

växter

I HÄLSINGLAND OCH GÄSTRIKLAND



Bågsäv
Scirpus radicans

10000 K. 10000
-98-

Nr 3
1998
Årg. 16

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

Du blir medlem i GÄBS och erhåller VÄX genom att betala in årsavgiften på GÄBS postgirokonto 57 58 11 - 5. Årsavgiften för 1998 är 100 kr för dig som inte är medlem i SBF. 10 kr av denna avgift går till medlemskap i SBF. Om du redan är medlem i SBF är årsavgiften 90 kr. För familjemedlemskap är årsavgiften 25 kr (inkluderar ej VÄX).

SBF:s årsavgift för 1998 är 265 kr, vilket inkluderar prenumeration på SBT. SBT utkommer sex gånger årligen och omfattar ca 360 sidor. Kontakta Britt Snogerup, Botaniska museet, Ö. Vallgatan 18, 223 61 Lund, postgiro 48 79 11-0.

Önskemål och bidrag i alla former för kommande VÄX mottages tacksamt av redaktionen:

Bengt Stridh, Uddstigen 4, 725 91 Västerås, 021/522 58 (+fax), bengt.stridh@mailbox.hogia.net
 Gunnar Nilsson, Brunnsgatan 78, 802 51 Gävle, 026/65 36 01
 Birgitta Hellström, Ringvägen 35, 818 41 Forsbacka, 026/359 60

GÄBS styrelse 1998

Ordförande	Anders Delin	Kulgatan 40	810 28 Järbo	0290/708 21
			telefonsvarare och fax:	0290/700 87
Vice ordf.	Peter Ståhl	Majvägen 30	806 32 Gävle	026/18 72 78
Sekreterare	Gunnar Ersare	Ringvägen 2	820 60 Delsbo	0653/109 02
Kassör	Bo Norell	Tredje Tvärg. 24A	802 84 Gävle	026/10 86 46
	Birgitta Hellström	adress enligt ovan		
	Bengt Stridh	adress enligt ovan		
	Björn Wannberg	Ormvråksvägen 7	756 52 Uppsala	018/32 07 59
suppleant	Gunni Hedkvist	Främlingshemsv. 18	810 22 Årsunda	026/29 02 11
suppleant	Åke Ågren	Ringvägen 9 E	826 50 Söderhamn	0270/105 03

GÄBS bildades i Gävle den 7 februari 1982. Sällskapets syften är:

1. Att sammanföra människor, som är intresserade av botanik i allmänhet eller någon av botanikens många specialgrenar, och verka för spridandet av kunskaper inom dessa områden.
2. Att utforska floran i Gävleborgs län.
3. Att verka för skydd och vård av hotade växter och växtsamhällen i länet.

I Hälsingland bedrivs projektet "Hälsinglands flora" med Anders Delin som ledare, Peter Ståhl som handhavare av atlasrutor och Bengt Stridh som rapportmottagare för hotade arter. I Gästrikland pågår projektet "Gästriklands flora" med Peter Ståhl som ledare, Gunnar Nilsson som handhavare av florasrutor och Birgitta Hellström som rapportmottagare för hotade arter.

GÄBS har 228 medlemmar varav 10 familjemedlemmar (1998-10-01).

Omslagsbild av Jonas Lundin, Gävle.

GÄBS höstmöte 8 november

Välkommen till GÄBS traditionella höstmys hemma hos Peter Ståhl, Majvägen 30, Gävle, 026-18 72 78, söndag den 8 november!

Som vanligt vill vi diskutera det senaste årets fynd med varandra och titta på diabilder. Gästrikefloraarbetet kommer att dominera, men även fynd från Hälsingland är naturligtvis välkomna. Eftersom flera av oss intresserar sig allt mer för kryptogamerna kommer en del av träffen att handla om dem. Floraväktararbetet bör också få uppmärksamhet.

Tag alltså med Dig växter som Du vill visa och kanske få hjälp med att artbestämma. Det kan vara kärlväxter likaväl som mossor, lavar eller svampar. Ta

också gärna med Dig årets bästa diabilder. Om Du har funnit någon ny litteratur eller några nya Internetlänkar, som Du tycker är viktig för vårt arbete, ta med dem också! Som vanligt räknar vi med att Peters hus är fullt med gästrikar och hälsingar.

Tid

Söndagen den 8 november kl 11.00 - 17.00. Avbrott görs för fika och lunch.

Välkomna!

**Reservera söndag den 8/11
för GÄBS höstmöte!**

Atlas till Hälsingefloran inom synhåll

Björn Wannberg och Bengt Stridh

En glad nyhet till alla som väntat på resultat från inventeringen av Hälsinglands flora! Det ser äntligen, åtta år efter att inventeringen avslutades, ut som om en sammanställning av utbredningskartor och lokaluppgifter skulle kunna komma ut inom överskådlig tid. Sedan knappt ett år har vi tillgång till ett datorprogram (MapInfo) som bland mycket annat kan användas för att lägga ut symboler på rätt platser på en underlagskarta, och vi har också anskaffat "Röda Kartan" över landskapen Hälsingland och Gästrikland.

Under vintern har en hel del möda ägnats åt att bringa reda i uppenbart felaktiga lokaluppgifter, t.ex. att försöka fundera ut var kartpunkter som hamnar ute i Bottenhavet egentligen hör hemma eller varför punkter som borde ligga i Los hamnar i Enånger eller omvänt. Vi har också gjort en hel del testkartor för olika arter, utgående från de tyvärr fortfarande ofullständiga uppgifter som finns i databasen. Några exempel på sådana kartor har sedan i våras funnits att begrunda på föreningens hemsida på Internet.

Våra planer är att framställa kartor för alla arter för vilka det finns mer än ca 5 fynd i Hälsingland, utom de allra mest triviala, för vilka kartorna enbart återspeglar fördelningen av inventerade lokaler. För arter med färre fynd kommer vi i stället för kartor att ge lokalförteckningar, eftersom det dels är mera utrymmes-

effektivt och dels är det mera väsentligt för dessa att få mer exakta lokaluppgifter än en landskapskarta kan ge. Exakt var gränsen skall dras mellan "kartarter" och "textarter" kan naturligtvis diskuteras.

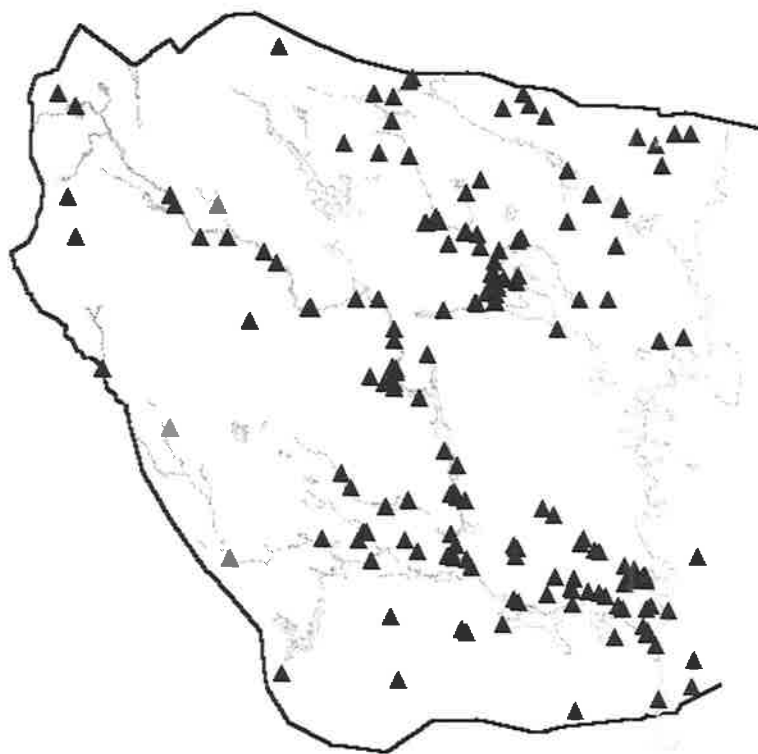
Vi räknar med att kunna skicka ut en korrekturupplaga av atlasen till Hälsingeflorans inventerare under kommande vinter, så att nästa sommar skall ge möjlighet till komplettering och verifiering av uppgifterna. Förhoppningsvis skall vi också kunna bifoga någon sökbar form av hela databasen på en CD-ROM, men detta är än så länge något oklart. Dessutom kommer diverse andra statistiska uppgifter, kartor över enskilda inventerades lokaler etc. att ingå i korrekturupplagan.

Vi vill gärna understryka att denna planerade "atlas" inte på något sätt är avsedd att ersätta en riktig Hälsingeflora. Vi har t.ex. ingen möjlighet att göra någon kritisk granskning av uppgifterna utöver att eliminera rena orimligheter, och inte heller anser vi oss kompetenta att ge det bakgrundsmaterial (historik, geologi etc.) som hör hemma i en landskapsflora.

Ett exempel på hur kartorna kan ta sig ut följer på nästa sida.

Erigeron acer
Gråbinka

Kartdatum 1998-06-09



Buskviol *Viola hirta* ny för Hälsingland

Åke Ågren

I en liten dalgång med blandskog i Lugnsjöns naturreservat i Söderhamn växer i år 7 frodiga plantor av **buskviol** *Viola hirta*. Den urskiljs från andra violer på att den är hårig (*hirta*) och att stiplerna är mycket korttandade.

I Mossbergs "Den Nordiska Floran" uppges att blommorna skall vara ljusst blåviolettera men här var de fåtaliga blommorna mörkt blålila. En del av bladen har nu, i slutet av augusti, växt ytterligare sedan i våras och det största bladet har blivit 9x13 cm.

Arten har iakttagits även tidigare men rapporteras här för första gången. Kanske har denna art ofrivilligt inkommit med frö från Uppland, eftersom en botanikintresserad lärare, Per Hedlund, (avliden

1993), för ca 20 år sedan på denna plats planterade **svalört**, **gulsippa** och **kungsängslilja**. Svalörten och gulsippan finns kvar i små bestånd medan kungsängsliljan endast överlevde ett år. Här fanns också i närheten i några år en för Hälsingland främmande art, **vattenstånds** *Senecio aquaticus*.

Buskviolen är uppgiven från Los av Wiström 1898. Uppgiften har senare dementerats och uppgivits som felaktig av Säfverstam. Jag har inte heller hittat någon uppgift om att den är funnen i Gästrikland. Den borde kunna växa på flera ställen i Gävleborg. Möjligen är den kalkbunden och här finns ju skalgrus i närheten.

Botanik som naturvårdande kraft

Anders Delin

När vi bildade Gävleborgs Botaniska Sällskap i början av 1980-talet hade vi förhoppningar om att föreningen skulle kunna driva på naturvårdsarbetet. Var och en av oss som gick in i sällskapets arbete hade både nyfikenhet inför och kärlek till naturen. Naturvårdsmålet skrevs in i sällskapets stadgar.

Jag själv hade samlat växter sedan jag var nio och fångats av ornitologin när jag var i tonåren. Ljusnan vid Kyrksjön och Arbråströmmarna var mina stränder och bergen på ömse sidor om Ljusnandalen mina skogar. Naturvårdstankar växte fram när jag såg ingreppen i vattnen och skogarna. De drevs på inom Fältbiologerna, där jag från 1947 var medlem. De förstärktes när Arbråströmmarna byggdes ut 1962-64 och när mitt och min bror Håkans letande efter urskogar i NV Hälsingland vid samma tid blev resultatlöst.

När jag efter många års medicinskt forskningsarbete och färdig läkarutbildning mot slutet av 1970-talet fick tid att ägna åtminstone några dagar varje år åt naturstudier och naturvård igen, var det forsarna och gammelskogarna som behövde försvaras. Det verkade troligt att man kunde bidra till deras skydd om man visade vilka sällsynta växtarter som fanns i de hotade områdena.

GÄBS' inventering av Voxnan från Klucksjön till Vallhaga 1984 blev en av de första större insatser för naturvård som sällskapet gjorde. Inventeringen av

Mellanljusnans stränder är ett annat exempel från mitten av 1980-talet. Vi inventerade det vi behärskade, kärlväxterna. Vid en älvstrand är detta en organismgrupp med många arter. Kärlväxterna spelar stor roll för att karaktärisera strandens zoner och olika strandtypers dynamik. Det finns dessutom en del sällsynta och hotade kärlväxtarter på älvstranden.

GÄBS intresserade sig också tidigt för de gammaldags slåttermarkernas flora. Att den hade krympt till minimala rester framgick vid jämförelse med de skrifter från 1800-tal och tidigt 1900-tal som vi kom i kontakt med under arbetet med Hälsinglands Flora. R. W. Hartman angav fjällgentiana från Bergsjö, Norrbo och Ljusdal. Vi lyckades aldrig finna den i landskapet. Majviva fanns enligt P.W. Wiström på åtskilliga lokaler i kulturlandskapet. Vi återfann den på en enda, i naturlig miljö. Darrgräs fanns "flerstädes", men visade sig på 1980-talet vara en raritet.

Vi lärde oss vilka kärlväxter som fungerar som indikatorer på värdefull gammal grässvål, främst fältgentiana, brudsporre och låsbräkenarter, och använde dem som motivering när vi hos markägare, myndigheter och inom sällskapet ville argumentera för att starta slåtter på några av de bästa ängsresterna.

När vi började argumentera för bevarande av skog 1983 visste vi inte att kärlväxterna i skogen fungerar sämre som

naturvärdesindikatorer och alltså är sämre verktyg i naturvårdsarbetet. Endast ett fåtal kärlväxtarter missgynnas av avverkning, främst knärot, spindelblomster, skogssvingel och ögonpyrola. Något fler missgynnas sannolikt av slyfasen efter en kalavverkning.

När det så småningom under 1980-talet stod klart för oss att det bland växterna var mossor, lavar och svampar som var de viktigaste indikatorerna på gammelskog och de som i första hand tog stryk av skogsbruket, var det självklart för oss att vi måste ta till oss de nya kunskaperna. Vi fick rödlistor och listor över signalarter i skogen. Där dominerade småkryptogamerna och det var dessa som drev på naturvårdsarbetet i skogen. Därmed öppnade sig ett nytt fält för GÄBS, parallellt med de två stora kärlväxtinventeringar vi driver.

Resultatorienterad botanik

Småkryptogamerna ger oss en ny möjlighet att ge skogar skydd mot avverkning. Den nya möjligheten skapar emellertid även problem, nämligen med prioritering mellan olika arbetsuppgifter. Det tar tid att lära sig ett tillräckligt stort antal arter av mossor, lavar och svampar och det tar tid att göra inventeringarna. Kärlväxterna i skogen får under detta arbete ökad uppmärksamhet. Nya lokaler för arter som lind, lönn, tibast, sårläka, ögonpyrola, grönpyrola, skogssvingel, köseven, glesgröe, sötgräs, knärot, korallrot, spindelblomster och skogsfru dyker upp. Å andra sidan blir andra typer av mark försummade. Kulturmärkena får betydligt mindre uppmärksamhet och ruderatmarkerna nästan ingen alls.

För mig personligen är detta problem

inte svårt att lösa. Jag prioriterar naturvården, i detta fall skogsskyddet. Jag vill se resultat av mina botaniska kunskaper. Resultaten kommer nu också, långsamt och mot skogsnäringens vilja, men under den internationella kundkretsens obehagliga tryck. Artdatabanken har kommit till och med den floraväktarprojektet, som även omfattar skogsarter. Nyckelbiotopinventeringen i skogen är snart klar. De statliga anslagen för naturreservat och biotopskydd ökar stadigt. FSC-certifieringen av skogsbruket har fått fäste. Skogsägarnas Riksförbund har utfärdat sin nyckelbiotospolicy som säger att nyckelbiotoperna ska få vara i fred i fem år. Mellanskog har kommit till oss och vill ha vår medverkan i en uppvaktning i regering och riksdag för ytterligare ökning av anslagen för ersättning till markägare med nyckelbiotoper på sin mark. Visserligen är den skyddade skogsarealen fortfarande erbarmligt liten, bara c:a en halv procent i vårt län, men det finns alltså förhoppningar om att den inom de närmaste fem åren ska kunna komma upp till åtminstone 1,5 %.

Väldigt många GÄBS-medlemmar har aktivt medverkat i den utveckling som har lett fram till den nu något ljusnande framtiden för skogen. Alla bör ta åt sig en del av äran. Alla är vi glada över de resultat vi har nått.

Samla botanisternas krafter kring småkryptogamerna

Arbetet med att skaffa skydd åt gammelskogarna är dock inte färdigt. Min uppfattning är att botanisternas kunskaper och ansträngningar nu i kampens slutfas borde koncentreras på naturskydd i skogen. Detta innebär att alla artgrupper

måste uppmärksammas och att mossor, lavar och svampar kommer att spela huvudrollen.

Duktiga botanister från tätorterna i Götaland och Svealand skulle få avgörande inflytande på naturvårdens utveckling i Norrland om de i samarbete

med lokala naturvårdare kom ut i de skogar striden står om. Det innebär omorientering från kärlväxter till småkryptogamer och en hel del nytt inlärningsarbete, som emellertid snabbt ger rika skördar.

Om medlemsavgiften för 1998

I vanliga fall brukar vi påminna om obetalda medlemsavgifter i samband med utskicket av nummer 2 men detta kunde ej ske i år.

Vi vill därför på detta sätt påminna dem, som av ett eller annat skäl ej betalt sin medlemsavgift för i år, att betala in årets medlemsavgift snarast. För att underlätta detta har de som ej betalt fått ett inbetal-

ningskort tillsammans med detta nummer. Avgiften är 100 kr (medlemmar i Svenska Botaniska Föreningen 90 kr).

Tyvärr finns det två medlemmar som betalt in sin avgift men glömt att fylla i avsändare! Om Du är en av dem ombeds du skicka ett meddelande till kassören, adress finns på s. 2.

Remman slåtter 1998

Bengt Stridh

I år var det elfte året som Naturskyddsföreningen i Ljusdal och GÄBS hade slåtter på den 1,5 ha stora ängen på Remman, Ljusdals fg (16G7D1-1-). De yttre förutsättningarna var ypperliga i år igen. Det var halvmulet, med en del sol men inte varmt och det var insektsfritt.

Arbetet gick mycket snabbt och vid 19-tiden på lördagen (8 augusti) var arbetet för de elva deltagarna klart. För andra året i rad behövdes inget slåtterarbete på söndagen. Till succén bidrog att Maj och Åke Johansson började redan på fredag kväll och att slåttergänget arbetade effektivt.

Årets fynd var ett exemplar av **topplåsbräken** (hotkategori 2) ca 15 m väster om vägen. Något överraskande dök den upp på den nedre delen av ängen (på Stor Skogs mark).

Årets regniga (och kalla) sommar gjorde att många ängssvampar skādades. Alla kunde inte bestämmas eller insamlas men bland fynden märks lutvaxskivling

Hygrocybe nitrata (hotkategori 4), scharlakansvaxskivling *Hygrocybe punicea* (hotkategori 4), stormopping *Entoloma griseocyaneum* (hotkategori 4), *Entoloma sp.*, ängsvaxskivling och obestämda jordtunga(or): 65 + 4 exemplar.

Slåttern uppmärksammades av både Ljusdals-Posten och Hälsinglands Tidning, som hade skickat reportrar. Båda reportrarna åkte bort sig eftersom en av våra uppsatta vägvisare tagits bort av någon samvetslös huligan. Det är trist att den som tagit bort skylten inte unnar folk på skogarna att besöka den vackra ängen på Remman. Ängen ligger avsides och det finns många skogsbilvägar man måste köra rätt på innan man kommer till Remman. Utan karta och våra vägvisare är det därför svårt för de som inte känner till trakten att hitta till ängen. En äng utan besökare, det är väl som en gris utan svansknorr?

Tabell 1 Antalet plantor av fältgentiana, brudsporre, låsbräken och topplåsbräken. Antalet för fältgentiana och brudsporre avser plantor som varit i knopp, blommat eller varit överblommade.

År	Fältgentiana	Brudsporre	Låsbräken	Topplåsbräken
1987	ca 20	ca 50		
1988	4	11		
1989	24	?		
1990	129	ca 60	1	
1991	157	52	3	
1992	200	19	2	
1993	1301	24		
1994	425	ca 100	flera	
1995	441	116	11	
1996	1280	216	25	
1997	306	138	14	
1998	211	112	20	1

Strandklo i Alfta - några år senare

Björn Wannberg

I VÄX nummer 3, 1990, beskrev jag hur en notering från förra seklet i Zander Säfverstams sammanställning över Hälsinglands växter ledde till ett fynd (1989) av strandklo *Lycopus europaeus*, vid Kyrktjärn i Alfta. Detta var så vitt jag då visste det enda inlandsfyndet i Hälsingland i modern tid. En kontroll i databasen visar nu också ett fynd i Hanebo. Eftersom strandklon växte på en då ganska nyanlagd vägbank tillsammans med krusskräppa *Rumex crispus*, fanns det viss anledning att misstänka att det inte var en kvarleva av den gamla populationen, utan att frön kommit in i samband med att vägbanken byggdes.

Under de år som gått sedan detta första fynd har jag följt strandklons utveckling på platsen, dock utan att göra någon systematisk räkning. 1989 påträffades något tiotal små stänglar på en sträcka av ungefär en meter av stranden. Något år kort därefter när vattenståndet var högt

och vattnet kallt var arten praktiskt taget osynlig. Frånsett detta år har den sakta men säkert växt både i antal och storlek. I år räknade jag till ett tjugotal större eller mindre ruggar utspridda längs ca 2/3 av vägbankens längd. De största såg mycket frodiga och livskraftiga ut. Om utvecklingen fortsätter i samma takt kommer strandklon ganska snart att vara en av de dominerande arterna på denna del av stranden. Jag har däremot fortfarande inte sett den någon annanstans vid Kyrktjärn eller i vattensystemet för övrigt.

Att strandklon från en mycket blygsam position för tio år sedan har brett ut sig så pass kraftigt talar enligt min uppfattning för att den vid den tidpunkten faktiskt var en nykomling (eller möjligen uppväckt ur en gammal fröbank), snarare än att den funnits kontinuerligt växande utan att påträffas

Rättelse VÄX 2/1998

I förra numret av VÄX insmög sig ett redaktionsorsakat fel i Åke Ågrens artikel på s. 25. I stycket om brådmålla och strandmålla ska det stå "en av få årligen betade strandångar" och ej "... av får ...".

Ny lokal för sötgräs i Hälsingland

Anders Delin

Sötgräset *Cinna latifolia* har under Hälsingeflorainventeringen dykt upp på tio nya lokaler i landskapet, men har trots det fortfarande status som en raritet, med få förekomster och på de flesta ställen små populationer. Jag gick igenom majoriteten av dem redan 1989 och beskrev dem i VÄX nr 1, 1990. Ett av grässets särdrag, som gör dess norska namn 'huldregas' så passande, är att det håller sig långt från folk och skyr vanlig skogsmark.

Det tycks inte klara av att växa tillsammans med de andra skogsgräs som piprör, grenrör, brunrör, rörfen och hässlebrodd och flyr alltid undan till fläckar i terrängen där dessa inte växer. Oftast är det på block som det klarar av att överleva, ibland dock även på andra upphöjningar som lågor eller stubbar. I Medelpad växer det ofta på instabila jordar i sidoraviner till storälvarna. Det finns oftast i miljöer med skugga och hög luftfuktighet, som i bäckdalar eller nedom bergbranter. På blocken drabbas det ofta svårt av torka och överlever då förmodligen i fröbanken. Jag har dock inga direkta observationer som styrker detta.

Trots att sötgräset är dynamiskt i den bemärkelsen att det efter en avverkning blir större, sätter mängder av frö och etablerar massor av nya plantor, visar det ingen tendens till att sprida sig till nya lokaler, vilket det har rika tillfällen att göra i det av skogsbilvägar och traktorvägar genomkorsade skogslandskapet. Det be-

håller sin rang som skogsråets undan-gömda art.

Skidtjärnsberget i Skog

Sydväst om Skidtjärnen, som ligger 3 km sydost om Älgns i Skogs församling, Söderhamns kommun, finns ett c:a 50 hektar stort storblockigt område, där skogen har blivit kvar under många decennier. Liksom på all annan mark i Hälsingland (utom 27 hektar i Ramsjö), har dimensionsavverkningarna gått fram även här, men därefter har mycket lite tagits ut, så att skogen där nu har utpräglad gammelskogskaraktär. Bosse Forsling, som känner skogarna i Skog bättre än de flesta, har länge haft ett öga på detta område och i år inventerat det noggrannare, eftersom det hotas av avverkning.

Jag var ute i denna skog tillsammans med Bosse den 27 juli 1998 och letade efter rödlistade mossor, lavar och svampar. Listan blev rätt lång, med vedtrappmossa *Anastrophium hellerianum*, kortskaftad ärgspik *Microcalicium ahlneri*, kandelabersvamp *Clavicornia pyxidata*, doftskinn *Cystostereum murrarii*, rosenticka *Fomitopsis rosea*, gräddticka *Perenniporia subacida*, stor aspticka *Phellinus populicola* och rynkskinn *Phlebia centrifuga* som finaste arter. En utflugen kull av sparvugglor hördes då och då.

Marken är så grovblockig, att det är både ansträngande och bitvis riskabelt att

gå där. Som i andra storblockiga marker finns även där smärre vattensamlingar utan bräddavlopp, vars vattenyta följer grundvattnet. Vi brukar kalla dem våtar, men de heter i Uppland glupar och i Dalarna lokar. Vid en sådan våt ungefär vid koordinaterna 14H4B2727 letade vi efter lavar och mossor på aspstammarna och fann stuplav, luddlav, korallblylav och gyttelav.

På ett lågt block med en översida som var c:a 4 kvadratmeter stor och lutade c:a 20 grader, tillsammans med stensöta *Polypodium vulgare* och stenbräken *Cystopteris fragilis*, stod c:a femton strån av ett bredbladigt gräs, som vid närmare undersökning visade sig ha ett par av sötgräsets viktiga karaktärer. Dels vänder dess blad hela vägen från basen till spetsen översidan uppåt (många andra bredbladiga gräs, t.ex. hässlebrodd, vrider bladet, så att dess undersida vänder sig uppåt på krönet av den båge bladet formar). Dels fanns det på ett av stråna ett par småax med karakteristiskt utseende (som dykande ladusvalor).

Sötgräsplantorna var ovanligt små, bara en åttondel av de plantor som har kommit upp efter avverkningen för två år sedan i Storröjningsmoran i Skog. Där når vissa strån i år manshöjd och vipporna är tunga av många hundra småax. Vi sökte naturligtvis efter sötgräs på alla andra block vi orkade titta närmare på, men fann inget mer.

Det är svårt att förstå hur en population på c:a femton plantor på ett fyra kvadratmeter stort block kan hålla sig vid liv under en längre tid, vilket de torde ha gjort på denna lokal. Speciellt svårt att förstå blir det om frösättningen varje år är så klen som detta år. Många sena växter har dock varit ovanligt sena i år, och andra år kanske blomningen är rikare.

Skogen vid Skidtjärnsberget kan kanske bli kvar om länsstyrelsen med hjälp av den omfattande listan över rödlistade arter kan få fram pengar för reservatbildning. I så fall ska det bli intressant att följa den lilla sötgräspopulationens utveckling och se om det trots allt finns flera exemplar av arten.

Grossjöberget har blivit naturreservat

Anders Delin

Grossjöberget ligger i NO delen av Arbrå församling i Bollnäs kommun, nära gränsen till Enånger i Hudiksvall. I gamla tider var det svårt att komma åt den skog som låg längst från byn, nära sockengränsen. Den blev sist och mest ofullständigt utnyttjad. Detta är en av orsakerna till att skogen på Grossjöberget ännu på 1950-talet hade kvar så mycket av urskogens och gammelskogens karaktäristiska element: Gamla träd, stor andel asp och björk, torrakor, lågor, och många arter av djur och växter, som är beroende av dessa element.

Grossjöberget betyder berget vid sjön med stenblock. Namnet finns på annat håll i en annan form: Grytsjöberget. Gryt betyder block eller blockmark. Namnet beskriver terrängen bra. Det finns nästan inget berg i dagen på G., men desto mer grovblockig terräng, vilket i någon mån också torde ha bidragit till skogens bevarande. "Berget" höjer sig från Grossjön, som har sin yta vid högsta kustlinjen, 230 m.ö.h., upp till 315 m.ö.h. Flera små myrar finns på bergets sluttningar och en på ett planare parti nära krönet. Det finns också "våtar", som i Los kallas lokar och i Uppland glupar. Det är gropar i skogen, som vattenfylls en del av året, men är helt torra vid andra tillfällen. Det finns även ett litet klibbalkärr.

Skogen på G. domineras av tall på höjderna och av gran på sluttningarna.

Inslaget av björk, gråal, asp och sälg är stort. Framför allt aspförekomsten har stor betydelse för områdets stora naturvärden. I en dal, som nordostlig riktning leder ut vattnet från Abborrtjärn, finns även ett par lindar och ett dussin klena lönnar.

Trots att området är nästan helt genomhugget på jakt efter talltimmer, finns ett par tiotal urskogstallar kvar, vars ålder inte går att bestämma därför att de är murkna inuti, men som torde vara mer än 400 år gamla. En mycket stor del av skogens tallar är kring 190 år gamla, och även övriga trädslag finns i höga åldrar.

Till naturvärdena på G. hör också dess storlek: 380 hektar skog utan väg, nästan utan stig och i en ljudmiljö, där naturen ofta ensam råder.

Naturvårdsarbetet

Redan 195... blev Åke Englund bekant med berget under en fisketur till Två-tjärnarna i dess nordöstra kant. Han övernattade på berget och råkade hamna nära en tjäderlek. Den var känd redan tidigare och besöktes även av juvjägare, skulle det visa sig senare. Genom Åke blev området känt bland naturvårdsinriktade ornitologer i trakten och småningom bland många inom naturvården. Jag själv var där någon gång vid 1950-talets slut och mer ofta från 1960. Vi observerade på den tiden slag-, pärl- och sparvuggla, de tre skogshönsen, alla hackspettarterna, häckande fiskgjuse,

duvhök, sparvhök, orm- och bivråk, dock inte alla dessa samtidigt. Efter 1970-talet har ingen vitryggig hackspett setts och fiskgjusen har inte häckat, men mindre flugsnappare har tillkommit och fågel-faunan är fortfarande rik.

Skogsbruket trängde på under 1960- och 1970-talen. Flera kontakter togs med markägare och myndigheter, t.ex. av mig med August Larsson, av Åke med Korsnäs AB och av Alex Pedemark med Länsstyrelsen. En 25 ha stor del av området kom med i Länsstyrelsens urskogsinventering 1982.

Ett avgörande beslut togs av direktör Hans Lundberg vid Korsnäs när han besökte G. tillsammans med företrädare för naturvärden och skogsvårdsstyrelsen den 8 maj 1983. Han gav oss då tio år av avverkningsfred i området, under vilken tid vi skulle inventera skogens naturvärden mer grundligt. Detta ledde till insamling av gamla uppgifter om skogens tidigare utnyttjande och av tidigare fågelobservationer, samt framför allt till en rätt detaljerad inventering av kärlväxter, mossor, lavar, svampar, fåglar och fjärilar. En rapport om dessa inventeringsresultat lämnades till kommunen och Länsstyrelsen år

Parallellt med inventeringsarbetet och efter dess avslutning gjordes många uppvaktningar, exkursioner och skrivelser till företrädare för markägarna, kommunen, Skogsvårdsstyrelsen och Länsstyrelsen, med syfte att väcka intresse hos dessa för reservatsbildning. Ett viktigt etappmål var när Bollnäs kommun i sin översiktsplan 1990 skrev in att kommunen skulle verka för reservatsbildning i området. Då var man mycket negativ till att avsätta kommunala pengar för ända-

målet, men småningom har en samarbetslösning utformats, där kommunen bidrar med 1,5 milj. kr, Naturvårdsverket med 3,75 milj. kr och EU:s Life-fonder med 5,25 milj. kr. Bollnäs Naturskyddsförening har samlat ihop 60 000 kr, som främst har varit viktiga för opinionsbildningen i detta ärende, men som slutligen kommer att få en användning med anknytning till reservatet.

Naturvärdena

De naturvärden på Grossjöberget, som är knutna till växtriket, är dels de många gamla trädindividerna av tall, gran, glas- och vårtbjörk, grå- och klibbal, asp, sälg och rönn. Det är också den lövbränna från branden 1933, som breder ut sig över några tiotal hektar.

Det är också en rad ovanliga arter av kärlväxter. Skogsfru *Epipogium aphyllum* växer intill en av aspar omkransad vät på sydvästslutningen. En planta av kambräken *Blechnum spicant* har rotat sig i en rotvåltegrop på nordostslutningen. I bäckdalen från Abborrtjärn finns lind *Tilia cordata*, lönn *Acer platanoides*, träjon *Dryopteris filix-mas*, trolldruva *Actaea spicata* och strutbräken *Matteuccia struthiopteris*. En slutningsmyr vid Grossjöns nordvästra ände uppvisar tvåblad *Listera ovata*, ängsnycklar *Dactylorhiza incarnata* och gräsull *Eriophorum latifolium*.

Mossfloran innehåller följande rödlistade arter: Skogstrappmossa *Anastrophium michauxii* vid källa på sydvästslutningen och vedsäckmossa *Calyptogeia suecica* i bäckdalen nedan Abborrtjärn. På det senare stället växer även vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum*.

Lavfloran innehåller ett flertal gammelskogsarter. Åtskilliga av dem är knutna till den rikliga förekomsten av asp, som sannolikt har funnits med god kontinuitet av grova träd under lång tid. En av de intressantaste lavlokalerna är ett stråk med små vätar i den centrala delen. Kring vätarna står grova aspar, på vilka det finns rika bestånd av grynig gelélav *Collema subflaccidum* tillsammans med bl.a. skinnlav och korallblylav. Speciellt på höjderna, i den talldominerade skogen, finns aspbestånd med rik förekomst av aspgelélav *Collema subnigrescens* och stiftgelélav *C. furfuracea*. Även *Acrocordia cavata* har påträffats på asp.

Andra intressanta lavmiljöer är talltorrakorna, som vi har funnit åtskilliga ovanliga knappåls-lavar på: Brunpudrad nållav *Chaenotheca gracilima*, nordlig nållav *Ch. laevigata* och kortskaftad ärgspik *Microcalicium ahlneri*. På grangrenar har violettgrå tagellav *Bryoria nadvornikiana* påträffats och på gran och tall vid en myr i kanten av Abborrtjärn ett litet bestånd av ringlav *Evernia divaricata*.

De vedlevande svamparna har goda miljöer i området. På granlågor har följande arter hittats: Stjärntagging *Asterodon ferruginosus*, gränsticka *Phellinus nigrolimitatus*, ullticka *Ph. ferrugineofuscus*, ostticka *Skeletocutis tschulymica* och gropticka *Oligoporus guttulatus*. På talllågor har vi funnit fläckporing *Antrodia albobrunnea* och

gräddporing *Skeletocutis lenis*. På asplågor växer kandelabersvamp *Clavicornia pyxidata*, vit vedfingersvamp *Lentaria epichnoa* och narrtagging *Kavinia himantia*. På levande sälg i dalen nedom Abborrtjärn finns en doftticka *Haploporus odoratus*, och på död lövved i närheten ett taggigt skinn, *Steccherinum oreophilum*., sannolikt med nordgräns här.

Trots många besök i området görs fortfarande ofta nya fynd. Till stor del beror det på att det omfattar hela 3,8 kvadratkilometer. Speciellt bland svamparna finns nog mycket ytterligare att finna.

Glädjen över att Grossjöbergets skog nu ska få stå och utvecklas fritt är stor. Samtidigt måste man beklaga, att så mycket arbete måste läggas ned på varje enskilt objekt innan det får det skydd det är värt. Grossjöbergets skog är bara en femtiondel av en procent av länets skog. Hundratals andra skogar står på Skogsvårdsstyrelsens eller Länsstyrelsens väntelistor. Med den takt i vilken reservat nu bildas och biotopskydd inrättas, kommer det att ta bortåt femtio år innan målet är nått. Målet är att tre procent av skogen nedom fjällskogsgränsen ska få skydd (Miljövårdsberedningen, SOU 1997:97). Det krävs mycket kraftiga ökningar av anslagen dels för ersättning till markägare, dels för löner till handläggare av reservatsärenden, om målet ska kunna nås innan gammelskogsresterna är avverkade.

Nya lavar för Hälsingland

Åke Ågren

Någon frågade mig om alla lavar som jag finner i Hälsingland är nya för landskapet, men så är inte fallet. Man kan väl anta att åtminstone 500 arter bör vara kända tidigare, innan jag hamnade i detta förunderligt intressanta skrå. Spridningsuppgifterna är som vanligt hämtade från Santessons "The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway 1993". Belägg finns eller kommer att finnas i Fytoteket, Uppsala.

Acarospora nitrophila

Rödbrun fjällig-areolerad bål. Apothecier mörkt rödbruna med många små encelliga ofärgade sporer per sporsäck. Funnen på bergbrant i Finnika, Enånger. Bekräftad av Tony Foucard.

Caloplaca ammiospila

Gråvit, fläckig-kornig bål. Apothecier gulröda-roströda med brungråaktig något veckad kant och ofärgade sporer med tjockt septum. Funnen på gammal trästolpe vid Ålsjön i Söderala. Nordlig art. Bekräftad av Tony Foucard.

Knölig flarnlav

Hypocenomyce caradocensis

Bruna knöliga bålfjäll. Apothecier svarta med ofärgade svagt septerade sporer. Funnen på ved vid Forsbackabron i Söderhamn.

Ädellav

Megalaria (Catinaria) grossa

Bål gråvit och tunn. Apothecier svarta, åtminstone som unga med tjock kant, senare välvda med 2-celliga ofärgade sporer. Funnen på ask i Storröjningsmora, Skog. Funnen även av Anders Delin i samma område, dock ej på samma ask. Sällsynt i Norrland men funnen även i Gästrikland och Jämtland.

Rhizocarpon subgeminatum

Grönsvalt förbål med gråbruna areoler. Apothecier svarta med två färglösa, flercelliga sporer per sporsäck. Funnen på bergbrant vid Olberget, Mo. Ny för Norrland. Bekräftad av Tony Foucard.

Övrigt

Fina fynd av savlundlav *Bacidia incompta* på lönn i Svarven, Norrala, och skorpgelélav *Collema occultatum* på rönnbas i Strands fåbodar, Skog, är väl värda att rapportera. Bägge arterna är rödlistade, i kategorierna sårbara respektive hänsynskrävande.

Ny mossa för Hälsingland i förbifarten

Gunnar Ersare

Den 7-8 augusti deltog jag i GÄBS "Orkidéresa" från Gävle och Gustavsmurarna, via Lomsmuren, Järbo och Knupbodarna till Los. Det var en fin och lärorik resa med besök på rika växtlokaler, där jag många gånger kunde byta en florabild mot ett berikande möte med växten bokstavligen "in natura". Tack expert, planläggare och lokala guider!

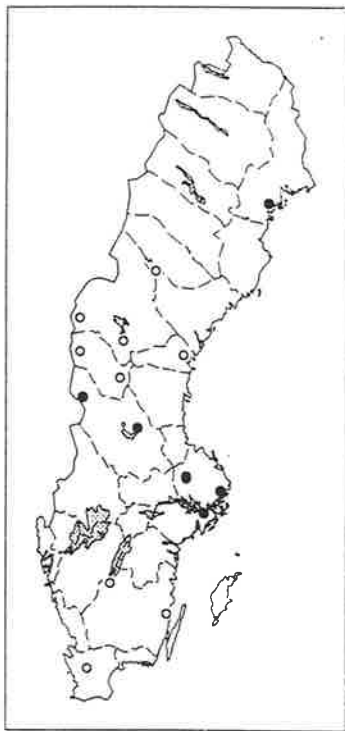
Uppe i Los vägledades vi av Jan Hedman och Torbjörn Eliasson och de visade oss nyckellokaler vid bland andra Nätsjöbäcksmyrans nedanför Rotsjön, ett område med rika källkärr. Ulf Swahn har skrivit om mossorna på myrarna i denna trakt i VÄX 1985.

Från Nätsjöbäcksmyrans guidades vi upp efter Uttertjärnsbäcken, där det förutom nycklar fanns guckusko och en, trots den regniga sommaren, torr vät där vi visades huvudstarr *Carex capitata*. Vid foten av en stor tuva mitt i väten var torven grön av några små mossor, som jag bedömde vara en *Didymodon*-art, troligen kalklansmossa *D. fallax*, och jag tog en kollekt i min mosslåda.

När jag senare undersökte kollekten, så var där kalklansmossa men även en liten *Fissidens*-art, en fickmossa. Den här fickmossan hade "list", det vill säga långa celler längs bladkanten, en helt ny bekant-skap för mig. När jag sedan "nycklade" och artbestämde den, visade sig den vara näckfickmossa *Fissidens gymnandrus*, hotkategori 3 = sällsynt. Min bestämning har konfirmerats av Nils Cronberg, Lund. Den är tidigare funnen i Jämtland men är ny för Hälsingland. Den stora sällsynthe-ten är i verkligheten liten - hela plantan är 3-5 millimeter hög, så använd en bra lupp om Du letar efter den. Jag fick den verkligen som ett fynd i förbifarten.

Mera att läsa om näckfickmossa finns i "Rödlistade mossor i Sverige. Artfakta", som ArtDatabanken har gett ut och säljer (se <http://www.dha.slu.se/bocker.htm>). På s. 133 har Nils Cronberg skrivit om den. I Elsa Nyholms "Illustrated Flora of Nordic Mosses", Fasc. 1, s. 11 finns en bild av näckfickmossan.

Floraväkteriet gick inte sporlöst förbi (uttalande från floraväktare i somras).



Ofylld ring markerar fynd äldre än 1980.



Mera att läsa om näckfickmossan finns i "Rödlistade mossor i Sverige. Artfakta" (karta ovan), som ArtDatabanken gett ut och säljer. Teckningen är ur Elsa Nyholms "Illustrated Flora of Nordic Mosses".

Värnabackarna - det sista odlingslandskapet i Hofors församling

Magnus Bergström

Masken försvann i en virvel, metspöet stretade emot, upp för bäckrödingen och landade i gräset. Jag sökte den hala fisken med mina händer. Det var augusti 1976 och jag metade bäckröding i den lilla bäcken som ringlade sig igenom Värnabackarna och in under stålverkets bullrande industrilandskap. Värnabackarna var på den tiden ganska öppna med enstaka större lövträd. Jag kom tillbaka till Värnabackarna i juni 1987 men nu av en helt annan anledning. Skulle tandroten finnas kvar i Värnabackarna?

Värnabackarna är belägna omedelbart nordost om Hofors tätort mellan Ovako Steels industriområde och riksväg 80. Området utgör en sista rest av det odlingslandskap som en gång bredde ut sig längs översta delen av Hoåns dalgång. Värnabackarna omfattar i dag 10,8 ha och är beläget på en sydvänd sluttning 120 till 155 meter över havet. Det är ca 30 år sedan Värnabackarna hade någon betydelse som jordbruksmark. Trots detta finns i dag karaktären av odlingslandskap kvar. Delvis finns även den hävdbetingade vegetationen och de hävdberoende arterna kvar i området. Under 1997 har jag arbetat med att ta fram en skötselplan över området. Syftet med planen är att föreslå åtgärder som restaurerar odlingslandskapet, bevarar och förstärker de hävdbetingade vegetationstyperna, de hävdberoende växterna och de skugg- och

fuktberoende arterna (Bergström & Larsson 1997). Följande beskrivning grundar sig på besök under 1997 och namnskicket följer Mossberg m fl (1992).

Beskrivning av dagens vegetation och flora

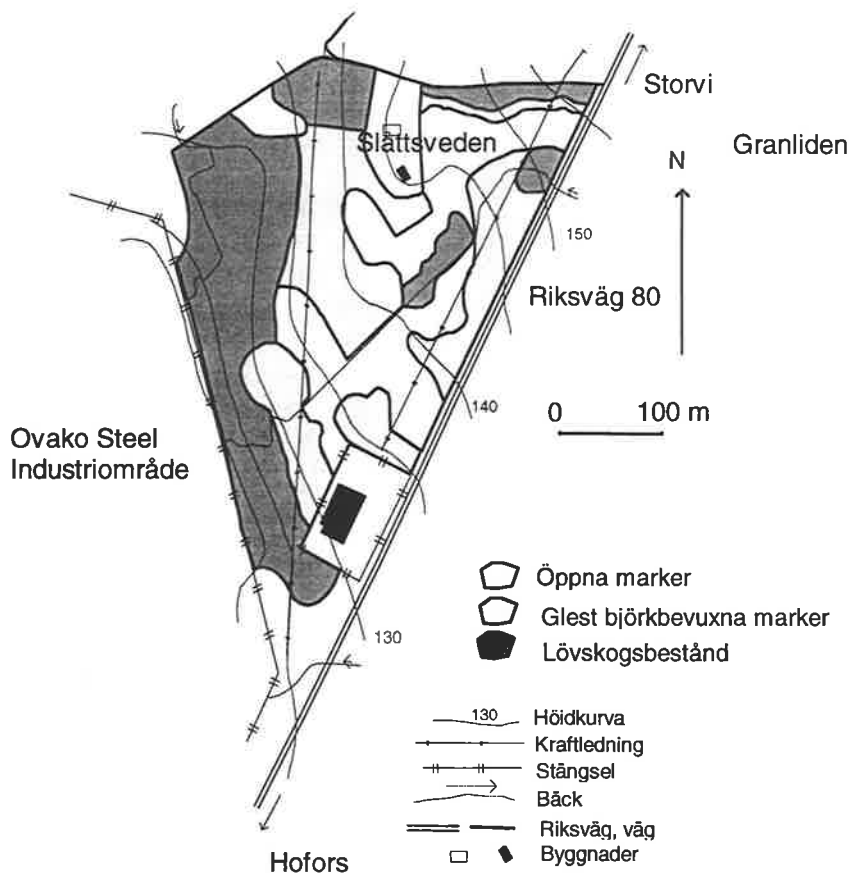
Öppna marker (2,9 ha)

Öppna marker på finmo med enstaka små grupper av yngre björk. Högvuxen och förnarik vegetation på frisk till fuktig mark. Olika slags vegetationstyper där antingen hundkäx eller ängskavle dominerar. Andra utmärkande arter är åkerdistel, strätta, tuvtåtel, skogsnäva, kärrdistel, skogsfräken, hallon och smörblomma.

Glest björkbevuxna marker (3,2 ha)

Moränbackar på torr till frisk mark glest bevuxna med björk. I området finns några riktigt grova döende vårtbjörkar som en gång växte ensamma. Dessutom finns enstaka träd av lönn, rönn, säl, asp, jolster, gran och tall samt sly. Olika slags vegetationssamhällen finns där hundäxing och skogsklöver eller liljekonvalj och kruståtel ofta dominerar. Andra framträdande arter är rödklöver, hallon, piprör, rödven och hundkäx. I de forna björkhagarna finns även en rad arter som indikerar markens tidigare användning

Karta över Värnabackarnas delområden



som naturlig fodermark: darrgräs (16 ex), klasefibbla (486 ex), rödklint, gråfibbla, gulmåra, liten blåkllocka, rölleka, gökärt, stormåra, blodrot, fårsvingel, ärenpris, vårbrodd, smultron, humleblomster,

stagg, prästkrage, ängsviol, majsmörblomma, vårbrodd, nysört, backskärvfrö, låsbräken (några ex funna under en exkursion 1989), prästkrage, backnejlika och stor blåkllocka.

Lövskogsbestånd (4,7 ha)

Glesa olikåldriga lövbekstäånd på morän och finmo. På moränen växer vårtbjörk, sälq, tall, rönn, gran och asp. Bitvis rikligt med sly av framför allt rönn och asp. Frisk mark med vegetationstyper där piprör och liljekonvalj dominerar. Övriga arter i området är t ex stenbär, örnbräken, kruståtel, skogsklöver, stenbär, vit- och blåsipå samt stor blåklöcka.

På finmo är marken fuktigare. Här finns ett delvis tätt bekstäånd nära riksväg 80 av gråal, glasbjörk och asp med enstaka sälq, gran och gråal. Dominerande är ett bekstäånd av strutbräken samt älgört och brännässla. För övrigt finns majbräken, rödblåra, kabbleka och flådervänderot. Längs en liten bäck finns även gullpudra och bäckbräsmå.

I väster finns olikåldrig lövskog på finmo och blockrik morän. Glasbjörk, gråal och gran dominerar. Det finns även hägg, sälq, rönn och fyra mycket grova lindar i området. Lövsly och tibast finns också i området. Längs bäcken i norra delen av området finns ett stort bekstäånd av strutbräken på fuktig mark med gullpudra, mossviol, gökblomster och kärrfibbla. För övrigt finns trolldruva, vårärt, skogsnåva och liljekonvalj på frisk mark. Nordlundaöv växer på tre lokaler i området, bl a vid en källa. Under en stor linds beskyddande lövverk växer ett bekstäånd av tandrot på några få kvadratmeter. Följearter är liljekonvalj, stinksyska, piprör, vitsippa, hag- och styvfibblor. Bekstäåndet har sedan 1987 pendlat mellan 70 och 200 ex varje år. Något år har det gått att finna några ex av tandrot något tiotal meter norr om linden.

Längst i söder finns olikåldrig lövskog på morän. I området finns mycket gamla

vårtbjörkar och några få lindar. Även träd av lönn, rönn, gråal och sälq finns samt relativt mycket sly. Vegetationen är på frisk mark med liljekonvalj, piprör och stinksyska. Vid en liten bäck finns gullpudra och bäckbräsmå. I nordväst finns ett mindre planterad granbekstäånd (ca 35 år) på finmo.

Landskapshistorik

Namnet Värnabackarna omnämns i skriftliga källor först av Linder (1957). Enligt Eriksson (a) kallades området tidigare för Slåttsveden. Namnet var ännu i bruk 1960 men i dag finns namnet endast kvar på det i Värnabackarna centralt belägna torpet. Enligt Eriksson (b) kommer namnet "värn" från någon starrart som förr tillvaratogs på sankmarker. Sjön Värnan låg omedelbart sydväst om Värnabackarna. Den var ursprungligen en ca 600 m lång sjö med badplats och betade strandängar. Under 1940-talet påbörjades utfyllningen för utvidgningen av dåvarande SKF Stål:s industriområde och 1977 fanns inget av sjön kvar (Dandanell 1979).

1600- och 1700-talen

På den äldsta kartan från år 1664 finns inte Värnabackarna angivna. Det kan bero på att kartan är i liten skala och inte särskilt detaljerad (Gadd 1664). På en karta från år 1693 anges "febr" ungefär där Värnabackarna i dag ligger. Detta tyder på att det då fanns fåbodar i området. På platsen finns 6 st hus utritade (Stenklyfft 1693). År 1734 finns en karta där "Nywalls Fåbodar" med 6 stugor som hörde till Bergs by finns redovisade. Denna plats kan lokaliseras omedelbart öster om dagens Värnabackar och öster

om nuvarande riksväg 80. Kring fåbodvallen fanns en "äng" och på platsen för dagens Värnabackarna anges också "äng, Hofors by tillhörigt" (Bessing 1734). Det innebär att Värnabackarna på denna tid hävdades som slåtteräng. På 1783 års karta (Lenæus 1783) synes ängarna finnas kvar. På 1700-talet minskade antalet hemman som brukade vallen från sex till tre (Eriksson 1957).

1800-talet

På en karta från år 1819 hävdas fåbodvallen och Värnabackarna fortfarande som slåtteräng (Insulander 1819). Dessutom har torpet "Slåttersveden" tillkommit. Ett fotografi från år 1870 taget från nordost visar ett välhävdad odlingslandskap med enstaka björkar i dungar (Erkelius 1979). På en karta från år 1894 benämns fåbodarna "Nybodarne" men inte heller här sägs något om markanvändningen (Almegren 1894). Generalstabskartan som uppmättes åren 1895 - 1896 visar att Värnabackarna var glest bevuxen med lövskog. Kartskalan är emellertid för liten för att göra en uppskattning om den öppna markens omfattning eller hävd (Generalstabens litografiska anstalt 1900).

1900-talet

Nybodarnas fåbodvall omtalades som mycket lättskött därför att mjölken såldes direkt till bruksbefolkningen i Hofors. Men vallen låg för nära bruket och skifte efter skifte av fåbodskogarna köptes av bruket. Vid 1900-talets början fanns endast stugan "Nirses" kvar och år 1906 blev den sista fåbodsommaren (Eriksson 1957). Från år 1912 finns en målning av Ecke Hedbergs som visar att det fanns

öppna odlingsmarker inramade av lövskogsbestånd vid torpet Slåttsveden (dvs Värnabackarna). Det är emellertid svårt att veta om det är äng, åker eller hagmark. (Dandanell 1979). År 1932 drogs Faluvägens (nuvarande riksväg 80) genom vallen (Ericsson 1966). I dag återstår endast stugan "Nirses" om än i ombyggd form (öster om riksväg 80). Namnet Nybodarna har dock fallit i glömska till förmån för det mer passande namnet Granliden. På ett bra fotografi, troligen från 1950-talet, från området mellan Slåttsveden och Värnan syns en välhävdad stenig moränkulle glest bevuxen med lövträd (framför allt björk) (Eriksson 1957).

Flygbilder från år 1945 visar att de i dag öppna markerna av Värnabackarna betades. Dagens glest björkbevuxna områden innehöll då trädjungar med glest stående björkar som troligen betades. Dagens lövskogsbestånd var glest bevuxen med i huvudsak björk. En mindre del var tätare bevuxen. År 1952 ser området likadant ut fränsett att trädsiktet i lövskogen slutit sig mer. År 1957 uppges att det förekom ett sporadiskt bete på Värnabackarna (Linder 1957). På flygbilder från år 1967 har betet upphört och lövskogsbeståndet slutit sig ytterligare. 1975 års bilder visar inga större förändringar förutom att ett öppet område har planterats med gran. År 1980 har de gamla björkhagarna vuxit igen ytterligare och granplanteringen skjutit i höjden (Flygbilder). Olika muntliga uppgifter tyder på att betet med nötkreatur upphörde under senare delen av 1950-talet och därefter bedrevs hästbete till mitten av 1960-talet. Betet bedrevs på de öppna markerna och i de glesa björkmarkerna. Skogsdungar

fanns med björk, lind och alm. Det är dock oklart om dessa betades. Flera muntliga uppgifterna pekar även på att någon åkermark inte har funnits.

Sammanfattning över hävden av Värnabackarna

Tabellen visar att större delen av området varit hävdat och att något åkerbruk troligen inte har förekommit. Slätterhävden kan beläggas i drygt 200 år och den därpå följande beteshävden i ca 65 år. Slutligen har området legat för fåfot i ca 30 år. Dagens lövskogsbestånd med skugg- och fuktberoende arter fanns med all sannolikhet även tidigare, men de omfattade förmodligen en mindre areal. Om dessa hävdades på något sätt är oklart.

Värnabackarnas naturvärden

Odlingslandskapet och den naturliga fodermarken

Tittar vi på dagens odlingslandskap i Hofors kommun framgår att Hofors församling helt saknar såväl åkermark som betesmark. Arealerna har förvisso aldrig varit särskilt stora (år 1927 fanns 362 ha respektive 34 ha). Som en följd av detta saknas naturligtvis i dag också nötkreatur (Ekeland 1996). Några områden i församlingen registrerades inte heller i samband med ängs- och hagmarksinventeringen (Lundin m fl 1993). Värnabackarna har trots det långa hävduppehållet kvar karaktären av odlingslandskap. Värnabackarna utgör den återstående resten av det vackra landskap med slätterängar, betesmarker och lövskogsdungar som en gång bredde ut sig längs Hoåns dalgång på bägge sidor av

de nu försvunna sjöarna Värnan och Hosjön.

Lövskogsbestånden med bl a tandrot

Värnabackarnas naturvärden uppmärksammades först av Linder (1957). Han uppgav att området var en synnerligen värdefull äng och omnämnde förekomsten av tandrot från Värnabackarna. Områdets naturvärde tycks sedan ha fallit i glömska. I flera efterföljande inventeringar är området inte omnämnt eftersom dåvarande SKF Stål AB exploaterade största delen av området. Vid ett besök i juni 1987 fann jag att tandroten fanns kvar. De områden som hade exploaterats var öppna marker. Tandroten fanns alltså kvar på sin ursprungliga växtlokal (Bergström 1987). Vid besöket påträffades även strutbräken och nordlundarv. I Hofors kommun finns dessa tre arter bara vid Värnabackarna. För tandroten finns ytterligare sex lokaler i Gästrikland. Bland de hävdberoende arterna som växer vid Värnabackarna är darrgräs, låsbräken, svenskfibbla och klasefibbla sällsynt förekommande i kommunen.

Värnabackarnas framtid

De naturliga fodermarkerna är en produkt av markanvändningen och dess historia. Ett ändrat markutnyttjande leder alltid till förändringar i växttäcket. Utvecklingen i Värnabackarna har lett till en tillbakagång av den hävdbetingade vegetationen och de hävdgynnade arterna. Det övergripande målet i skötselplanen är att återskapa landskapet och den hävdbetingade vegetationen med 1950-talets tillstånd som riktmärke. En förutsättning för detta är öppna marker och hårt

Tidsepok	Öppna marker	Glest björkbevuxna marker	Lövskogsbestånd
1600-talet	Slåtter	Slåtter	Delvis slåtter (?)
1700-talet	Slåtter	Slåtter	Delvis slåtter (?)
1800-talet	Slåtter	Slåtter	Delvis slåtter (?)
ca 1900 - ca 1955	Nötkreatursbete	Nötkreatursbete	Nötkreatursbete (?)
ca 1955 - ca 1965	Hästbete	Hästbete	- (igenväxning)
ca 1965 - 1997	- (igenväxning)	- (igenväxning)	- (igenväxning)

betestryck. I skötselplanen föreslås att busk- och trädskiktet på de öppna markerna tas bort, att buskskiktet på de glest bevuxna markerna röjs bort och björkarna gallras. Naturligtvis ska därefter bete ske av de öppna markerna och de forna björkhagarna.

Lövskogsbestånden med tandrot och de andra skugg- och fuktberoende arterna tarvar dock en annan skötsel. Det är oklart om de har hävdats på något sätt. Inledningsvis är det viktigt att ta bort gran och tall ur detta bestånd. På sikt kan röjning och gallring behöva utföras.

De hävdgynnade arterna som nu finns i Värnabackarna kommer troligen att få en omedelbar ökning i bestånden om hävden återupptas. Men det är svårt att förutsäga vilka arter som kommer att öka. Arter kan vandra in i området, fröeserver i marken kan väckas till liv och slumpen kan avgöra vilka arter som har en framgång. Resultatet är till stor del beroende av hur restaureringen sker och inte minst hur betesdriften kommer att genomföras. Ju fler hävdberoende arter som finns kvar när hävden återupptas desto större är förutsättningarna att återfå en hävdbetingad vegetationstyp.

Värnabackarnas öppna marker domineras i dag av arter som har sina starkaste bestånd i en sen fas i successionen efter

utebliven hävd (t ex ängskavle, skogsnäva och hundkex). I de glest björkbevuxna markerna finns i dag många arter som har sina starkaste bestånd i en mellanfas i successionen efter utebliven hävd (t ex liten blåklocka, klasefibbla, backnejlika, majsmörblomma, prästkrage, vårbrodd, stagg, gökär, gråfibbla och fårsvingel). Här finns det t o m arter kvar som har sina starkaste bestånd i en tidig fas i successionen efter utebliven hävd (darrgräs, låsbräken och ängsviol). I de mer björkbevuxna markerna där igenväxningen med lövsly och träd har gått långt har arter som tillhör skogsfasen starka bestånd (t ex liljekonvalj, vitsippa, blåsippa, örnbäken och kruståtel) (Ekstam & Forshed 1992). Detta innebär att de bästa förutsättningarna för att återfå en hävdbetingad vegetation som är historiskt förankrad i Värnabackarna finns på de moränmarker som i dag är öppna eller är bevuxen med enstaka äldre björkar.

Under eftersommaren 1998 påbörjades restaureringsarbetet av Hofors kommun. De öppna markerna slyröjdes, björkbestånden gallrades, området stängslades in och bete av dikor med kalvar påbörjades. Genom denna viktiga insats finns det nu förutsättningar att Värnabackarnas landskap, vegetation och flora bevaras.

Referenser

- Almegren, E. L. 1894: Karta öfver ego-utbyte emellan hemmanet No 1 å ena sidan och No 2, 6, 9 hvar för sig å andra sidan, all i Bergs By.
- Bergström, M. 1987: Värnabackarna i Hofors - fortfarande ett intressant område. (Opublicerat material).
- Bergström, M & Larsson, L. 1997: Skötselplan för Värnabackarna i Hofors kommun. Bela Konsult (Opublicerat material).
- Bessing, P. 1734: Delnings Charta öfver Bärgs Byeskog uthi Tårsåker Sochn.
- Dandanell, I. 1979: Hofors bruks utbyggnad. I: Bodin, K. J., Hofors - ett brukssamhälle. Människor och miljöer. Hofors hembygdsförening.
- Ekeland, K. (red) 1996: Bevarandeprogram för odlingslandskapet. Gästrikland. Länsstyrelsen Gävleborg Rapport 1996:3.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 1992: Om hävden upphör. Kärleväxter som indikatorarter i ängs- och hagmarker. Naturvårdsverket.
- Eriksson, W. a: Allmänna ortnamn. (Opublicerat material).
- Eriksson, W. b: Sjöarna. Tjärnarna. (Opublicerat material).
- Eriksson, W. 1957: Torsåkers fåbodar. Torsåkers hembygdsförening.
- Eriksson, W. 1966: Platser och föremål inom Torsåkers socken som bör skyddas för bebyggelse och åverkan eller förstörelse. (Opublicerat material).
- Erkelius, P. A. 1979: Thor Petre - brukspatronen, riksdagsmannen. I: Bodin, K. J., Hofors - ett brukssamhälle. Människor och miljöer. Hofors hembygdsförening.
- Flygbilder i svart-vitt fotograferade 1945, 1952, 1967, 1975 och 1980.
- Gadd, A. 1664: Geographiscs Afriitningh öfwer Tårsåker Sochn.
- Generalstabens litografiska anstalt. 1900: Generalstabens karta över Sverige. Blad 98 Gävle.
- Insulanders, O. 1819: Conceptcharta öfver så väl alla till byarna Hofors och Tolfwen hörande inägor som därtill hörande skog och utmark.
- Lenæus, A. 1783: Charta öfwer Torsåkers Sokn.
- Linder, F. 1957: Redogörelse för naturinventering i södra delen av Gävleborgs län bekostad av landstinget i länet. Svenska naturskyddsföreningen. (Opublicerat material).
- Lundin, J., Bergström, M. Grundström, S. & Ståhl, P. 1993: Ängar och hagar i Gävleborg. Länsstyrelsens inventering av naturliga fodermarker. Länsstyrelsen i Gävleborg 1993:2.
- Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. 1992: Den Nordiska floran.
- Stenklyfft, C. 1693: Karta över Torsåkers socken.

Krusnate återfynd i Gästrikland

Bo Norell

Efter att ha varit ute hela dagen i regn på Torrön (!) i Dalälven, och fått krysslistor och kläder genomsura, beslöt jag mig för att avsluta dagens inventering med att ro in till fastlandet vid båtbyggan en bit uppströms vid Tyttboforsarna.

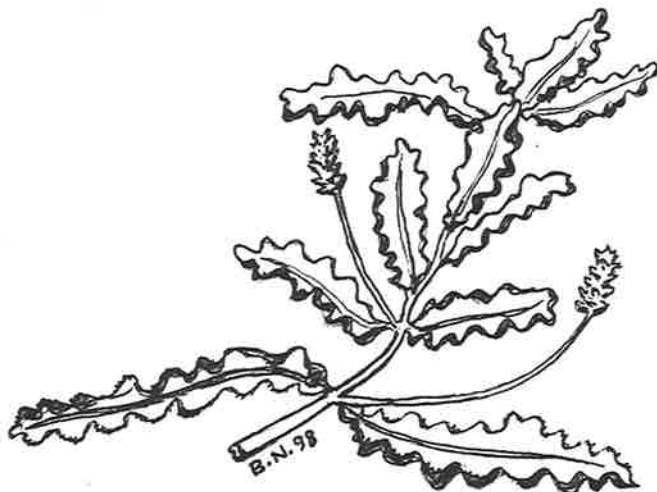
Vädret lättade en smula och jag bytte till torra kläder och tog en kopp varmt kaffe. Efter detta fick jag nya krafter och beslöt att fortsätta rodden en stund till. Jag rundade en udde och kom till ett kärr på öns sydvästsida för att söka efter några kärrarter som saknades på listan.

Kärret var visserligen mycket vatten-dränkt men kärrstjärnblomma *Stellaria palustris* och kärrvial *Lathyrus palustris* stod i fin blomning. Efter ännu några fynd av andra arter i kärret begav jag mig av

hemåt. När jag backat ut en bit från stranden och var på väg att vända fören i rätt riktning såg jag en "skrynklig" nate, knappt stickande upp ovan vattenytan, bland sköldmöja *Ranunculus peltatus* och hårslinga *Myriophyllum alterniflorum* i knappt meterdjupt vatten.

Efter att ha studerat arten fick jag klart för mig att det gällde den i Gästrikland utgångna *krusnaten* *Potamogeton crispus* som med sina vågiga flytblad är en mycket dekorativ nate.

Arten lär finnas i det närliggande Dalarna men minskar alltmer. I en notering i Enar Lindbergs "Gästriklands Kärlväxter" 1978, sågs krusnate i Kakängssundet, i Dalälven av J. O. Hagström 1916.



Bågsäv ny för Gästrikland

Bosse Norell

Sommaren 1998 var som bekant ovanligt regnig, men under den sista dan på inventeringsveckan i Årsunda, lyste solen allt vad den förmådde. Peter Ståhl och jag hade för avsikt att besöka Gästriklands sydligaste område, Tinäset.

Vi åkte den långa vägen in i Dalarna till färjeläget i Hovnäs för att hyra en båt nere vid Tyttboforsarna. Väl ute på älvenror jag för att titta på den nyupptäckta krusnaten (se Färnebofjärden I). Färden går vidare tätt intill Ängsön. Den här ön frestar till en landstigning. Inne på den ängsdominerade ön, hittar vi på tuvstarr *Carex cespitosa* helt oväntat. När vi kommer ner till båten, får vi en trevlig besökare nämligen en grann aspfjäril, som är helt nära oss.

Efter ett strandhugg vid utloppet av Tiån, gick rodden vidare till Tinäset. Fiskgjusen seglar förbi helt nära, kanske har den boet i närheten. Vi är nu ute på själva Färnebofjärden, och här känns vindarna mera. Rodden till den yttersta udden av Tinäset tog en bra stund att avverka, men efter ett tag har vi kommit till stranden. I det här området har Erik Almkvist funnit krissla *Inula salicina*, lungört *Pulmonaria officinalis* samt blåhallon *Rubus caesius* för cirka 88 år sedan (1910). Blåhallon, som normalt växer efter havsstränder, har här en utpost 6 mil från kusten.

Peter och jag går in i en lövskog som visar sig vara en ädellövskog. I lövlunden hittar vi på lungörten. Mest förvånande

är dock ett exemplar av vanlig låsbräken *Botrychium lunaria* som står ensam i den slutna lövskogen. Sökandet av blåhallonen på älvstranden resulterade i ännu ett återfynd, nämligen av krissla, som mest liknade en flockfibbla utan blomställning. Peters skarpa blick på bladfästets halvt stjälskomfattning, bekräftade återfyndet. Blåhallonen hittade vi dock inte.

Vi strövade sedan igenom Tinäsets yttersta delar, där linden *Tilia cordata* fördebådade mer krävande lundväxter som trolldruva *Actaea spicata* och vårärt *Lathyrus vernus*. Inne i dessa lövlundar var GPS mätaren en nödvändighet för en exakt positions angivning. Dan började gå mot sin ända. Vi började söka oss tillbaka till båten och den medhavda matsäcken.

Efter att ha stärkt oss med kaffe och mackor, rodde vi tillbaka över fjärden, och kom någon halvtimme senare att passera mellan Hästholmen och Ängsön. Vi rodde närmare Ängsön för att se om det gick att fynda några nya vattenarter. Plötsligt smäller det till i vattnet. Peter tittar på mig. Vad var det? En gädda som slår i vattenvegetationen? Eller en av Färnebofjärdens fiskgjusar som dök? Nej, då vi tittar åt det håll smällen kom ifrån, ser vi efter strandbrinken, bäverns nedfällda lövträd. Vi beslutar att åter titta på Ängsöns stora älväng, fast nu från den östra sidan. Båten stöter på stranden, tätt intill de bäverfällda asparna, och vi tar oss fram till den öppna ängen.

Bågsäv

I den nedgående solen ser vi på andra sidan en glittrande vattenspegel, en älg lugnt betande. Vi söker oss fram till vattnet som är en gammal älvfåra men nu endast en lång inkilande vik i Ängsön. Kan här finnas intressanta vattenväxter? När vattnet når en bra bit upp på stövlarna, stannar vi upp. Här finns bara blåsstart, sjöfräken och skogssäv utanför vasstarren.

Skogssäv? Med ens klarnar bilden. Det här är ju den eftersökta *bågsäven* *Scirpus radicans*. Otroligt. Så många gånger som jag letat efter den, och så står den helt obesvärad precis fram för oss. Bågsäven växer sparsamt här på några ställen inne i den här vikens östra sida. Buken kallas viken för. Efter att ha registrerat nyfyndet för Gästrikland i krysslistan, drar vi oss så till båten för att ta oss uppströms till

båtläget vid Tyttboforsarna. Den här exkursionen var en av denna sommars bästa.

Bågsäv är känd från ca 50 lokaler i Sverige, bland annat 6 km längre uppströms efter Dalälven, i Bännbäck i Västmanland samt 7 km söder om Ängsön i Stora Hallarsbo i Västman-



Fynd av svinamarant i Gästrikland

Lars Sjölin

Sommaren 1997 fann jag vid rensning av ogräs i en rosenrabatt på min tomt i Stigs-lund i Gävle en växt som jag inte kände igen. Den hade en ganska kraftig stjälk som började skjuta upp. Jag lät den stå kvar och växa och i september blommade den.

Tillsammans med Ulf Swahn tog jag med ett exemplar till Fytoteket i Uppsala där vi jämförde det med flera av institutionens exemplar av *amaranthus*arter som till utseendet liknade fyndet. Vi kom fram till att det var **svinamarant** *Amaranthus retroflexus*.

Foto och belägg har tagits. Arten har ej påträffats under inventeringen för Gästriklands flora. Däremot finns det i pro-

jektets databas 3 fynd tidigare i landskapet:

1. 1846: Gävle, Brobänken, C. J. Hartman, herbarium Uppsala
2. 1882: Gävle, Engeltöfta, A. M. Troilius, herbarium Uppsala
3. 1925: Gävle, Hamnen, W. Ekman (enligt Ahlner 1929)

Hur har då denna växt kunnat komma till min rosenrabatt? Tänkbart är att fåglar fört med sig amarantfrön, som kan ha funnits med bland frön från vinterns fågelmatning.

Fyndet visar att det kan vara intressant att botanisera i den egna trädgården. Därför - låt ogräset blomma!

Säljes

Eric Hultén. 1971: Atlas över växternas utbredning i Norden. Inbunden med omslag. Pris 350 kr plus frakt. Magnus Bergström tel nr 0175 - 734 16.

När löven faller

Per-Olof Erickson, Ordförande i Naturskyddsföreningen i Gävleborgs län

Trädens löv börjar förändras redan i augusti. Då kan de inte längre tillverka näring lika effektivt som tidigare. När dagarna blir kortare startar inne i löven förberedelser inför höstens lövfällning. Löven måste falla av från grenarna för annars hotas hela trädet under vintern av vattenbrist genom avdunstning. Träden skulle förlora dyrbart vatten från lövens totalt sett stora yta. Detta skulle vara mycket allvarligt då markens vatten under vintern fryser till is och trädens rötter därför omöjligt kan suga upp nytt vatten. För att vattenförlusten skall bli minimal sker en viktig förberedelse i själva lövfästet innan lövet faller. Själva lövfästet får inte lämnas öppet för då skulle vattendroppar sippra ut från alla tusentals lövfästen. För att hindra vattenförlusten från lövfästena sker en invecklad process som täpper till vattenledningen (kärlsträngarna) till lövet. Där bildas en propp av vedämnen och kork.

Löven innehåller viktiga ämnen (t.ex. kväve, fosfor, magnesium, kalium och järn) som är svåra att få taga i. Det är viktigt för träden att ej förlora dessa i samband med lövfällningen. De följer därför med den sista näringslösningen från lövet in i trädet. Där förvaras ämnena till nästa år då nya löv skall växa ut.

Det kanske viktigaste ämnet som läm-

nar lövet före fällningen är det gröna klorofyllet. Det innehåller kväve som kan vara ett av trädens verkliga bristämnen. När klorofyllet har lämnat bladet finns gula, röda och bruna färgämnen kvar. I björken dominerar det gula men i asp, rönn och lönn kan de röda färgämnena göra att dessa träd lyser som eld.

Först när vattenledningen är stängd och klorofyllet och de andra viktiga ämnena har vandrat in i trädet faller löven till marken. De har då fyllt sin viktiga uppgift att under sommaren bilda näring åt trädet.

Man slutar aldrig att förundras över samspelet i naturen mellan organismerna och den omgivande miljön. Detta samspel är så finstämt att livet på jorden har kunnat existerat i 3000 miljoner år. Ett kännetecken för detta samspel är sparsamhet med resurserna. Återanvändning av näringsämnen ingår där som en absolut nödvändighet.

Vi människor (sentida organismer, har existerat i ca 1 miljon år) har mycket att lära av naturen. Utan denna kunskap finns det risk för utarmning av livet i framtiden.

Naturskyddsföreningen arbetar för att sprida kunskap om naturen och därmed skapa ödmjukhet och känsla för livet.

Bondens Flora av Jonas Lundin och Peter Ståhl

Läst av Gunnar Nilsson

Länsstyrelsen i Gävleborg har under årens lopp presenterat många botaniska utredningar. På senare år har de blivit stora och omfattande och försedda med förnämliga illustrationer, t ex "Ängar och hagar i Gävleborg" (1993:2) och "Värdefull natur i Gävleborg" (1997:12). De har naturligtvis varit mycket värdefulla på många sätt, inte minst för kommunernas naturvårdsplanering.

Som en motvikt mot dessa, bokstavliga "tunga", skrifter har man nu presenterat denna lilla, lättlästa "naturvårdsflora för jordbrukslandskapet".

På 100 sidor i A5-format har Jonas Lundin och Peter Ståhl här, för att traves-

tera Karlfeldts Fridolin, "talat till bönder på bönders vis" dvs använt svenska växtnamn!

På några inledande sidor kan man läsa om jordbrukslandskapets utveckling, om skötsel- och uppföljningsmetoder och i den efterföljande delen redogörs för de olika vegetationstyper som berör bondens verksamhet.

Sist men inte minst, Jonas Lundins illustrationer i färg gör läsningen till en skönhetsupplevelse.

Rapporten kan beställas från Länsstyrelsen, Miljövårdsenheten, 80170 Gävle.

Tankar vid en GPS

Bengt Stridh

Utrustad med GÄBS Garmin 12 GPS-mottagare gjorde jag följande lilla experiment för att utvärdera noggrannheten i koordinat- och höjdangivelserna samt hastigheten. Jag satt helt enkelt stilla och studerade vilka värden som GPS:en visade. De verkliga koordinaterna bestämdes enligt gröna kartan. Tabellen nedan ger ett *exempel* på värden jag fick från GPS:en.

Rikets nät koordinater

I fält har det visat sig vid jämförelse med punkter som är lätta att hitta på kartan att man då och då hamnar i fel 100x100 meter ruta med GPS:en.

Man bör inte avläsa koordinaterna omedelbart när man slagit på GPS:en. Det är lämpligt att avläsa koordinaterna under några minuter och därefter ta ett medelvärde av extremvärdena (lyckades inte hitta någon funktion som gjorde det automatiskt). Gör man det borde man kunna hamna åtminstone inom en felmarginal på ± 50 meter.

Höjd

Höjdangivelsens fel gör att den i de flesta fall är utan värde för orienteringen på kartan. Lagg märke till att i 2D-läge är höjdberäkning mycket otillförlitlig.

Hastighet

Trots att jag bevisligen satt stilla kom jag i ett test upp i den ej försumbara hastigheten av drygt 7 km/h. Kan detta vara en ny motionsform: motionera utan att röra sig!?

Övrigt

GPS:en slukar batterier. 4 stycken LR6 räcker bara ett par timmar (enligt manualen). I tät skog har det visat sig vara svårt att få kontakt med satelliterna, vilket är en smula irriterande. Det är just i bland annat tät skog, där man kan ha svårt att med hjälp av enbart karta få ett exakt läge, som man har störst nytta av en GPS. Genom att man skriver av koordinater ifrån en display istället för att själva ta fram dem med hjälp av karta och koordinatmall minskar risken för rena felbestämningar.

	Verkligt värde	GPS test	Variation
Koordinat 1 (m)	1500000 $\pm$ 25	(1499872*) 1499970-1500057	87 (185*)
Koordinat 2 (m)	6872075 $\pm$ 25	(6871832*) 6871996-6872106	122 (274*)
Höjd över havet (m)	215-220	(-214*) 195-254	59 (468*)
Hastighet (km/h)	0	0-6	6

* = 2D, dvs endast 3 satelliter och höjdangivelse ej möjlig att beräkna med någon noggrannhet. Uppenbarligen försämrats även de övriga koordinaternas noggrannhet.

Blomprat

Den virtuella floran

På Internet håller Naturhistoriska Riksmuseet på med något som heter Den virtuella floran (<http://linnaeus.nrm.se/flora/welcome.html>). Man beskriver svenska kärlväxter i ord, med färgbilder och utbredningskartor ur Hulténs verk. 1377 kärlväxter fanns beskrivna den 18 oktober. Onekligen är detta ett av de mera ambitiösa botaniska Internet-projekten.

Sommar-GÄBS:aren och floraväktaraktive Börje Wernersson, Delsbo och Kålleröd, har bidragit med färgbilder!

Det är för övrigt intressanta att studera den stora skillnaden mellan Internet-aktivitet hos ornitologer och botanister. De ornitologiska föreningarna på Nätet är långt högre än de botaniska föreningarna. Man undrar också varför de mykologiska föreningar är så mycket aktivare på Nätet än övriga botaniska föreningar. BS.

Talrika bombmurklor

Sven-Erik Färilin håller som vanligt suverän kontroll på förekomsten av bombmurkla vid den outbyggda Mellanljusnan i trakterna av Håvra. I år gjorde han bland annat en utflykt till Per-Ors Holmen och Brännholmen i Ljusnan tillsammans med Viktor och Elisabeth Li, Zoila Tellén och Maj Johansson. På Per-Ors Holmen hittade de hela 160 **bombmurklor**. Härligt! BS.

VÄX-redaktionsnytt

VÄX huvudredaktion hade ny dator (PC), ny version av layoutprogrammet, vissa fontproblem på grund av nyheterna och

en stor tidsbrist vid förfärdigandet av detta nummer. Därav möjligen en del oegentligheter.

Skogsfru

Gunnar Ersare har funnit en ny lokal för skogsfru i Svartviksberget, Delsbo. När han satte sig ned för att fika hittade han 7 stänglar av skogsfru den 23 september. Slutsatsen blir att man skall fika ofta på skogspromenaderna! BS.

Naturupplevelser i Gävleborgs län

Länsstyrelsen har gett ut en bok på 96 A5-sidor som heter Naturupplevelser i Gävleborgs län. Ann Christin Gagge har sammanställt uppgifter om nationalparker, naturreservat och naturvårdsområden i länet. Det är 56 områden som beskrivs med text (från några rader till en hel sida), kartor och färgbilder (ej alla områden) och 32 områden som beskrivs med 5-10 texttrader.

Skriften vill "visa vägen till länets naturreservat och andra skyddade områden".

Vid en översiktlig genomläsning var det ett par botaniska uppgifter som föranleder en kommentar. För Hornslandet anges att det finns "en lokal med sällsynta låsbräkenarter". De två närbelägna lokalerna ligger i Rogsta fg, på Långgrävelberget, i ung tallskog på trolig f.d. betesmark (RUBIN 15H7g4438 och RUBIN 15H7g4736). Mats Gustafsson upptäckte 1983 eller 1984 höstlåsbräken, nordlåsbräken, topplåsbräken och rutlås-

bräken. Under glansdagarna var det fantastiska lokaler med över 100 rutlåsbräken, vilket är den högsta dokumenterade numerären för rutlåsbräken i Hälsingland. Tyvärr har inga av dessa arter återfunnits vid återbesök 1989, 1995 och 1996.

För ön Gran anges att "länets rikaste lokal för den sällsynta ormbunken topplåsbräken" finns där. Anders Delin upptäckte lokalen 1980, då var det endast ett fåtal plantor. I mitten av 1980-talet räknade Peter Ståhl och Jonas Lundin ett 50-tal (ungefärlig siffra, originalanteckningarna ej granskade) på ön. Denna notering har dock senare slagits av Hornslandet (se ovan), Bäckeskogsvallen (Ljusdals fg) och Gryttjesberget (Delsbo fg). Eftersom Gran inte är helt lätt att nå har den aldrig besökts under floraväkteriet, som pågått 1995-1998.

Läst av Bengt Stridh.

Blomsterprakt vid Vikstens-torpet

Ljusdals-Posten av den 22 juli skriver "Blomprakten på Albert Vikstens äng, den gamla tegen vid Ängratörns strand, som en gång uppodlades av torparen August Palm och hans hustru Görli, är i dessa dagar slösande rik. Det myckna regnandet och den låga temperaturen har gjort, att blomningen kommit igång sent. Men nu har den tagit fart och skapat ett sällsynt prakt i området mellan själva torpet och sjön".

Bland 28 blommande växter nämns "... midsommarlomster, mjölkrot... prästkrake...vårört... blekgrå ärenpris och ärtvicker". Red. ställer sig tveksam till dessa fynd. BS.

**Gävleborgs Botaniska Sällskap (GÄBS)
Lokalförening till Svenska Botaniska Föreningen**

Medlemsregister oktober 1998

218 medlemmar varav 10 familjemedlemmar

**GÄBS behöver ditt stöd.
För bara 25 kr blir du familjemedlem i GÄBS
(som familjemedlem får du ingen tidskrift).**

Adressändringar sänds till Birgitta Wannberg.

Johan Abenius	Vårdkasstigen 10	149 41	Nynäshamn
Ingrid Alm-Elmeborg	Sandhamnsgatan 42E, 2tr	115 28	Stockholm
Bert Andersson	Sjöberget 3A	784 68	Borlänge
Folke Andersson	Postvägen 121	820 22	Sandarne
Gullan Andersson	Åkerslundsvägen 18	810 22	Årsunda
Gunnar Andersson	Rösten 4259	826 91	Söderhamn
Magnus Andersson	Lärkvägen 6	822 31	Alfta
Peter Andreasson	Hienshyttan 7	770 70	Långshyttan
Bo Appel	Dalgatan 1B	824 42	Hudiksvall
Mora Aronsson	Rymdgatan 71	195 58	Märsta
Seija Aspenberg	Norråsvägen 44	805 91	Gävle
Mats Axbrink	Blockvägen 34B	824 34	Hudiksvall
Gunnar Bakken	Barrvägen 1	803 25	Gävle
Björn Belfrage	Fjärde Tvärgatan 51	802 82	Gävle
Berit Bellander	Furumovägen 17F	806 41	Gävle
Berit Berglund	Sättrahöjden 31, 4 tr	806 34	Gävle
Magnus Bergström	Stortjärnen 9286	762 96	Rimbo
Anders Bertilsson	Bäcksholm	565 91	Mullsjö
Lars Björs	Skälbo 4158	820 40	Järvsö
Sigvard Bodin	Snarböle 3494	826 94	Norråla
Gunnar Bodlund	Kaptensgatan 9A	826 37	Söderhamn
Roland Borgström	Floravägen 3 G	437 31	Lindome
Lennart Bratt	Linnevägen 23A, 1 tr	791 32	Falun
Kerstin Bryntse-Andreassen	Slättlandsvägen 5	816 92	Lingbo
Carl-Eric Carlsson	Föränge 1067	820 40	Järvsö
Berndt Carrington	Hästbergsringen 18	791 36	Falun
Börje Cedermark	V-Höle 1178	821 98	Rengsjö
Birgitta Classon	Västra Vägen 28A	803 24	Gävle
Anna Dahlbeck	Hålsjö 8484	820 64	Näsviken
Nils & Ingegerd Dahlberg	Regementsgatan 30	831 35	Östersund
Mikael Dahlbom	Ugglevägen 13B	802 64	Gävle
Anne-Marie & Göran Dahlbäck	Gråbergsvägen 20	805 95	Gävle
Mats Dahlén	Norra Kungsvägen 59	806 91	Gävle
Bengt Danielsson	Kremlevägen 3	756 46	Uppsala
Peter Danielsson	Stöpsjöhyttan	682 91	Filipstad
Maria Danvind	Korsnåsvägen 104B	804 23	Gävle
Ingemar Echard	Älvkarhed 221	828 95	Viksjöfors
Janne Edelsjö	Kadettgatan 5	113 33	Stockholm
Malte & Gunnel Edman	Långängesvägen 2	820 10	Arbrå
Margareta Edqvist	Syregatan 19	571 39	Nässjö
Göran Edström	4:e Tvärgatan 1	814 40	Skutskär
Joakim Ekman	Kampementsgatan 8	115 38	Stockholm
Torbjörn Eliasson	Pl 407D	820 50	Los
Håkan Englund	Tomtas-Överhärde	818 91	Valbo
Roger Englund	Kamomillgatan 1	754 47	Uppsala
Solveig Englund	Söderåsen 4438	820 70	Bergsjö
Åke Englund	Ordensgatan 11A	820 10	Arbrå
Per-Olof Erickson	Lerduvevägen 70	802 26	Gävle
Bo Eriksson	Västerfärnebo naturkonsult Box 43	730 70	Västerfärnebo

Elsa Eriksson	Pl 74	828 93	Voxnabruk
Gun-Britt Eriksson	Box 11056	800 11	Gävle
Klara Eriksson	Kuppbolsvägen 82A	804 30	Gävle
Sten Eriksson	Tuvstarrvägen 32	806 36	Gävle
Gunnar Ersare	Ringvägen 2	820 60	Delsbo
Hans Ferm	Hagvägen 15	821 41	Bollnäs
Margareta Ferm	Enskogen 262	820 42	Korskögen
Gunnar Flygh	Götgatan 14B	753 15	Uppsala
Alf Forsblom	Sanna 1034	820 40	Järvsö
Lars-Henrik Forssblad	Tingsvägen 11	824 43	Hudiksvall
Signe Frank	Flästa 3718	820 10	Arbrå
Kajsa v Friesen-Grapengiesser	Snäre 191	827 92	Ljusdal
Sven Erik Färlin	Ö. Håvra 348	820 42	Korskögen
Lennart Glans	Tjärnvägen 1	824 00	Hudiksvall
Hans Granegård	Tallbacksvägen 31D	811 41	Sandviken
Nils Grönberg	Kaveldunsvägen 40	806 36	Gävle
Mats Gustafsson c/o Marianne Gustafsson	Vintervägen 32	824 51	Hudiksvall
Niklas Gustavsson	Skiftesgatan 5B	813 34	Hofors
Erik Göthner	Lugnvägen 6	816 30	Ockelbo
Ann Hagermo	Lugna Gatan 23A	802 75	Gävle
Jan Hallén	Ursviksvägen 2A	172 36	Sundbyberg
Lars Åke Haller	Idungatan 4	802 67	Gävle
Jens & Carina Hansen	Bondarv 2242	820 40	Järvsö
Peter Hansson	Skeppargränd 6	805 96	Gävle
Jan Hassner	Rådhusgatan 17	827 33	Ljusdal
Arne Hedblom	Alvägen 2	822 31	Alfta
Pia Hedblom & Stefan Flodin	Rävpasset 13B	806 35	Gävle
Gunni & Per Hedkvist	Främlingshemvägen 18	810 22	Årsunda
Pär Hedwall	Berga 6997	826 92	Söderala
Birgitta Hellström	Ringvägen 35	818 41	Forsbacka
Bengt Hemström	Östanåvägen 13B	814 70	Älvkarleby
Bo Henriksson	Gamla Landsvägen 5	828 34	Edsbyn
Elisabeth Hermansson & Victor Li	Myra 2276	820 40	Järvsö
Ann-Margret Hildebrand	Herrgårdsgård 6	803 25	Gävle
Mats Hindström	Märgelvägen 14A	802 57	Gävle
Barbro Holma	Blockvägen 29 III	824 34	Hudiksvall
Hans Hultin	Sickervägen 7	805 97	Gävle
Gösta Hållhoff	Vänortsvägen 37, 2tr	824 41	Hudiksvall
Stig Höglom	Hantverkargatan 26	813 30	Hofors
Johan Höijer	Ångsullsvägen 7	806 36	Gävle
Per-Gunnar Jacobsson	Ringvägen 41	820 60	Delsbo
Margareta Jansson	Myrmalmsvägen 66	804 28	Gävle
Erling Jirle	Måsvägen 10B	227 33	Lund
Elisabet Johansson	Nedre Bölevägen 14	820 23	Bergvik
Hans Johansson	Slåttvägen 48	824 40	Hudiksvall
Maj Johansson	Bäckan 682	820 46	Ramsjö
Marianne Johansson	Pl. 2812 A	733 91	Sala
Birger Jonsson	Fältspatsvägen 46	806 31	Gävle
Fredrik Jonsson	Gundbo 81	822 92	Alfta

Gun Jonsson	Fältspatsvägen 40, 2tr	806 31	Gävle
Hans Jonsson	Hygabacka 2B	828 34	Edsbyn
Leif Jonsson	Per-Ersgränd 4	820 10	Arbrå
Margareta Jubel	Siggebodavägen 2A	814 30	Skutskär
Sigurd Jönsson	Nordanågatan 8	822 31	Alfta
Lennart Karlén	Rödsippsstigen 1	153 31	Järna
Thomas Karlsson	Skogsväg 46	122 63	Enskede
Mats Karström	Älrvägen 4	960 30	Voullerim
Olle Kellner	Skogsslingan 35	806 42	Gävle
Lennart Landenmark	Rimfrostgatan 27	802 74	Gävle
Gunborg Lantell	Tennngatan 8	811 54	Sandviken
Arnold Larsson	Johannesberg 3465	820 60	Delsbo
Bengt M P Larsson	Johannesbäcksg 80B, 2tr	754 33	Uppsala
Berit Larsson	Holmsundsvägen 23	804 29	Gävle
Lars Larsson	Nylandsgatan 10	826 31	Söderhamn
Leif Larsson	Långgatan 79	822 31	Alfta
Ylva Larsson	Trumslagarvägen 13B	804 32	Gävle
Ove Lennström	Brunnsgatan 59D	802 52	Gävle
Gunnar Lenströmer	Häcklingevägen 28	818 91	Valbo
Maria Lind	Myggdansvägen 4F	802 64	Gävle
Anders Lindblad	Kålhagsgatan 1B	825 52	Hudiksvall
Anders Lindqvist	Floravägen 4A	841 32	Änge
Erik Ljungstrand	Järkholmsvägen Pl 614	436 56	Hovås
Birgitta & Per-Owe Look	Svangatan 4D	806 23	Gävle
Bertil Lund	Ringarstigen 29	804 23	Gävle
Gunnar Lundblad	Kanikebolsgatan 20	742 36	Östhammar
Åke Lundblad	Televägen 3	814 31	Skutskär
Sune Lundin	Snappålsgränd 10	826 35	Söderhamn
Bengt-Olof Lundinger	Rågångsvägen 13C	802 62	Gävle
Stig Magnusson	Rävpasset 7C	806 35	Gävle
Åke Malmqvist	Slättervägen 4A	802 70	Gävle
Per Mellström	Wijberget 10	816 30	Ockelbo
Ingegerd Mickelz	Björkhamregatan 10D	821 31	Bollnäs
Per-Erik Modd	Östergatan 1B	821 42	Bollnäs
Karin & Gunnar Nilsson	Brunnsgatan 78	802 51	Gävle
Lisa & Lars Nilsson	Wijberget 18	816 30	Ockelbo
Tage Nilsson	Fasanstigen 8	197 32	Bro
Nadja Niordson	Mariebergsvägen 19	371 43	Karlskrona
Jan Nodén	Norrågen 39B	806 34	Gävle
Anders Nordin	Idungatan 15	195 51	Märsta
Lars-Thure Nordin	Kungsgatan 55, 2tr	745 36	Enköping
Bo Norell	Tredje Tvärgatan 24A	802 84	Gävle
Ingrid Norlén	Masmästarvägen 6	818 32	Valbo
Berndt Nyberg	Grän Rasbo	755 96	Uppsala
Sören Nyström	Tansågatan 10	784 43	Borlänge
Göran Odelvik	Odlingsvägen 10, 6tr	147 50	Tumba
Anne Odmark	Källgatan 2, 2tr	826 30	Söderhamn
John Ohlanders	Babbenarve	620 10	Burgsvik

Stefan Olander	Björkhamregatan 8D	821 31	Bollnäs
Bengt Oldhammer	Oljonsbyn 5290	794 92	Orsa
Börje Olsson	Klövjestigen 28	811 38	Sandviken
Christina Olmås	Hofra 271	820 42	Korskrogen
Eva Olsson	Pl 4238A Sjövästa	820 40	Järvsö
Karin Olsson	Pl 1008	820 41	Färila
Kenneth Olsson	Åsgatan 6	827 35	Ljusdal
Per-Olof Olsson	Skuggvägen 5	806 28	Gävle
Ulf Olsson	Västerrönningen 20	805 97	Gävle
Björn Owe-Larsson	Årstavägen 104 nb	120 58	Årsta
Aage Pedersen	Vestre Alle 49 DK 9530 Stövring		Danmark
Anna Persson	Valla 1429	820 41	Färila
Stefan Persson	Pl 2271 Röste	821 94	Bollnäs
Tony Persson	Garvarvägen 32	827 30	Ljusdal
Åke Persson	Skolgatan 12	981 31	Kiruna
Bengt Pettersson	Trollsåsen 2920	830 44	Näliden
Christer Pålsson	Lorås 1734	830 70	Hammerdal
Gill Read 4 Knoll Hill View	Trudoxhill, Frome, Somerset BA11 5DT		England
Barbro Risberg	Hagmarksgatan 44	813 33	Hofors
Sven Rosenkvist	Tröddjevägen 54	805 96	Gävle
Sven Rune	Bergstigen 6	805 98	Gävle
Torsten Röstlund	Gaddaborgsvägen 48	818 32	Valbo
Enar Sahlén	Box 3	430 63	Hindås
Margit Sandberg	Tallvägen 26C	826 34	Söderhamn
Hilding Sandén	Brunnsgatan 84B	802 51	Gävle
Torgny Sandström	Flerängsvägen 28	814 92	Skutskär
Lars Sjölin	Vallarestigen 30	806 42	Gävle
Erik Skarp	Roslagsvägen 13	113 55	Stockholm
Lotta Skogh & Anders Delin	Kulgatan 40	811 71	Järbo
Lillemor Skoglund	Brunnsgatan 73E	802 51	Gävle
Eric Stefansson	Gåsholmavägen 143	817 94	Axmar
Lennart Stenberg	Fastlagsvägen 13	126 48	Hägersten
Bengt Stridh	Uddstigen 4	725 91	Västerås
Peter Ståhl	Majvägen 30	806 32	Gävle
Bengt Sundström	Korngränd 2	826 35	Söderhamn
Erik Sundström	Havregränd 1	811 62	Sandviken
Bo Svartholm	Önevägen 15	832 51	Frösön
Per Erik Svensk	Lilla Centralgatan 43C	802 55	Gävle
Ulf Swahn	Prästgårdsallén 4B	804 23	Gävle
Bengt Sättlin	Trekanten 38	825 31	Iggesund
Kurt Söderblom	Granbovägen 7	810 40	Hedesunda
Tor Söderlund	Heidenstamsгатan 47	754 27	Uppsala
Jan-Olof Tedebrand	Silje 4821	855 90	Sundsvall
Jan Teodorsson	Storbrovägen 3	682 31	Filipstad
Karin Tydrén	Terrängvägen 5A	903 38	Umeå
Göran Törnqvist	Bredåker 4889	820 70	Bergsjö
Gunnar Uhlin	Skeppdalsvägen 67	824 51	Hudiksvall

Rosa Wallgren	Box 1448	820 41	Färila
Kjell Wallin	Kubbovägen 4	805 92	Gävle
Jane Walter	Love Almqvist väg 4A	112 53	Stockholm
Birgitta & Björn Wannberg	Ormvråksvägen 7	756 52	Uppsala
Mats Wedin 17 Cardinals Walk	Taplow, Maidenhead, Berkshire SL7 0LN		England
Olof Wedin	Utnoravägen 31	805 97	Gävle
Göran Wendt	Högtorpsvägen 142B	352 42	Växjö
Anna-Lena Wennerberg	Bruksgatan 8	818 32	Valbo
Helena Wennerqvist	Nerigårdsvägen 9	812 93	Kungsgården
Börje Wernersson	N. Källåsvägen 49	428 35	Källered
Rolf Westerlund	Myra 2286	820 40	Järvsö
Torbjörn Westermarck	Ladugårdsvägen 5	187 31	Täby
Kent Westlund	Kallbäck 4659	820 29	Stråttjärä
Carl Johan Wikström	Färjemansgatan 13B, 4tr	831 31	Östersund
Bengt Wilander	Thulegatan 23C	811 60	Sandviken
Rune Wretman	Korpvägen 49	802 64	Gävle
Ingrid Wäng	Hälsingegatan 12B	821 32	Bollnäs
Åke Ågren	Ringvägen 9E	826 50	Söderhamn
Gösta Åslund	Ludvigsbergsvägen 22B	852 34	Sundsvall
Ing Marie Åström	Ren 2515	835 92	Krokom
Monica Öberg	Källsättersvägen 19F	806 41	Gävle
Nils-Åke Öhlin	Länsmansvägen 33	818 31	Valbo
Edith Östlund	Sund 752	820 46	Ramsjö
Sune Östlund	Övre Backbergsvägen 10	812 93	Kungsgården
Alfta bibliotek	Långgatan 65	822 30	Alfta
ArtDatabanken	Box 7007	750 07	Uppsala
Biblioteket Botaniska Muséet	Ö. Vallgatan 18	223 61	Lund
Biblioteket Inst. för systematisk botanik	Box 541	751 21	Uppsala
Biblioteket Inst. för systematisk botanik	Carl Skottsbergs gata 22	413 19	Göteborg
Biologiska Mus. Västergötlands Bot. För.	4.e Villagatan 6	504 53	Borås
Bollnäs kommun	Stadshuset	821 80	Bollnäs
Bollnäs kommunbibliotek	Västergatan 12	821 00	Bollnäs
Botaniska avd. Naturhistoriska riksmuseet	Biblioteket, Box 50007	104 05	Stockholm
Botaniska Sällskapet i Stockholm	c/o Mora Aronsson Rymdgatan 71	195 58	Märsta
Dalarnas Botaniska Sällskap	c/o Berndt Carrington Hastbergsr. 18	791 36	Falun
Domänverket Ljusdals Revir	Hantverkargatan 14 B	827 00	Ljusdal
Edsbyns bibliotek	Celsiusgatan 2	828 21	Edsbyn
Fältbiologerna Gävle-Dala	Femte Tvärgatan 20	802 84	Gävle
För. Bohusl. flora	c/o Annica Andreasson Paternosterg 28	414 67	Göteborg
För. Norrbottens flora	c/o Irma Davidsson Tallhedsg. 15	945 32	Norrfrjärden
För. Smål. flora	c/o Allan Karlsson Liljeholmsv. 6	575 39	Eksjö
Naturrutan i Gefle Dagblad	Box 367	801 05	Gävle
Gotlands Botaniska Förening	c/o Larsson Lummelundsv. Pl 4875	621 41	Visby
Göteborgs Universitetsbibliotek	Svensktrycket Box 5096	402 22	Göteborg
Hofors bibliotek	Box 135	813 00	Hofors
Hudiksvalls bibliotek	Långgatan 2	824 00	Hudiksvall
Iggesunds skögsf. Modo Skog AB	Box 15	825 21	Iggesund
Jämtlands-Härjedalens Naturskyddsförb.	c/o Staffan Holmgren Återgången 1	831 61	Östersund
Korsnäs AB	Division Skog	801 81	Gävle

Kungliga Biblioteket	Box 5039	102 41	Stockholm
Linköpings Universitetsbibliotek	Svensktrycket	581 83	Linköping
Ljusdals bibliotek	Box 700	827 00	Ljusdal
Ljusdalsbygden museum	Museivägen 5	827 30	Ljusdal
Lunds Botaniska Förening	Östra Vallgatan 18	223 61	Lund
Lunds Universitetsbibliotek	Box 3	221 00	Lund
Länstyrelsen i Gävleborgs län	Miljövårdsenheten	801 70	Gävle
Miljökontoret	Box 36	801 02	Gävle
Sandvikens folkbibliotek	Box 503	811 25	Sandviken
Stads- och länsbiblioteket i Gävle	Södra Strandgatan 6	802 22	Gävle
Stockholms Universitetsbibliotek	Svensktrycket	106 91	Stockholm
Söderhamns stadsbibliotek	Köpmangatan 6	826 00	Söderhamn
Umeå Universitet	Avd. för ekologisk botanik	901 87	Umeå
Umeå Universitetsbibliotek	Box 1441	901 24	Umeå
Uppsala Universitetsbibliotek	Box 510	751 20	Uppsala
Värmlands Botaniska Förening	Stöpsjöhyttan	682 91	Filipstad
Västerbottens läns Botaniska Förening	Box 3098	903 03	Umeå
Ölands Botaniska Förening	c/o Thomas Gunnarsson Kummelv 12	386 92	Färjestaden

Råd till författare i VÄX

Vi i redaktionen är naturligtvis mycket tacksamma för alla manus vi får, oavsett om de är skrivna för hand, på skrivmaskin, på dator eller mera ortodoxt inhackade på stentavla.

Manus på diskett skickar du till Bengt Stridh, Uddstigen 4, 725 91 Västerås, 021/522 58 (även fax), e-mail: bengt.stridh@mailbox.hogia.net. **Bifoga alltid en utskrift av din artikel.** OBS! Bilder skall bifogas som **separata** filer, helst i TIFF-format.

Manus i andra tillstånd skickar du i god tid före manusstopp till Gunnar Nilsson, Brunngatan 78, 802 51 Gävle, 026/65 36 01, för inskrivning till dator.

Vi är **mycket** tacksamma för alla illustrationer.

Till sist en vädjan: Kom ihåg att hålla tiden för manusstopp!!!

Medverka i VÄX

Gläd dina medbotanister genom att skriva om växtfynd, exkursioner, ny litteratur, skicka in intressanta tidningsklipp etc!



**Manusstopp
1 januari 1999**

Innehåll

- 3 GÄBS höstmöte 8 november.
- 4 Atlas till Hälsingefloran inom synhåll. *Björn Wannberg och Bengt Stridh.*
- 6 Buskviol *Viola hirta* ny för Hälsingland. *Åke Ågren.*
- 7 Botanik som naturvårdande kraft. *Anders Delin.*
- 9 Om medlemsavgiften för 1998.
- 10 Remman slätter 1998. *Bengt Stridh.*
- 11 Strandklo i Alfta - några år senare. *Björn Wannberg.*
- 11 Rättelse VÄX 2/1998.
- 12 Ny lokal för sötgräs i Hälsingland. *Anders Delin.*
- 14 Grossjöberget har blivit naturreservat. *Anders Delin.*
- 17 Nya lavar för Hälsingland. *Åke Ågren.*
- 18 Ny mossa för Hälsingland i förbifarten. *Gunnar Ersare.*
- 20 Värnabackarna - det sista odlingslandskapet i Hofors fg. *Magnus Bergström.*
- 27 Krusnate återfynd i Gästrikland. *Bo Norell.*
- 28 Bågsäv ny för Gästrikland. *Bo Norell.*
- 30 Fynd av svinamarant i Gästrikland. *Lars Sjölin.*
- 30 Säljes.
- 31 När löven faller. *Per-Olof Erickson.*
- 32 Bondens flora. *Läst av Gunnar Nilsson.*
- 33 Tankar vid en GPS. *Bengt Stridh.*
- 34 Blomprat.
- 36 Medlemsregister.