.50	Sk Kä
Anem nem	26	2	13.0	Sk	Equi pra	13	8	1.63	Sk Kä
Junc fil	26	2	13.0	M St	Ribe nig	13	0		Sk Kä Ku
x Dian del	25	6	4.16	T	Linn bor	12	2	6.00	Sk
Gymn dry	25	4	6.25	Sk	Tana vul	12	2	6.00	Ku
Myos arv	25	2	12.5	Ä	Lina vul	12	0		Ä
Phle alp	25	34	0.74=	Ä	Knau arv	12	23	0.52=	Ä
Thal sim	24	25	0.96=	Ä	Calt pal	12	0		M St
Vacc uli	24	30	0.80	M Ä	Sagi pro	12	0		Ä
Vero ser	24	0		+ Ä Kä	Cala pur	12	2	6.00	Sk
Botr lun	22	68	0.32=	Ä	Dact glo	12	21	0.57=	Ä
Vale/off	22	11	2.00	Sk Kä St	Empe nig	10	15	0.67	Sk M
Ranu aur	21	25	0.84=	Ä	Cera arv	10	6	1.67=)	Ä
Gale bif	21	0		Sk	Pyro min	10	23	0.43	Sk Kä
Athy fil	21	2	10.5	Sk	Pyro rot	10	13	0.77	Sk Kä
C curta	21	4	5.25	M	Pari qua	10	2	5.00	Sk M Kä
Cala aru	21	19	1.11	Sk	Ajug pyr	10	8	1.25=)	Ä
Aven pub	19	32	0.59=	Ä	Poa nem	10	6	1.67	Sk B
Lych vis	19	11	1.73	T	Erig ace	9	6	1.50	T
Pote pal	19	2	9.50	M St	Trif hyb	9	0		+ Ä
Card are	19	4	4.75	Ä	Orth sec	9	4	2.25	Sk
Dryo ass	18	0		Sk	Cirs arv	9	6	1.50	Ä
Barb vul	18	0		Ä	Caps bur	9	4	2.25	Ä
Cirs pal	18	8	2.25	Sk M	Pote ans	9	0		Ku
Ange syl	18	15	1.20	Sk St M	Lath mon	9	6	1.50	Sk
Rosa maj	18	6	3.00	St	Succ pra	9	4	2.25	St M
Crep pal	18	8	2.25	Sk Kä	Poly avi	9	0		Ä

a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
Prun pad	9	4	2.25	Sk St	Equi pal	4	0		M
Lotu cor	9	8	1.13	St Ku	Si vu.vu	4	2	2.00	Ä
Gent cam	9	30	0.30-	Ä	Pote nor	4	2	2.00	Ku
C digita	9	4	2.25	Sk	He sp.si	4	6	0.67	Ku
Erio ang	9	0		M	Myos str	4	0		T
C echina	9	2	4.50	M	Cham sua	4	0		Ä
Sali lap	7	2	3.50	M St	Sali aur	4	0		M St
Lyco ann	7	2	3.50	Sk	Hepa nob	4	11	0.36	Sk
Cirs vul	7	0		+)Ä	Erys che	4	0		Ä
Parn pal	7	30	0.23-	M St Ä	Viol epi	4	2	2.00	M St
Sper arv	7	0		Ä	Camp cer	4	0		Sk Ku
Mone uni	7	0		Sk	Omal nor	4	2	2.00	Ä
Cice alp	7	2	3.50	Sk Kä	C brunne	4	6	0.67	Sk Ä
Moli cae	7	9	0.78	St M	C flava	4	2	2.00	St M
Cala can	7	0		St M	Alop gen	4	0		St Ä
Gymn con	7	17	0.41-	Ä M	Cala str	4	2	2.00	St
C piluli	7	6	1.17	Ä Sk	Plat bif	4	2	2.00	Sk
Cala epi	7	8	0.88	Sk B	Luzu sud	4	19	0.21-	M Ä
Equi flu	6	0		St M	Fest pra	4	6	0.67	Ku
Chen alb	6	0		Ä	Dryo car	3	0		Sk
Scle ann	6	0		Ä	Stel lfo	3	0		Sk Kä
Pter aqu	6	0		Sk	Thla arv	3	0		Ä
Hypo mac	6	50	0.12-	Ä B	Rosa dum	3	4	0.75	Ä Sk
Prim ver	6	2	3.00	Ä	Epil mon	3	0		Sk Ku
Vero ver	6	0		T	Chry alt	3	0		Kä
Sela sel	6	40	0.15-	M St Ä	Rubu cha	3	0		M
Plan med	6	17	0.35-	Ä	Fran aln	3	0		St Kä
Junc alp	6	0		St M Ku	Aego pod	3	4	0.75	Ku
Hier odo	6	0		St	Lysi thy	3	0		St M
C rostra	6	0		St M	Anth tin	3	0		T
List ova	6	6	1.00	M	Bild con	3	0		Ä
Luzu pal	6	6	1.00	Ä	Moeh tri	3	0		Sk
C panice	6	15	0.40-	M St	Drab nem	3	2	1.50	T
Diph com	4	0		Sk	Viol arv	3	0		Ä
Arab tha	4	4	1.00	B T	Crep tec	3	0		T Ä
Gale spe	4	0		Ä	Matr per	3	0		Ä
×Camp roi	4	0		Ku	Arct uva	3	0		B
Hier rig	4	6	0.67	Sk Ku	Hier lac	3	32	0.09-	Ä
Equi hye	4	0		Sk M	Junc art	3	0		St M Ku
Sile alb	4	0		Ku	Agro cna	3	4	0.75	St M
Stel med	4	0		Ä	Cora tri	3	0		Kä M
Myos lax	4	0		St	Junc buf	3	0		Ku
Lyco cla	4	6	0.67	Sk	C magell	3	0		M

a	b	c	d	e	a	b	c	d	e
Poa api	3	28	0.11-	Ä	Vici syl	2	6	0.33	Sk
Scir syl	3	0		Kä St	Lath ver	2	4	0.50	Sk
Hier sti	3	40	0.08-	Ä	Linu cat	0	6	0.00-	Ä
C ericet	3	0		T	Poly ama	0	21	0.00-	Ä
Coel vir	3	8	0.38	Sk	Viol rup	0	6	0.00	T B
Botr lan	0	4	0.00	Ä	Gent ama	0	11	0.00-	Ä
Botr mul	0	6	0.00	Ä	× Camp per	3	4	0.75	Sk Ä
Sali phy	0	4	0.00	St M	× Cent jac	2	11	0.18-	Ä
Sali sta	2	6	0.33	Sk Ä	Poa tri	2	4	0.50	Kä
Trol eur	2	30	0.07-	Ä	× Briz med	0	11	0.00-	Ä
Acon sep	0	8	0.00	Sk	C capill	0	13	0.00-	Ä M
Thal alp	0	26	0.00-	Ä	Gent niv	0	4	0.00-	Ä
Sedu tel	0	4	0.00	T B					

Kommentar

Ängsväxter. Ett stort antal arter uppfyller följande villkor:

1. Frekvens minst 10% både i vårt material och i litteraturen.
 2. Kvot mellan 0.50 och 2.00. (En halvering eller fördubbling av frekvensen betyder i detta sammanhang troligen inte någon statistisk säkerställd skillnad, och dessa arter kan alltså betraktas som lika vanliga i vårt material som i litteraturuppgifterna).
 3. Uppfattas av mig som ängsväxter.
- Dessa arter har markerats med = i tabellen. De tycks vara vitt spridda ängsväxter, som tål ett visst mått av igenväxning av de fordom hävdade ängs- och hagmarkerna. Vissa andra tycks också höra till denna kategori, men har lägre frekvenser, så att man kan inte dra så säkra slutsatser. Dessa har markerats med =) .

Följande arter, som jag också uppfattar som ängsväxter, är vanligare i vårt material än i litteraturen: Hundkäx, stormåra, timotej, backskärvfrö, harstarr, ängsklocka, nysört, ängskavle, majveronika, brunklöver, alsikeklöver och vägtistel. Dessa har markerats med + i tabellen. Några tänkbara förklaringar till deras höga kvoter är:

1. Hundkäx, stormåra, timotej, ängsklocka, ängskavle och vägtistel är högväxta arter, som möjligen gynnas av att slåtter upphör.
2. Stormåra och backskärvfrö är arter, som spritts huvudsakligen under 1900-talet, och därför

bör ha lägre frekvenser i litteraturuppgifterna, som delvis är åtskilliga decennier gamla. Möjligen är även nysörten på spridning. 3. Ängsklocka och brunklöver har utbredningscentrum i Dalarna-Hälsingland och kanske därför är vanligare i våra inventeringar. R.W.Hartman skrev också (i anslutning till föregående citat) : " Av arter, som eljest i de flesta provinser äro mer eller mindre sällsynta, uppträda här några i lika så stor ymnighet som några av de nyssnämnde. Sådana äro: *Cirsium heterophyllum* *Campanula patula*, *Potentilla norvegica*, *Trifolium spadicum*".

Följande ängsväxter har lägre frekvenser ivårt material än i citerad litteratur: Låsbräken, fältgentiana, slätterblomma, brudsporre, rödkämpar, revfibbla, fjällgröe, kvastfibbla, smörbollar och rödklint. Följande har inte observerats på någon av de 68 inventerade Hälsingelokalerna: toppåsbräken, höstlåsbräken, fjällruta, rosettjungfrulin, ängsgentiana, darrgräs, hårstarr och fjällgentiana. Dessa har markerats med - eller -) i tabellen.

För revfibbla kan en förklaring vara, att den av oss i stor utsträckning har antecknats som gråfibbla. Fjällrutan är ännu ej påträffad i landskapet över huvud taget. Rosettjungfrulin, ängsgentiana, darrgräs och hårstarr är kalkgynnade, och har möjligen aldrig varit vanliga i Hälsingland. För rosettjungfrulin finns endast tre gamla uppgifter och ingen aktuell. För ängsgentiana finns 19 gamla och endast en aktuell uppgift. För darrgräs finns 22 gamla och tre aktuella. Hårstarr har åtskilliga aktuella lokaler på myr. Av de ändå flera gamla torde många ha varit på ängsmark, t.ex. de, som anges vara skalgruslokaler.

Följande arter har säkert eller sannolikt varit vanligare i Hälsingland förut, och då på ängsmark: Låsbräkenarterna, gentiana-arterna, slätterblomma, brudsporre, slätterfibbla, rödkämpar, fjällgröe, kvastfibbla, smörbollar, rödklint, darrgräs och hårstarr. Dessa ängsväxter är tydligen känsligare för igenväxning och därför mindre vanliga på de 68 lokaler vi har undersökt. Mårten Aronsson utpekar också låsbräkenarterna, fältgentianan, brudsporren, staggen och slättergubben som ängens ledarter. Ytterligare stöd för dessa karakteristiska ängsarters tillbakagång får man i Erik Collinders herbarium. Han samlade under 1860- och 1870-talen i Arbråtrakten till sitt skolherbarium alla tre gentianaarterna, brudsporre och topp-, nord-

och höstlåsbräken. Alla dessa saknas eller är mycket sällsynta i dessa trakter nu.

Den naturliga vegetationens arter. Alla skogsträd har högre frekvenser i vårt material än i litteraturen. Det gäller även buskar som hallon, svartvide, röda och svarta vinbär och jolster, ris som ljung och örter som mjölke, revsmörblomma, ängskovall, skogsviol, skogsfräken, rödblåra, bergslok, hagfibbla, vitsippa, ekbräken, majbräken, nordbräken, kärrtistel, kärrfibbla, harsyra, hästhov, hultbräken, linnea, brunrör, ormbär och många med frekvenser under 10%. Detta förklaras lätt som en effekt av den mer eller mindre långt framskridna igenväxningen av de lokaler vi har undersökt.

Att vissa myrväxter, som kärrviol, hundstarr, trådtåg, gråstarr, kråklöver, jungfru Marie nycklar, vattenmåra och kabbeleka, också har högre frekvenser i vårt material är svårare att förklara, men kan möjligen vara en effekt av att de gräsmarker vi har undersökt är tämligen diffust avgränsade öppningar i skogen, ofta omfattande även någon källa, bäck eller myrkant. Litteraturens ängar var förmodligen skarpt avgränsade och ofta inhägnade.

Intressantare är några arter, som hör hemma i naturlig vegetation, men som ändå har lägre frekvens i vårt material än i litteraturen. Det är framför allt klotpyrola, slätterfibbla, dvärglumner, hirsstarr, blåsippa och svartfryle. Blåsippan är möjligen ovanligare på våra lokaler på grund av Hälsinglands ofta kalkfattiga jordar. Att slätterfibblan är slättergynnad framgår tydligt av Hugo Sjörs undersökning från Grangärde i Dalarna, där han fann skäl att döpa en ängstyp efter denna art: "Hypochoeridetum". De övriga är kanske också slättergynnade arter.

Även gullris, borsttistel, brunört, odon, slidstarr, kråkbär, vitpyrola, blåtåtel och bergrör har en tendens till låga frekvenser i vårt material, och skulle kunna vara slättergynnade. Jag har funnit odon som en karaktäristisk art på mark, som för några decennier sedan slättades, och fortfarande eller till för ett par decennier sedan betades. Den står där långt från sina vanliga myr-lokaler och ger intryck av att ha kommit dit med kulturen.

Slutsatser och sammanfattning. Litteratursammanställningen visar, att ängsfloran var artrik och likartad över stora geografiska områden, från Värmland till Lappland och från Karelen till Jämtland. Den sammanställda "norrländska" ängsfloran har många arter gemensamma även med

den småländska. Den främsta orsaken till dessa arters stora spridning torde vara den transport av frö, som ägde rum med folk och få. Den andra viktiga faktorn bakom an-samlingen av arter på ängen var, att de flesta av den ursprungliga vegetationens arter är ljusälskande och här befriades från skuggande skog. Ängsfloras arter var mer eller mindre slåtterberoende. Bland de mest slåtterberoende var fältgentiana, brudsporre och låsbräkenarterna, som nu är sällsynta.

I den förändrade ängsflora vi har kunnat undersöka i Hälsingland, finns stora likheter med den i litteraturen beskrivna, vilket stöder tanken, att ängen i Hälsingland en gång kan ha sett ut som den i litteraturen. Likheter torde bero på att många ängsarter segt håller sig kvar trots ändrade förutsättningar, särskilt igenväxning med höga örter, buskar och träd. Det finns också många skillnader. Viktigast är att ängens mest slåtterberoende arter har minskat. Några exempel, bl.a. från Medelpad, visar att dessa arter kan fås att åter öka genom att marken på nytt slåttas.

Låt oss alltså sätta igång och rädda spillrorna av ängsvegetation och låt oss börja med de marker, där fältgentianan finns kvar!

Litteratur.

- Andersson, G. & Hesselman, H., 1907, Skogsvårdsföreningens tidskrift, sid 33.
 Aronsson, M., Föredrag, Botaniska Sällskapet 7 okt 1982.
 Birger, S., 1908, Arkiv för Botanik, vol 7, sid 86.
 Björkback, F., 1982, Svensk Botanisk Tidskrift (SBT), vol 76, sid 215.
 Broberg, R., 1945, Nationen och Hembygden nr 4, Karlstad.
 Bromander, C.V., 1901, Svenska Turistföreningens årsskrift, sid 122.
 Delin, N.A., 1984, Natur i Gävleborg, årg 3, sid 27.
 Frödin, J., 1952, Inst. Sammenlign. Kulturforsk., Ser B, XLVI, Oslo, sid 83, 86, 114, 124.
 Hartman, R.W., 1854, Helsinglands Cotyledoneae och Heteronemeae, Gefle, sid 6.
 Lindström, H., 1980, SBT, vol 74, sid 281.
 Linkola, K., 1921, Acta Soc Faun Flor Fenn, 45, n:o 2, 95-98.
 Sjörs, H., 1954, Acta Phytogeographica Suecica, vol 34.
 Ståhl, P., 1977, SBT, vol 71, sid 363.

GÅBS HÖSTMÖTE 23/11 1985

Det har redan blivit tradition att GÅBS samlas varje höst hos ordförande Anders Delin, Arbrå, för att visa upp herbarieexemplar av årets fynd, eller att få hjälp med artbestämning, samt diabilisvisning. Efter att vi (ca 20 stycken) mottagits med te och smörgås så talade Delin om aktualiteter rörande föreningen. Sedan plockades det fram pressade växter som vi hjälptes åt att artbestämma. Intressantaste fyndet kanske John Ohlanders, Rengsjö, kom med, som visade den sällsynta och endemiskt uppträdande *grönskäran* (*Bidens radiata*). Det finns en uppgift från Hälsingland av Hartman 1854 att den växte vid Näcktjärn i Mo socken (förgäves eftersökt av mig).

Släktet *lånke* (*Callitriche*) är ofta föremål för tveksamheter vilken art det är och pressade exemplar kan vara svåra att bestämma och dessutom har man "skrämt" upp oss i litteraturen. *Höstlånke* (*Callitriche hermafroditicum*) är lättast att urskilja då den växer mest i bräckt vatten och är mörkgrönast, med tydligt ljusa frukter som lyser vita nere i vattnet.

Klölånke (*C. hamulata*) har alltid smala blad med tydliga klo, som är något bredare än bladet, i varje bladspets. Klon syns tydligt i lupp eller sterolupp. Frukterna sitter ej parvis i varje bladpar. Den tycks trivas bäst i rinnande vatten.

De två arter som man då kan förväxla med är *sommarlånke* (*C. cophocarpa*) och *smållånke* (*C. palustris*). De kan båda ha långsmala och spatelliknande blad men skiljs lättast genom att sommarlånke har runda frukter med långa stift, ofta länge kvarsittanden, medan smållånke, förutom mindre storlek, har något avlånga frukter med kortare stift, som är snabbt avfallande.

Det är dessa arter vi kan påträffa i Hälsingland. Möjligen finns också *dikeslånke* (*C. stagnalis*), med sina stora brett rundade blad och tydlig bred

kant på frukterna. Vanligast tycks sommarlänke vara som finns i de flesta (?) diken.

I vanlig ordning kom Ågren med något mystiskt. Nämligen en klocka som vi med hjälp av "Flora Europea" fick till *Campanula glomerata subsp. cervicarioides* hemmahörande i sydöstra Europa (och Myssje, Bergvik). Vidare utredning följer. Undertecknad ville också ha ett godtagbart bud på ett exemplar från 1895 av den i Sverige utgångna *luddmållan* (*Kochia hirsuta*). Men deltagarna var tydligen inte stadda i kontanter.

Efter en god middag på Arbrå värdshus så vidtog ett kortare styrelsemöte. Därifrån kan nämnas om att ett beslut togs att beställa och försälja vykort med motiv från länsfloran. Sedan vidtog en lång diabilvisning. Stefan Olander var först på plan med härliga bilder (Fuji 50 ASA) från gammelskog med dess kullfallna träd och stubbar samt ovanliga svampar och lavar, som *lunglav* och *varglav*. Ny art för länet är den västligt utbredda *klockkljungen* (*Erica tetralix*) som Stefan plåtat i sydvästra Hälsingland.

Gunnar Nilsson visade bilder av orkidéer från en resa på Cypern som tydligen är en guldgruva för orkidéälskare. Frapperande är att där finns så många roliga former av släktet *flugblomster* (*Ophrys*). Eja vore vid där. Ulf Swahn visade vanliga och ovanliga mossor bland annat från det tydligen intressanta, mossiga Los. Vi får hoppas att Ulf kan göra ett nytt försök med en mosskurs, då kursen i Järvsö inställdes på grund av för få deltagare, kanske på grund av för kort anmälningstid.

Bengt Stridh som strider för Edänges bevarande från kraftverksutbyggnad visade ävjebroddssamhällen med bland annat den numera sällsynta *rödlänke* (*Peplis portula*). GÅBS har, under ledning av Bengt, i sommar undersökt Mellanljusnans växtlighet, med ekonomiskt stöd från Naturvårdsverket. Tyvärr var det högvatten hela tiden, men nya fynd av fjällväxter kunde rapporteras.

Peter Ståhl visade bilder från det senaste GÅBS-mötet i Gävle. Arne Sandström kom med fäbodvallsbilder från en hymbygdsföreningsfest där bland annat allerstädes engagerade Anders Delin berättade om vallens växter. På ett nyligen funnet *låsbräken*område på Hornslandet visade Arne 4 olika låsbräken. *Knottblomster* (*Malaxis monophylla*) från Njutånger var också förevisat.

Undertecknad avslutade den digra visningen med ovan beskriva klockan och en *Lathyrus*-art som jag tidigare trott vara en avvikande kärrvial men som möjligen kan vara *vingvial* (*Lathyrus heterophyllus*) eller återigen något från södra Europa. Vidare diabilder från den av Lasse Larsson rapporterade *desmeknopp* (*Adoxa moscatellina*) i Orsten, Trönö, samt det tredje fyndet av *bäckvial* (*Lathyrus sylvestris*) från Hällåsen, Söderhamn.

Detta var bara ett axplock vad som visades och tiden rinner som bekant undan med expressfart i glada botanistvänners lag. Slutligen ett tack till familjen Delin som ställer sitt hem till förfogande.

Ake Agren



GRÖNSKÄRA

LAVEXKURSION TILL SKATÖN

Den 19 okt kl 10.00 var vi 5 personer som hade samlats utanför Söderhamns järnvägsstation. Vi väntade oss att fler skulle dyka upp i den vackra men något kyliga morgonstunden, men det var bara tågresenärer och lördagsflanörer som släntrade förbi oss där vi stod. Ganska snart insåg vi att det var en fåfäng väntan, så vi gav oss iväg ut mot Skatön. Färden gick över Forsbackabron, och via Fridsbacka, Klapparvik och Utvik var vi snart ute vid ön.

Det som först lockade var öns högre belägna delar, där släta sluttande hållar samsas med branta stup och stora vresiga block, och där tåliga tallar har bitit sig fast i berget. Där utsåg vi en vackert belägen klipphylla till läger och tog sedan itu med lavfloran.

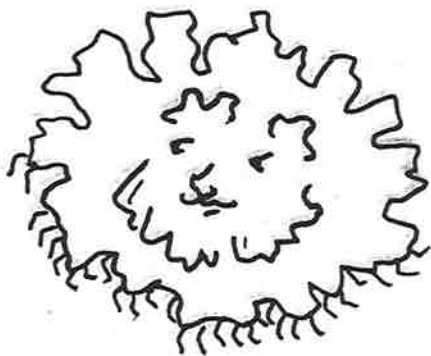
Parmelior i gröngult, mörkbrunt och blågrått kröp oändligt långsamt omkring över klipporna på sina korta rhiziner. *P. conspersa* lät sig jämföras med *P. taractica*, *P. incurva* och *P. centrifuga* (kaklav, smalflikig sköldlav, krumlav, vinterlav), *P. stygia*, *P. disjuncta* och *P. panniformis* visade fram sina säregenheter och avböjde bestämt all släktskap med *Cetraria hepatizon*, som också blandade sig i sällskapet (svart sköldlav, brunsvart sköldlav, finflikig sköldlav, hållav) och *P. saxatilis* avgränsade sig med all önskvärd tydlighet mot *P. omphalodes* (färglav, letlav). Rödfruktiga *Cladonias* målade scharlakansfläckar här och där (*C. floerkeana*, *C. bellidiflora*, *C. pleurota* m fl) och på några lod-
 ytor bidrog vindlavens apothecier med sin något brunare nyans. *Lecidea*-, *Lecanora*-, *Aspicilia*- och *Rhizocarpon*arter täckte stora delar av de branta klipporna med sina oregelbundna inmutningsmönster; groplaven, *Diploschistes scruposus*, försökte här och var hävda sin rätt och på några ställen trasslade sig stentaglet tafatt fram. De släta hållarna var som vanligt besatta med en tät miniskog av ren-lavar, pigglav, islandslav mm.

På den svagt sluttande, småblockiga norrstranden fanns på ett av de få större blocken några typiska strandarter, som *Caloplaca scopularis*, *C marina*, *Xanthoria candelaris*, *Verrucaria maura*, *Physcia tenella* v *marina* m fl (klipporangelav, strandorange-lav, ljuslav, saltlav, strandformen av finlav), och på ett par andra fanns de snarlika *Umbilicariorna* *U hyperborea* och *U torrefacta* (nordlig navellav, siktlav).

Hällmarkernas tallar var skrudade i traditionell lavbeklädnad: *Parmeliopsis*-arterna, blåslav, gällav, Bryorior etc, men nere vid stranden längre i väster hade åtminstone en av dem ett rarare inslag i form av *Calicium parvum*, liten spiklav.

Den officiella exkursionen avslutades med ett misslyckat sökande efter gamla bryggor, lämpliga som substrat för *Lecanora orae-frigidae*, en art vars första svenska fyndort ligger några km längre söderut.

Anders Nordin.



GÄBS ÅRSMÖTE

I SÖDERHAMN DEN 23/2 1986

GÄBS årsmöte hålls i Sparbankens samlingssal,
Kungsgatan 11, Söderhamn, *söndagen den 23/2*
kl 10.00, Lokalen är öppen från kl 09.00.

Program

- o Sedvanliga årsmötesförhandlingar.
- o Hälsinglands flora. Inventeringsrapport från Anders Delin.

Kaffe

- o Föredrag om lavar, med diabildsvisning, av docent Roland Moberg, Uppsala, ansvarig för Uppsala universitets växtsamlingar och som tillsammans med Ingmar Holmåsen gett ut "Lavar - en fälthandbok".
- o Lavutställning av Anders Nordin och Åke Ågren.

ALLA INTRESSERADE ÄR HJÄRTLIGT VÄLKOMNA!



Botanister är trevliga personer.

Dom är glada för det mesta.

Maria Risberg, 8 år 1984.

KALENDARIVM

- Sö 23/2 GÄBS årsmöte i Söderhamn (se s 87).
- Sö 30/3 Sista anmälningsdag för Botanikdagarna 1986, i östra Skåne (se s 15).
- On 15/4 ***** MANUSSTOPP *****
Glöm ej meddela exkursioner, utställningar och dylikt som du vill ha omnämnda i nästa nummer.
- Ca 15/5 Nästa nummer av *Växter i Hälsingland och Gästrikland* utkommer.
- Må 21/7- GÄBS sommarkurs i Hofors-Torsåker.
Fr 25/7 Mer om detta i nästa nummer. Se även artikel på s 4.