

VÄXTER

I HÄLSINGLAND OCH GÄSTRIKLAND



Havtorn

Nr 3
1985
Årg 3

NR 3 1985 ÄRG 3

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 40 kr (varav 5 kr är medlemsavgift i SBF) för de som tidigare inte är medlemmar i SBF respektive 35 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 1985 är 115 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, Våktarg 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. Sällskapets syften är
V Ordf	Peter Ståhl Flemingg 31E 802 21 Gävle 026/113502	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.
Sekr	Ulf Swahn S Kopparslagarg 13B 802 21 Gävle 026/103586	2. Att utforska florán i Gävleborgs län.
Kassör	Bengt Stridh adress enligt ovan	3. Att verka för skydd och vård av hotade växter och växtsamhällen i länet.
Övrig	Åke Ågren Ringvägen 9E 826 00 Söderhamn 0270/10503	I Hälsingland bedrivs projektet "Hälsinglands flora" med Anders Delin som ledare och Peter Ståhl som handhavare av atlas-rutor.
Suppl	Jan Hedman Sävsparvsv 5A 778 00 Norberg 0223/20882	I Gästrikland pågår projektet "Hotade och sällsynta växter i Gävle kommun" med Ulf Swahn och Peter Ståhl som ledare.

GABS har 171 medlemmar (1985-09-01)

Mats Carlsson
adress enligt ovan

OMSLAGSBILD JONAS LUNDIN, GÄVLE

Uppsala 1985-09-11

Hej igen kära läsare,

Hoppas att ni inte flutit bort i sommarens myckna regnande. Vi i redaktionen har i alla fall alltid ett ankare i jorden, eller hur det där talesättet nu lyder.

Bland sommarens större botanisthändelser i länet märks bland annat inventerarträffen i Ängersjö, sommarkursen i Utvalsnäs och GÄBS inventering vid Mellanljusnan. Mer om dessa ting inuti tidningen.

I förra numret utropade vi porträttet på Arne till årets bild. Tyvärr borde benämningen varit "årets kolare" med tanke på bildens kvalitet i tryck. Vi hoppas att ni har överseende med att experimenten med bilder hittills inte varit helt lyckade. Men, hav tålamod! Vi har gott hopp om förbättringar till kommande nummer.

En som reagerat på tidningens innehåll är en glad hälsingebotanist: "Hej! Jag har hittat "knägräs" vid cykelleden Hudiksvall-Iggesund. Tack vare GÄBS fina tidskrift. Hoppas att ni finns för all framtid."

Tack för de värmande orden!

Bengt, Rosa och Mats

Innehåll

- s 4 Knottblomstret återfunnet i Hälsingland
- s 6 Ljusnans flora mellan Edänge och Forsnäset
- s 11 Ny reviderad upplaga av Lids flora
- s 14 Kan svampar visa var låsbräken kan växa
- s 20 Botanikdagarna i Jönköping 2-4 juli 1985
- s 22 Årets fynd eller hur Poa remota blev Glyceria...
- s 23 "Ramsa"
- s 24 Klockkljung i Hälsingland
- s 25 Säljes
- s 26 Låsbräken igen
- s 30 GÄBS sommarmöte i Gävle 1985
- s 36 Botanisk exkursion till Stenatjärn
- s 37 "Jojk"
- s 38 Botanist
- s 39 Ängersjö
- s 41 GÄBS-nytt
- s 42 Artiklar i dagspressen
- s 45 Lavexkursion
- s 46 Mosskurs
- s 47 GÄBS höstmöte
- s 48 Kalendarium

Knottblomstret återfunnet i Hälsingland

Under de fem år jag deltagit i inventeringar av kärlväxter i Hälsingland, med tanke bland annat på en ny flora för landskapet, har jag ibland när myggblomstret uppenbarat sig på myrarna, undrat i mitt stilla sinne hur det där lilla knottblomstret egentligen såg ut. Jag föreställde mig att det skulle vara mindre än myggblomstret, liksom knott är mindre än mygg, men vid sammanträffandet med Håkan Lindström från Sundsvall på det botaniska sommarmötet i Gnarp förra året, fick jag anledning att ändra på den uppfattningen. När vi samtalande om saken, så berättade han att knottblomstret växte i alkärr på åtskilliga ställen i Medelpad och att det var större än myggblomstret.

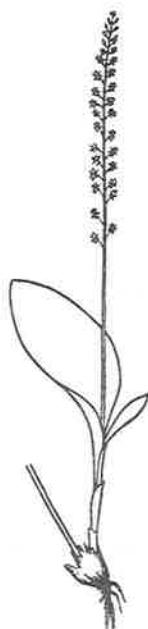
Under GÄB:s sommarmöte i Gävle i år var en dag anslagen för den fina floran vid Igelsjön. Då fick jag tillsammans med Anders Delin, Ove Lennström och Gunnar Andersson se den späda och vackra orkidén för första gången i livet. Jag såg då att det var en orkidé med en ganska smal och lång blomställning, och att den var större än myggblomstret samt att de största exemplaren var omkring 20 cm höga med ett blad på stjälken. Ibland fanns två blad, men då var det ena mindre.

Efter hemkomsten från denna intressanta och givande Gävleveck, vandrade jag en dag tillsammans med Henrik Forssblad från Söderhamn i den myr, som utgör förlängningen av den igenväxta Sebbersviken på Öränngnässet i Njutånger. När vi lämnade ett litet öppet område på myren, kom vi in i ett kärr med grupper av klibbalar och någon enstaka björk. Mellan dessa trädgrupper var det sank mark med mycket vatten, där missne växte i mängder. Där var det nästan farligt att trampa, så jag hoppade mellan algrupperna. Så helt plötsligt blänkte det något vitt mot en alstam. Jag trodde först att det var vattenmåra, som det fanns rätt mycket av där, men tyckte samtidigt att det vita såg så koncentrerat ut. Jag böjde mig ner för att se efter närmare och fann till min oerhörda glädje att det var knottblomstret, som nu äntligen här hemma hade beslutat att visa upp sig.

När jag hade omtalat för min unge vän hur sällsynt denna blomma var, tog han upp sin plånbok och rensade den på alla onödiga plånboksinlägg och fäste dem i grenar på träden runt omkring. Med hjälp av dessa markeringar har jag så med lätthet hittat åter till platsen och kunnat visa både Arnold Larsson och Anders Delin orkidén och växtplatsen. Vid det första mötet kunde inte mer än sex exemplar iakttagas, men vid det senaste besöket framkom ytterligare ett 15-tal. På platsen växer också myggblostmret, men i övrigt är floran artfattig och i avsaknad av andra rikarter.

I boken *Natur i Hälsingland och Härjedalen* utgiven 1951, skriver Bertil E. Halden i sin uppsats *Kustlandet* på sid. 215, att knottblomstret tillhör skalmärgelfloran i Njutånger. Själv har jag inte träffat någon person eller läst i någon annan skrift om förekomsten av knottblomstret här, och enligt Anders Delin är den nu upptäckta lokalen den enda i Hälsingland. Därmed är det väl så, att denna lilla vackra orkidé efter några decenniers förbryllande frånvaro, på nytt behagat visa sitt fagra anlete i vårt landskap.

Arne Sandström



Knottblomster

LJUSNANS FLORA MELLAN EDÄNGE OCH FORSNÄSET

INVENTERINGSRESULTAT

På uppdrag av Statens Naturvårdsverk har Gävleborgs Botaniska sällskap under sommaren gjort en kompletterande naturinventering vid Mellanljusnan, på sträckan Edeforsen-Forsnäset. En av de viktigaste uppgifterna var att dokumentera den tidigare ej redovisade ävjebroddsvegetationen, som har ett högt botaniskt värde. På grund av mycket regn sedan mitten av juli har vattenståndet varit så högt att inventeringen kan slutföras först nästa sommar.

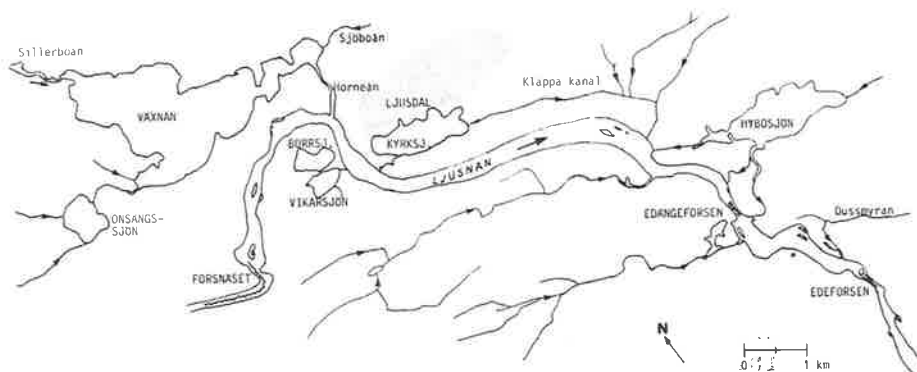


BAKGRUND

Enligt riksdagsbeslut i början av juni är det föreslaget att Edänge-projektet ska ingå i planen för vattenkraftsutbyggnad, tvärt emot de många tunga remissinstansernas nej i slutet av 1984 och regeringens nej i början av 1985. Sträckans tidigare skydd i den fysiska riksplaneringen har rivits upp och den klausul i vattenlagen som undantog denna sträcka från utbyggnad har strukits.

Detta är mycket uppseendeväckande eftersom området klassas som riksintressant för det rörliga friluftslivet, kulturminnesvården och den vetenskapliga naturvården. Till detta ska läggas att stickprovsundersökningar under de senaste åren har visat att områdets flora är av mycket stort intresse.

Med anledning av detta har GÄBS fått i uppdrag av Naturvårdsverket att utföra en kompletterande naturinventering i det område som skulle beröras av Edänge kraftverk. Det är älvens båda sidor på den 13 km långa älvsträckan Edeforsen-Forsnäset (=1/4 av Mellanljusnan), älvens öar, samt sjöarna Kyrksjön, Vikarsjön, Borrsjön och Växnän. Tillsammans gör detta ca 6 mil strand. Huvudsakligen är det kärlväxter som studerats.



Ljusnans vattensystem vid Ljusdal.

NORDLIGA ARTER

Stränder vid utbyggda älvar har en mycket artrik flora, till skillnad från utbyggda älvar eller älvsträckor. Vid fjolårets inventering vid Växnän påträffades 322 arter på den 12 mil långa utbyggda sträckan från Vallhagaforstens kraftverk till Klucksjön. Årets inventering vid Ljusnan har givet ca 310 arter, men det bör noteras att Ljusnans vänstra strand och större delen av Växnän ej hunnit inventerats på grund av det höga vattenståndet. Inte heller ävjebroddssamhällena har kunnat inventerats. Trots detta har ett flertal intressanta fynd gjorts.

Spridda med vattnet från Ljusnans källor vid den norska gränsen i nordligaste Härjedalen har ett flertal fjällväxter koloniserat Ljusnans stränder. Fjällvedel, fjällnejlika och smalfräken har nått ända ner till Ljusdal, och finns även på enstaka förekomster längre

nedströms. De sydligaste fynden vid Ljusnan av dessa arter är Arbrå (fjällvedel), Järvsö (fjällnejlika) respektive Bollnäs (smalfräken). Det är framför allt på de öppna stränder som skapas vid forsarna, där dessa arter har liten konkurrens, som de kan etablera sig. Även Kung Karls spira har en nordlig utbredning och påträffas ofta vid Mellanljusnan och Voxnan, men är annars sparsamt förekommande i Hälsingland.

SYDLIGA ARTER

Många arter som numera har en sydlig utbredning i Sverige har klarat sig kvar i älvdalarna, på grund av ett gynnsamt klimat. Vattenblink växer vid Våxäng och Dussmyrans utlopp på nordgränsen i Sverige. Vattenväxten hornsärv har ett säkert fäste i Ljusdalstrakten med förekomster i Vikarsjön, Borrsjön, Kyrksjön och Hybosjön. Det finns endast en handfull nordligare förekomster i Sverige.

På fuktiga strandängar förekommer sumpvial och på den nedre, öppnare stranden återfinns agnsäv. Sydliga är även halvgräset rankstarr, växer vid Forsnäsets frodiga strand, och gräset knylhavre som växer på en äng vid Borr. Dessa fyra arter växer endast vid Ljusnan i Ljusdals kommun. Nästan samma förhållande gäller för kärrstjärnblomma som växer på rika strandpartier, lundarv och gräset rörflen, som bitvis kan uppträda i stora bestånd.

På den inventerade sträckan kan man även finna Ljusdals kommuns enda växtplatser för brunskära, strandfräne, vattenväxterna vattenpilört, trubbnate och flotagräs, samt gräset jättegröe som alla är mer eller mindre sällsynta i Sverige.

ÄVJEBRODDSVÄXTER

Tre nya förekomster av ävjepilört har upptäckts, alla i strandkanten på betesmarker som ligger på lerjordar. Med de fyra tidigare kända förekomsterna på den inventerade

sträckan är det de enda nu kända växtplatserna i Hälsingland. Arten är mycket sällsynt i hela världen och är endast påträffad i Norge, Sverige, Finland och östra Sovjet.

Ett fynd av rödlånke på hästbetad mark på lerjord vid Horneån är det andra hälsingefyndet i nutid. På samma plats växte även ältranunkel, vilket är det tredje fyndet i Ljusdals kommun.

På fuktiga strandängar växte överraskande ofta myskgräs. Två underarter kunde noteras, älvmyskgräs och nordmyskgräs (*Hierochloe hirta* ssp. *hirta* respektive ssp. *arctica*), där den senare ej uppges för Hälsingland i Krok&Almquists nya flora.

De botaniskt mest intressanta växtsamhällena är den ävjebroddsvegetation man finner utanför starrbältet. Sådana finns utbildade tex vid Växnans östra del, Vikarsjöns norra och västra del, Kyrksjöns östra del och Näset vid Dussmyrans utlopp. En unik kombination av lämpligt underlag, skyddat läge och stora, naturliga, årliga vattenståndsväxlingar, har skapat en lämplig biotop för dessa lågvuxna arter som inte tål konkurrens av starr och vass. Arter som påträffas här är ävjepilört, fyrling, ävjebrodd, slamkrypa (3 arter), sylört och strandpryl som alla är mer eller mindre ovanliga arter i Sverige. Här växer också vanligare arter som nålsäv, lånke, strandranunkel, braxengräs (2 arter) och bitterpilört.



UTTER



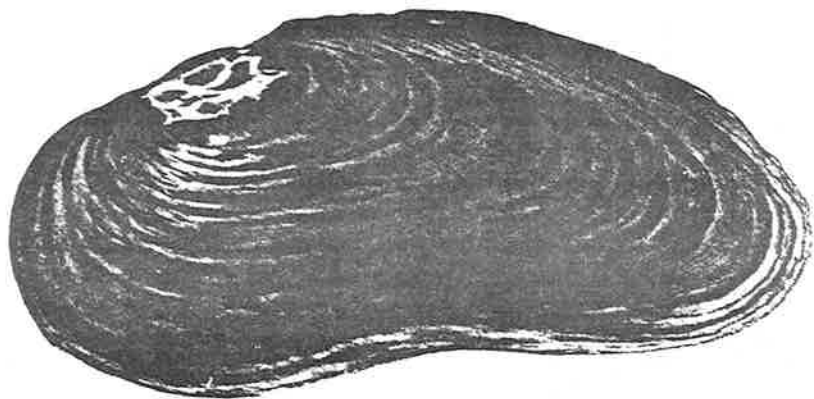
ÖVRIGA NATURVÄRDEN

På den berörda sträckan ligger Edeforsen och den branta Edängeforsen, med möjligheter till fiske efter harr och öring. I Edängeforsen kan strömstare ses vintertid. Mellan forsarna finns sandbankar som på vår och höst är rastlokaler för vadare. På dessa bankar har skal av den fridlysta flodpärlmusslan påträffats. Utterspår har så sent som under den gångna vintern påträffats 2 km uppströms Forsnäset.

BEDÖMNING

När den nya naturresurslagen behandlas i riksdagen under den kommande hösten bör hela Mellanljusnan ingå i lagen, och därmed undantas från vattenkraftutbyggnad. En utbyggnad av Edänge skulle vara ett hot mot övriga Mellanljusnan och ett stort nederlag för naturvården.

Bengt Stridh



Flodpärlmussla

NY REVIDERAD UPPLAGA AV LID's FLORA

Norsk og Svensk Flora av J. Lid har länge varit den dominerande floran i fältbruk såväl i Norge som i Sverige. Dagny Tande Lids teckningar av praktiskt taget samtliga arter gör att det trots överförenklade nycklar går bra att hitta fram till rätt art. Den senaste upplagan var i överensstämmelse med Flora Europaeas nomenklatur så långt detta verk fanns i manus då upplagan kom ut — detta gjorde det lätt att finna rätt art på krysslistorna i Hälsingefloraprojektet.

Floran har nu kommit ut i en revision signerad Olav Gjærevoll. Revisionen är omfattande och en bra flora har definitivt blivit bättre.

Florans geografiska område har utvidgats till att gälla också Finland. Detta är bland annat motiverat av att Norge, Sverige och Finland utgör ett naturligt växtgeografiskt område. Upplysningarna om Finland är hämtade från L. Hämet-Ahti, J. Jalas och T. Ulvinen: "Suomen alku-peräiset ja vakiintuneet putkilokasvit", 1981.

Utbredningskartor omfattande 680 arter ingår som ett eget avsnitt. Dessa kartor är i huvudsak baserade på E. Hultén: "Atlas över växternas utbredning i Norden" och "Maps of distribution of Norwegian plants" (K. Fægri: Coastal plants, 1960 och från opublicerat material). Kartorna har därför sina klara begränsningar men är ändå av stort värde. Att kartorna har placerats för sig och inte tillsammans med artbeskrivningen har fördelen att utbredningen för olika närstående arter lättare kan jämföras. Nackdelen är att det blir mer bladdrande fram och tillbaka. De arter som finns med bland utbredningskartorna är de som är mest intressanta växtgeografiskt. En referens till artens karta finns i förekommande fall med i artbeskrivningen.

På grund av ovanstående utvidgningar skulle man kunna tro att floran har blivit klart mer omfångsrik. När detta inte är fallet (nu 837 sidor mot gamla upplagans 808) beror det på att utbredningsuppgifterna för Norges del blivit mindre detaljerade. Tidigare användes de gamla 744 kommunerna som bas medan den nya upplagan använder sig av de 18 fylkena. Den geografiska indelningen är därmed av motsvarande precision som den i Sverige men en stor detaljriktighet är naturligtvis förlorad. De många kryssningarna anges i den nya upplagan bara om de är kända från respektive land utan mer detaljerade lokaluppgifter. Då de tidigare detaljerade utbredningsuppgifterna för hybrider i många fall var präglade av utbredningen av botanister snarare än reell är det knappast en förlust.

Förutom utbredningen i de tre länderna är utbredningen i världen kortfattad angiven (exempelvis Europeisk, cirkumpolär, kosmopolitisk). Detta gör att man får en helt annan känsla för växtgeografin och trots den mycket kortfattade utbredningsuppgiften ser jag det som en klar förbättring.

Nomenklaturen överensstämmer nu nästan helt med Flora Europaea. Avvikelser är motiverade av felaktigheter i Flora Europaea, senare floristiska arbeten och i några tillfällen av oenighet mellan Flora Europaea och Olav Gjærevoll. Jag har noterat 101 avvikelser mellan den gamla Lid och våra krysslister, endast 39 avvikelser i den nya upplagan. Bland dem kan nämnas att *Deschampsia bottnica* betraktas som egen art och *Gnaphalium* och *Oxycoccus* er bibehållna som släktnamn. Ordningen mellan familjerna är också ändrad så att den i stort är densamma som i Flora Europaea. Således kommer enfröbladiga efter tvåfröbladiga och *Orchidaceae* kommer därmed sist i floran. Ordningen inom de enfröbladiga avviker något från Flora Europaea och därmed våra krysslister. Andra sådana avvikelser i ordningen är *Drosera* och *Galium*.

Nyare botanisk litteratur är genomgången och den moderna taxonomiens resultat är införd i floran. Många nya arter har därmed kommit med och också flera underarter. Bland nyheterna kan nämnas att *Salix arenaria* är urskiljd ur *Salix repens*, *Cystopteris fragilis* är uppdelad på *C. dickieana*, *C. alpina* och *C. regia*, de två sista endast nämnda under *C. fragilis*.

Den växtgeografiskt mycket intressanta fjällarten *Papaver radicatum* är uppdelad på sina underarter. En annan uppdelning av intresse för fjällfarare är att *Leucorchis albida*'s två underarter är upphöjda till egna arter, *Leucorchis albida* och *L. straminea*. Den främsta skillnaden dem emellan är mittflikens storlek i förhållande till läppens sidoflikar. Huvudarten är angiven som utgången på de flesta svenska lokaliteterna men båda arterna finns på Hamrafjället i Härjedalen.

Några släkten, speciellt vattenväxter, är reviderade. Sålunda har *Potamogeton* fått en omarbetning med *P. aquatilis* som ny art som också skall finnas i Hälsingland. Gropnate har fått det riktiga namnet *P. berchtoldii* och spädnate heter *P. panormitanus*. *P. pusillus* är felaktigt uppförd som synonym till *P. berchtoldii* — den är synonym till *P. panormitanus*.

Juncus har blivit grundligt omarbetad. *Juncus kochii* har gått in i *J. bulbosus*, *J. ranarius* har skiljts ut ur *J. bufonius* och *J. anceps* är helt

ny. *J. alpinus* har fått det märkliga namnet *J. alpinoarticulatus* och tre underarter finns där med.

Nyupptäckta arter finns medtagna från den moderna litteraturen. Det ser ut som om den allra senaste litteraturen inte har hunnit in i floran - sålunda finns inte *Euphorbia agraria* med och *Androsace elongata* endast som förvildat ogräs.

Epilobium adenocaulon finns med som förr och *Epilobium ciliatum* finns nämnt som egen art under spridning.

En del "småstilta arter" (förvildade ej naturaliserade arter) har upphöjts till de naturaliserades räckor. Bland dem finns den i Hälsingland förekommande *Amelanchier spicata*, häggmispel.

Dagny Tande Lid har tecknat de arter som tidigare inte var med och en del av teckningsmaterialet i den gamla upplagan har bytts ut med nyare teckningar. Dessa har flyttats om ganska ordentligt i texten så att de nu genomgående kommer närmare artbeskrivningarna - en klar förbättring eftersom de högklassiga teckningarna "bär" en stor del av floran.

Hieracium har tyvärr inte fått ett större utrymme än tidigare med motiveringen att man måste detaljstudera släktet för att få någon nämnvärd ordning på det. Det är möjligt att de nycklar som finns i exempelvis den nya Kroken leder till felaktiga gruppbestämningar på grund av en nödvändig överförenkling men en utförligare utredning hade varit välkommen.

En del felaktiga termer är rättade i den nya upplagan. Sålunda heter det nu "fruktgjömme" i stället för "frukt" när vi talar om *Carex*.

Kromosomtal och höjduppgifter är uppdaterade och det framgår nu också när kromosomtal baserar sig på skandinaviskt material.

Några felaktigheter har jag inte hittat i en första genomläsning förutom det ovan nämnda gällande *Potamogeton pusillus*.

Slutomdömet blir att en bra flora har blivit bättre. Även om texten och nycklarna har blivit omarbetade här och där kvarstår nog kritiken att det är lätt att komma fel i nycklarna då dessa i allt för hög grad baserar sig på små skillnader i antal eller mått. De formsäkra teckningarna tillsammans med den moderna nomenklaturen och taxonomen gör dock att den nya Lid borde vara i var mans ägo. Priset i Norge anges till 298 kr.

RECENSERAD

av Mats Carlsson

Oslo den 28/5 -85

KAN SVAMPAR VISA VAR LÅSBRÄKEN KAN VÄXA ?

En av de uppseendeväckande egenheterna hos låsbräkenarterna är att när man äntligen funnit en art på en viss lokal, så är chansen god att man ska finna ytterligare en eller flera. Se t.ex. i Svensk Botanisk Tidskrift (SBT) vol 77, sid 88, 1983.

Ytterligare ett exempel på detta gav Mats Gustavsson i Hudiksvall när han denna sommar visade Arne Sandström och mig två intill varandra belägna lokaler på Hornslandets västsida, den ena med *Botrychium lunaria*, *lanceolatum* och *matricariifolium*, den andra med *lunaria*, *boreale* och *matricariifolium*.

Vad är det som tränger ihop arterna på så små ytor? Markbeskaffenhet och växttäckte tycks visserligen vara väsentliga för *Botrychium*arterna. Sandjord är vanligaste substratet och - som Bengt Stridh har påpekat - låg vegetation med gråfibbla är en vanlig miljö för dem. Dock finns det tillräckligt av denna vegetationstyp för att räcka åt alla arterna, och var och en av dem borde rimligtvis kunna ha någon förkärlek åt något håll, som skulle skilja ut den från de andra. Olika arter kunde ha olika dragning åt det torra eller våta, åt det sura eller basiska, eller åt öppnare eller skuggigare miljö. *B. virginianum* skiljer sig också från de övriga genom att vara kalkälskande och gärna växa i hög vegetation. De övriga dyker dock gärna gärna upp tillsammans.

En annan fråga, med betydelse ur naturvårdssynpunkt och besläktad med ovanstående, är *Botrychium*arternas spridningsbiologi. Hur stor betydelse har långspridning av sporer och nyetablering och - å andra sidan - hur långlivade är plantorna och sprider de sig lokalt på vegetativ väg eller genom sporer?

När Peter Ståhl och jag fann en stor förekomst av *B. multifidum* vid Voxnan hösten 1984 grävde vi försiktigt, med arkeologteknik, upp ett par stora och ett par små plantor. Vi fann inga spår av vegetativ förökning, men på ett par plantor en några millimeter stor knöl fastsittande vid stambasen.

I år har jag grävt upp ett antal *B. lunaria* och bland de

bladbärande plantorna funnit vad som såg ut att vara plantor bestående av endast 3-4 rötter utgående från en central aningen tjockare rotliknande del. Andra små plantor med likartat rotsystem hade ett litet blad på väg upp mot ljuset.

En genomgång av Botrychium-litteratur med start i en artikel av W.H. Wagner och F.S. Wagner i American Fern Journal 71:20, 1981, gav följande intressanta upplysningar, som åtminstone förklarar vad Peter och jag fann vid vår grävning, och möjligen ger en antydning om en förklaring till varför Botrychiumarterna förekommer tillsammans.

Botrychiumarterna har som andra ormbunksväxter en könlig och en könlös generation. Den könliga är liten och oansenlig och bildar han- och honliga könsceller. När en honlig cell befruktats uppkommer ett embryo. Detta embryo växer upp till det vi vanligen kallar en låsbräkenplanta, som är den könlösa generationen, sporofyten, som bildar sporer. När en spor gror bildas en ny könlig generation, som kallas protallium eller gametofyt.

Botrychiumarterna har en gametofyt som är underjordisk, saknar klorofyll och innehåller svamphyfer. Den som först grävde upp och beskrev dessa gametofyter var W. Hofmeister, som undersökte *B. lunaria* och berättar sålunda i Bonplandia 1855, vol 3, sid 331: "...I närheten av utvuxna plantor fann min vän Irmisch underliga bildningar som liknade rotstycken, men vid närmare undersökning visade sig vara organiskt slutna i bägge ändar...Vi fann en rad övergångsformer från dessa "rotstycken" till utvuxna plantor och även småplantor som fortfarande satt fast i dessa bildningar."

Hofmeister förstod att dessa måste vara låsbräkenprotallier och beskrev den mikroskopiska undersökningen som så: "...en äggformig massa av fast cellvävnad, vars största diameter är c:a 1 mm, med utvändigt ljusbrun färg, invändigt gulvit, och runtom klädd med sparsamma rothår... På översidan finns mest hanorgan, på undersidan honorgan... embryot växer först nedåt, vänder så ett halvt varv så att bladet kommer uppåt."

Sedan var det stor låsbräkens tur att bli dissekerad. E.C. Jeffrey skrev 1898 om "The gametophyte of *Botrychium virginianum*" i Toronto University Studies, Biological

series, N:o 1, sid 3-32: "...1895 kom jag på ett stort antal protallier av *B. virginianum* i ett vitmosskärr i Quebec. Deras närvaro avslöjades av de gröngula första bladen, som stack upp över mossan i en sänka. När en del av den täckande vegetationen hade avlägsnats fick jag lätt fram ett stort antal av de större protallierna. För att inte missa de yngre och mer intressanta utvecklingsstadierna fordrades noggrann sällning av torvjorden med fingrarna. Nästan en vecka gick åt för att arbeta igenom halva fyndplatsen, och resultatet var flera hundra exemplar i alla utvecklingsstadier, av gametofyt och ibland vidhängande sporofyt...Gametofyterna var från två till tjugio mm långa".

Efter en teknisk beskrivning av prepareringen av dessa för mikroskopi beskrivs gametofyten så: "...De yngsta protallierna var redan två millimeter långa och $1\frac{1}{2}$ mm breda. De var plattat ovala och täckta av hår. Endast anteridier (hanorgan) finns i detta stadium och de sitter på uppsidan. På något äldre protallier sitter anteridierna på krönet av en ås och arkegonier (honorgan) börjar uppträda på åsens sidor...På större protallier kan man se ett befruktat arkegonium svälla upp när det utvecklas till ett embryo. Rothåren försvinner då gradvis. Det förekommer att ett protallium har två lobor, och då utvecklas oftast ett embryo på vardera loben...Det första som växer ut från embryot är roten. Efter att en, två eller tre rötter vuxit ut utvecklas första sterila gröna bladet. Småningom kommer även blad med både steril och fertil del. Protalliet kan sitta kvar på den utvecklade sporofyten ända upp till åtta år."

Jeffrey fortsätter: "...Groningsförsök med sporer har fortfarande efter efter 18 månader inte resulterat i några protallier. De flesta protallierna insamlade av mig låg på 10 cm djup. På sporofyten kvarsittande protallier har påträffats ända ner till 30 cm djup. Det är möjligt att den långsamma groningen av låsbräken sporer är en anpassning till protalliernas benägenhet att utvecklas på stort djup i marken..."

"...Rothåren är från en till fyra mm långa...Det är huvudsakligen genom dem som den symbiotiska svampen kommer in i protalliet. På djupet i protalliet bildar svampens mycelium rikt förgrenade nystan av hyfer, som även sväller upp till druvklasliknande cellsamlingar. Alla svamphyfer växer inuti protalliets celler."

"...Myceliet bildar även konidier, könlösa förökningskroppar, vilka inte är avskilda från resten av hyfen genom något septum (skiljevägg). Konidierna gror och bildar en hyf, som banar sig väg in i angränsande celler i protalliet...Det förekommer i äldre protallier, att svampmyceliet är skrumpet och dött."

Jeffrey sammanfattar sina observationer sålunda: "Gametofyten hos *B. virginianum* är underjordisk, klorofyllös och troligen symbiotisk med en svamp. Svamphyferna åtföljs av en stor mängd olja, och har sannolikt en närande effekt på protalliet. Svampen dör efter att embryot (sporofyten) har nått betydande storlek...Rötterna utvecklas före bladen. Rötterna blir snart invaderade av en symbiotisk svamp, som är annorlunda än den som finns i gametofyten."

Nästa källa är den tjocka avhandlingen: "A monograph of the Ophioglossaceae" publicerad 1938 av Robert T. Clausen i *Memoirs of the Torrey Botanical Club* vol 19, sid 1-171. Han uppger att Milde 1855 beskrev en *B. multifidum* med knölar, som i efterhand måste tolkas som gametofyter kvarsittande på sporofyter.

Han uppger också att *B. simplex* ibland nästan kan sakna steril bladdel och bestå mest av en fertil bladdel med vidhängande underjordisk gametofyt, som då troligen har betydelse för näringsförsörjningen till sporofyten. Hos *Botrychium boreale*, *matricariifolium* och *lanceolatum* har någon gametofyt inte beskrivits.

I arbetet "New species of Moonworts from North America" i *American Fern Journal* vol 71, sid 20-30 beskriver W.H. Walker och F.S.Walker 1981 fyra nya *Botrychium*arter från Nordamerika. En av dessa är mycket originell, genom att den saknar steril bladdel och i stället har två fertila. Den sterila är alltså omvandlad till fertil och växtens assimilationsförmåga är alltså betydligt nedsatt, även om viss grön färg finns på de fertila bladdelarna.

Det är alltså tydligt att gametofyten med sin symbiotiska svamp har stor betydelse för utvecklingen och överlevnaden av det vi vanligen ser av låsbräkenplantan, sporofyten, och att även dennas rotsystem innehåller en symbiotisk svamp, fast av annat slag. Jag har inte lyckats finna vilka dessa svampar är, om de är helt underjordiska eller eventuellt utvecklar på markytan synliga fruktkroppar.

Det ligger nära till hands att fråga sig om det kan vara

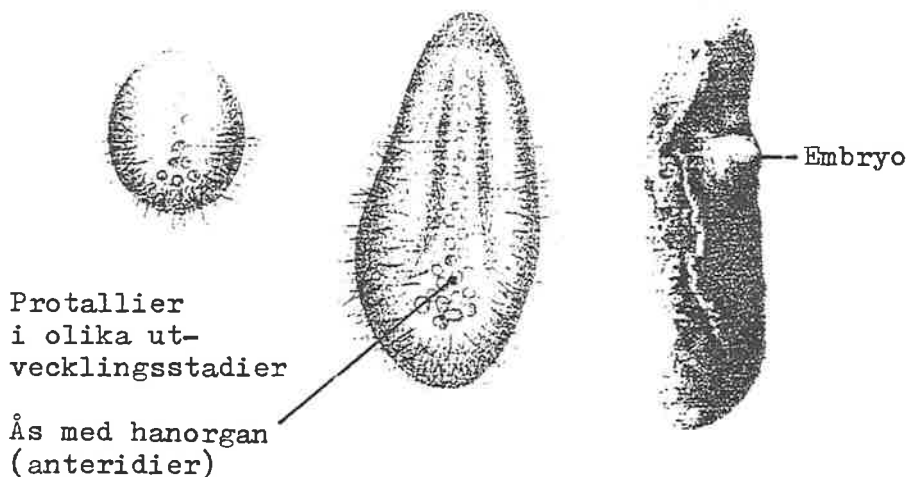
någon av dem, som Håkan Lindström 1980 beskrev i artikeln "Hackslått - en försvinnande biotop i mellersta Norrland" i SBT vol 74, sid 281. Samma hackslåttmarker som ofta hyste låsbräken hade också många arter vaxskivlingar (*Camarophyllus*, *Hygrocybe* och *Hygrotraema*), röd-sporiga skivlingar (*Entoloma*) och ängsfingersvamp (*Clavulinopsis corniculata*).

Kanske kan det vara så, att det klumpvisa uppträdandet av flera *Botrychium*arter på små ytor kan bero på att de alla föredrar någon särskild svamp för utvecklingen av sina gametofyter, och att denna svamp är tämligen ovanlig.

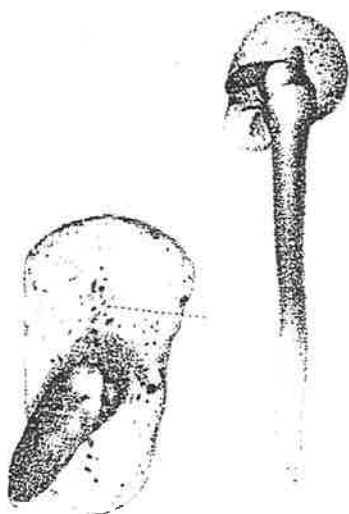
Jag föreslår att alla som känner till bra låsbräkenlokalerna går dit nu i höst och insamlar svampar som växer inom c:a 1 m från låsbräkenplantorna och försöker artbestämma svamparna. Hjälp med bestämningen lämnas av dels Malte Edman, Långängsvägen 2, 82010 Arbrå, tel 0278-41574 dels Roland Moberg, Institutionen för Systematisk Botanik, Box 541, 75121 Uppsala, tel 018-182791. Samla framför allt unga svampar, men även andra utvecklingsstadier och se till att basala delar kommer med. Förvara dem i papperspåse. Det är bättre att de torkar något än att de möglar. Allra bäst är att de undersöks mycket färska.

Anders Dolin

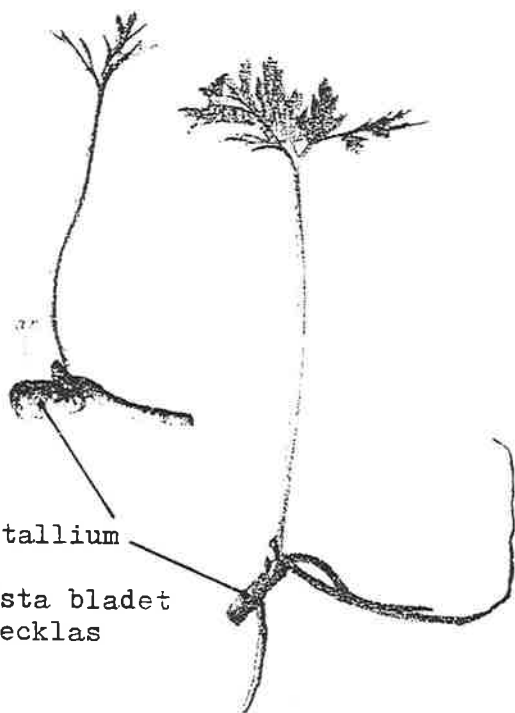
Bilder från Jeffrey 1898



Botrychium virginianum



Roten kommer fram
ur embryot



Protallium

Första bladet
utvecklas

Botanikdagarna i Jönköping 2 - 4 juli 1985

Några intryck från Svenska Botaniska Föreningens mötesdagar sommaren 1985.

Ulf Swahn

SBF:s botanikdagar var i år förlagda till Södra Vätterbygden med folkhögskolan i Jönköping som bas. Vård för arrangemanget var Botaniska Sällskapet i Jönköping.

Eftermiddagen den 2/7 ägnades åt Smålands Taberg. Bland alla intressanta arter på berget återfanns brunbräken, *Asplenium adulterinum*, en mycket sällsynt släkting till svartbräken. Daggkåpespecialisten Roland Carlsson demonstrerade ett flertal arter och former av det besvärliga daggkåpesläktet. På kvällen vidtog enskilda studier av starr, gräs och daggkåpor.

Onsdagen den 3/7 besöktes dels de branta Bergen strax N om Huskvarna, dels jordbruksbygder O om Vättern. Bergen som brant stupar ned mot Vättern är delvis klakrika och ett flertal sällsynta växter påträffas här. I bergig lövskog fann vi bl a ärtvicker, *Vicia pisiformis*, och sötvedel, *Astragalus glycyphyllus*. Under en vandring genom lundartad barrskog och förbi torrängspartier upp mot en bergstopp kunde många intressanta växter noteras. Från berget var utsikten ned mot Vättern fantastisk. Efter lunch bar det iväg mot Smålands artrikaste socken. Här stiftade vi bekantskap med ett litet extremrikkärr beläget mitt ute bland plöjda åkrar och betesmarker. Kalkrikt källvatten väller fram och ger upphov till kärrvegetationen. Här sågs bl a näbbstarr, *Carex lepidocarpa*, och kärrknipprot, *Epipactis palustris*. Kärrret var noga inventerat men trots detta så fann vi den tidigare här ej sedda hartmansstarren, *Carex hartmannii*. I källvattnet växte exklusiva mossor som källklomossa (*Cratoneuron commutatum*) och kalkäggmossa (*Philonotis calcarea*).

Efter en läskande saftpaus styrdes kosan på ytterligt smala Smålandsvägar till ett skogstorp. Väl framme vid torpet bjöds vi överraskande på kaffe med dopp i hagen. I mycket fuktig ängsvegetation påträffades för några år sedan som ny art för Sverige strimgröe, *Glyceria striata*. Detta mycket vackra gräs är nordamerikanskt och hur det kommit till denna avlägsna trakt är en gåta.

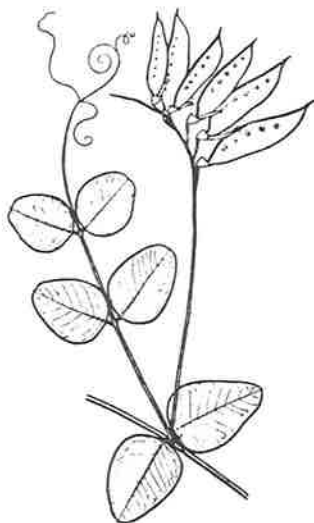
Efter att ha studerat detta gräs strosade vi omkring i de ålderdomliga beteshagarna kring torpet. Här växte bl a solvända, slåtterfibbla och slåttergubbe. Gamla ekar inbjöd till en stunds vila i skugga.

På kvällen höll SBF sitt årsmöte. Kåre Bremer avgick som sekreterare och ersätts av Nadia Niordsson. Efter årsmötet redogjorde Magnus Thorell för inventeringsprojektet Södra Vätterbygdens Flora. Föredraget illustrerades med vackra bilder.

Torsdag 4/7 besöktes Dumme mosse, strax NV om Jönköping. Dumme mosse är ett stort myrkomplex med övervägande fattigkärrtor. På några ställen förekommer dock rikare kärrpartier. Under ledning av mosspecialisten Tomas Hallingbäck studerades ett flertal vitmossor samt en del rikkärrsarter. Klockljung och myrlilja påträffades också.

Efter lunch avslutades så årets botanikdagar.

- - 000 - -



Ärtvicker

ÅRETS FYND ELLER HUR POA REMOTA BLEV GLYCERIA LITHUANICA

1984 inventerade jag bland annat rutan 16G3G i Bjuråkers socken, Hälsingland. Längs en liten bäck mellan Mörttjärn och Björnsjön, i något sumpig barrskog, fann jag ett ganska högvuxet, ljusgrönt gräs som jag då, alltför lättvindigt som det senare visat sig, bestämde till storgröe (*Poa remota*). Förutom strutbräken fanns inga andra "koordinatarter" längs bäcken.

I år gjorde jag i slutet av augusti en tur uppåt norra delen av Bjuråker och fann där, öster om Stora Hundsjön, ett käll-bäckdrag med bland annat skogsfru (4 exemplar) och ett litet bestånd av storgröe. Jag var dock lite osäker på bestämningen av storgröen. För därför någon dag senare upp till fjolårets lokal, för att få jämförelsematerial, då jag inte hade någon storgröe i mitt herbarium.

Aterfann lokalen men nu när jag tittade lite närmare på gräset stämde det inte alls med storgröe. Stråbaserbladslidor var rundade och ej alls så hoptryckta som hos storgröe. Bladen var mera långspetsade och axen annorlunda, kortare tomfjäll och rundade yttre blomfjäll med tydliga nerver. Bladskivorna hade tydliga tvärnerver.

Efter upprepade bestämningsförsök i tillgängliga floror (Hylander, Lid och Krok-Almquist) kunde jag inte få det till något annat än glesgröe (*Glyceria lithuanica*). Bestämningen bekräftades några kvällar senare av Anders Delin med hjälp av Arne Sandströms sterolupp!

Glesgröen växer utefter en liten, drygt meterbred, bäck i något sumpig ordinär barrskog. Rubinkoordinater 16G3G1246. Beståndet består av ett 20-30-tal glesa lösa tuvor med sammanlagt ett 100-tal strån. De flesta tuvorna sitter utmed bäckkanten. Några har etablerat sig i ett par gamla rotvältor några meter från bäcken. Följearter på ett par kvadratmeter kring några av tuvorna var majbräken, hultbräken, svartvide, gråal, kabbleka, revsmörblomma, älggräs, hallon, kärrviol, vattenmåra, vänderot, kärrtistel, tuvtåtel och blekstarr.

Glesgröe är tidigare funnen i Hälsingland på två ställen i Storröjningsmorän, Skogs socken. Enligt boken Floravård i skogsbruket, artdelen, finns den bara på ett 40-tal lokaler i hela Sverige, varav ett 15-tal i Angermanland och ett 10-tal i Medelpad.

Sens moral: Kolla noga alla grässtrån som kommer i din väg och upprepa gärna bestämningsförsöken ett år senare!

Arnold Larsson

PS. Det gräs som föranledde mig att återuppsöka fjolårets storgröe är storgröe, förhoppningsvis även nästa år! DS.

Ur Berit Berglunds anteckningar från Nordanstig 1984

SÅRLÄKA, LÖVBINDA, RÖDBLÄREFRÖN
 DET FINNS MÅNGA DEKKSKJEL DÄR NERVEN ÄR GRÖN
 LATINET RÅDBRÅKAS TIDIGT OCH SENT
 NORSKA DET TALAR MAN NÄRAPÅ RENT.
 KRYSSLISTOR FLADDRAR OCH KARTOR KOLLAS
 AV BLADSLIRERS MÅNGFALD KAN MAN FÖRTROLLAS
 TACK OCH LOV FÖR LINNE OCH VÄXTERNAS REBUS
 NU GÅR SKÖNA FLORA OCH SOVER HOS FEBUS.

KLOCKLJUNG I HÄLSINGLAND

Som florainventerare är man på jakt efter de rara eller lite ovanligare arterna. Jag som har socknarna Alfta, Ovanåker och Voxna till strövområden, får inte ha så höga krav. För min del är jag glad varje gång jag finner arter som trolldruva, fjälltolta, dvärghäxört, tvåblad eller kanske stirrar skogsfrun i vitögat. I de här oftast karga trakterna är det sällsynt med något extremt fynd.

Men så kommer ett par skogstaxerare från södra Sverige till Bollnäs södra finnskog och finner en växt, som bevisar att man kan fynda även i ointressanta marker. När de så kommer strövandes igenom skogen, så stannar den ene plötsligt, och pekar.

-Nej men titta, utbrister han, den där växer överallt hemma i Västergötland, inte trodde jag att den fanns här.

Som tur var, blev de lite fundersamma och ville höra närmare med någon botanist. Till sist fick de adressen till Anders Delin, vilken ringde upp mig en kväll och nämnde vad de hade funnit. Samtidigt som han undrade om jag kunde kolla upp det. Jag fick veta att de fanns på orten för tillfället, och lyckades få tag i dem på telefon. En av dem lovade följa med mig nästa kväll. Så med spänning bilade vi dit, till finnskogarna en bit söder om Gruvberget.

Efter en dryg promenad genom ungskog var vi äntligen framme, och där var den, klockljungen! Jag visste att det fanns två lokaler i Dalarna, men att få se den i Hälsingland var något extra. Det var ett litet bestånd på knappt en halv kvadratmeter, mitt inne i en ca. 10 år gammal tallskogsplantering. Passade på att göra en artlista inom en 20m radie. Inget vidare artrikt område, bara 44 arter. Huvudsakliga florans bestod av, förutom tall även någon gran, samt matt och revlumner, ljung, kråkbär, blåbär, lingon, skogsstjärna, gullris, ärenpris, odon,



linnea, mjölke, ekorrbär och kruståtel. Så klockljungen behöver ingen rikare mark för att trivas, utan är en typisk art för de fattigare hedarna och mossarna. Frågan är hur den har kommit hit, om det är naturlig spridning eller om något frö har följt med plantlådorna. Har fått höra av Anders att de skall ha funnit den även i Medelpad och Västerbotten. Tidigare var nordligaste lokalen i Dalarna, så den har gjort ett verkligt hopp norrut. Men ett är säkert,

att detta är första fyndet i Hälsingland och för hela Gävleborgs län. I fortsättningen kommer det att vara med spänning man förvirrar sig ut i karga och trista marker, vem vet det kanske finns klockljung där.

Stefan Olander

SÄLJES

KROK-ALMQUISTS FLORA

Floran, som recenserats i nr 2 1985, kan köpas via GÄBS för det mycket förmånliga priset av 180 kr (normalt bokhandelspris är ca 270:-). Men den kan endast köpas på GÄBS sammankomster (höstmöte, årsmöte, sommarmöte etc).

LÅSBRÄKEN IGEN

Detta spännande släkte upphör inte att förvåna. Årets fynd av vanlig låsbräken (*Botrychium lunaria*), topplåsbräken (*B. lanceolatum*), rutlåsbräken (*B. matricariifolia*) och nordlåsbräken (*B. boreale*) på Hornslandet, Hudiksvall, på en och samma växtplats är utan tvekan Hälsinglands förnämsta låsbräkenförekomst.

Jag tänkte nedan ge några exempel på växtplatser och följearter för att visa hur vitt skilda ställen låsbräken kan dyka upp på.

I slutet av juli besöktes Gryttjesbergets torra berghällar, ovanför ett stort grustag. I minnet fanns två speciella hågkomster. För det första att vid en exkursion ifjol hade en ung grabb visat mig ett exemplar av vanlig låsbräken, som han tagit i närheten av växtplatsen för liten fetknopp. Men det var då för sent att gå tillbaka och undersöka växtplatsen. Den andra minnesbilden var en artikel i SBT 1983, häfte 2, där det angavs att nordlåsbräken växte tillsammans med getrams.

På Gryttjesberget växer getrams här och var där förna samlats och ombildats till ett tunt jordtäckte på de annars kala eller lav- och mossbeklädda hållarna. Efter att tittat igenom ett antal getramsbestånd hade hoppat börjat falna om att återfinna några låsbräken. Väl framme vid växtplatsen för liten fetknopp kunde konstateras att inte heller här växte det någon låsbräken. Men det var ju onekligen en liten planta av vanlig låsbräken den där grabben visat mig, så han kanske hade funnit den lite högre upp bland hållarna?

Vandrade därför samma väg som vi gått ifjol, så gott det nu gick, och endast ett tiotal meter från skogskanten ovanför hållarna dök det upp några bestånd av getrams, som jag genast stod på huvudet i. Till min stora förvåning och glädje var nästan det första som faller i blickfånget en svagt gulnad planta av topplåsbräken, högst märkligt! Efter en stunds ytterligare snokande blev det dessutom 23 exemplar av vanlig låsbräken.

I tabellen på nästa sida anges följearterna för topplåsbräken vid växtplatserna:

1) Delsbo fg, Gryttjesberget, berghäll i getramsbestånd enligt ovan. Helt naturlig växtplats. RUBIN: 16GOF4334.

2a-2b) Delsbo fg, Gryttjesberget, invid gamla vägen mellan Ljusdal och Delsbo. Torr mark, med relativt glest gräsväxtlighet. Förmodligen har något stall eller likanande stått här, rester av stockar bortfördes i våras. Stark kulturpåverkan. RUBIN: 16GOF4340.

3) Ljusdals fg, Bäckeskogsvallen, före detta fäbodvall I relativt gles gräsväxtlighet. Stark kulturpåverkan. RUBIN: 16F5J3932.

4a) Ljusdals fg, Oppli, Bjurstorpet. Invid väg intill uthus. Mager tallmo på sand, med dominerande lingon i fältskiktet. Måttlig kulturpåverkan. RUBIN: 16F4J2937.

4b) Ca 50 m från nr 3. Ca 5 m från åkerkant. Måttlig kulturpåverkan.

5a-5b) Färila fg, Degerkölsvallen vid Väst-i-vallen, före detta fäbodvall. Ett frodigare gräsparti på den annars mycket magra staggdominerade vallen. Någon byggnad har stått vid båda förekomsterna, som var ca 25 m åtskilda. Stark kulturpåverkan. RUBIN: 16F2E3843.

6) Gnarp, Västansjövallen. Relativt tät gräsväxtlighet. Stark kulturpåverkan. RUBIN: 16H8DO-1-.

gles vegetation	tät vegetation		
2,3,5b	5a	6	stark kulturpåverkan
4			
1			ingen kulturpåverkan

Lokalerna 1,2 och 4 inventerade 1985, övriga 1984.

* = inom 10 meter från inventerad yta.

** = "- 50 meter - " -

Växtplats	1	2a	2b	3	4a	4b	5a	5b	6	Antal lokal
Inventerad yta (m ²)	6	6	4	2	4	4	5	2	2	
Topplåsbräken (antal)	1	2	1	3	1	1	10	4	3?	6
Rutlåsbräken (antal)				1						1
Höstlåsbräken (antal)					1*					
Vanlig låsbräken (antal)	4	x*	x*		2*		12*		x**	1
Tall	x	x	x	x	x	x				4
Gran			x	x	x	x			x	4
En							x		x	2
Ängssyra		x								1
Tjärblomster			x							1
Grässtjärnblomma		x		x						2
Smörblomma					?	x	x	x		2
Liten fetknopp	x									1
Daggkåpa							x			1
Smultron	x	x	x							2
Blodrot								x		1
Rönn	x									1
Käringtand	x									1
Rödklöver		x	x				x			2
Vitklöver		x		x				x	x	4
Kräkvicker						x				1
Skogsnäva		x	x	x			x		x	4
Norrlandsviol	x									1
Ängsviol				x					x	2
Sandviol			x							1
Mjölkört		x	x			x				2
Hundkäs				x			x	x		2
Ljung			x		x	x				2
Blåbär			x							1
Lingon					x	x	x		x	3
Brunört				x						1
Ängskovall							x	x	x	2
Skogskovall				x					x	2
Teveronika				x			x	x	x	3
Ärenpris	x	x								2
Blåklocka			x		x		x	x	x	4
Rölleka		x	x	x	x	x	x		x	5
Kattfot					x	x				1
Gråbinka			x							1
Revfibbla		x								1
Gråfibbla		x	x							1

Växtplats	1	2a	2b	3	4a	4b	5a	5b	6	Antal lokal
Flockfibbla	x				x	x				2
Hagfibbla		x								1
Höstfibbla			x		x	x				2
Skogsnoppa		x								1
Gullris					x	x				1
Getrams	x									1
Rödven		x	x	x	x	x		x		4
Vårbrodd							x	x	x	2
Kvickrot						?				1?
Kruståtel	x									1
Fårsvingel	x				x	x				2
Rödsvingel								x		1
Stagg				x						1
Timotej									x	1
Lundgröe	x									1
Ängsgröe				x						1
55 (+1*) arter	14	16	17	16	14	16	13	11	13	
Väggmossa	x	x	x		x	x				
Enbjörnmossa	x	x	x			x				
Räffelmossa	x									
Vågig kvastmossa	x									
Torsklav	x									
Islandslav					x					
Gulvit renlav	x		x		x					
Grå renlav	x	x	x			x				
Bägarlav			x		x					

Av de tillsammans 55 följearterna är det alltså endast nio som förekommer på mer än två av de sex lokalerna. Det är rölleka (5), tall (4), gran (4), vitklöver (4), skogsnäva (4), blåklocka (4), rödven (3), lingon (3) och teveronika (3).

Starkt kulturpåverkade marker med gles vegetation gynnar förekomsten av topplåsbräken, men av följearterna får man knappast några nya ledtrådar i sökandet efter topplåsbräken. Generellt kan man dock säga att det lönar sig att leta på ställen där man finner andra arter av låsbräken, relativt ofta växer två eller flera arter blandade.

Bengt Stridh

GÄBS SOMMARMÖTE I GÄVLE 1985

Undertecknad fick på styrelsemötet 24/8 i uppdrag av övriga i styrelsen att referera senaste GÄBS sommarmöte i Gävletrakten. Det kom oförberett och jag tillhör inte de ambitiösa som gör anteckningar på föreläsningar och exkursioner. Därför får jag lita till mitt (goda?) minne, så några fel kan ju smyga sig in.



Safsa / Kungsbräken

Måndag 22 juli

Ett 25-tal lystna, botanikintresserade personer samlades på morgonen vid den vackra förläggningen i Bönan och hälsades välkomna av GÄBS sekr. Ulf Swahn. Efter presenterandet av programmet och hälsandet på gamla bekanta, bar det iväg till den första anhalten, Testeboån N.V. om Gävle. Ån är känd för att hysa en hel del ädla lövträd och därmed intressant lundvegetation.

Vi delade upp oss i grupper med hänsyn till den senare på dagens båtresa till Limön. Vår grupp fick Peter Ståhl som ciceron. Områdets största sevärdhet är ormbunken Safsa eller Kungsbräken. Denna sydliga art har här en märklig nordlig utpost. Närmast kända fyndort är norra Vättern. Safsan är lätt att skilja från andra ormbunkar genom små slätkantade sterila blad och det höga sporbladet. Ett besök tidigare på försommaren är säkert väl värt, när Vårärten och Myskan står i full blom.

Längs ån förekommer också s.k. älvängar, som förr användes som slåttermark. I ån och dess närhet växte också den prydligaste av våra ranunculusarter, nämligen den storblommiga Sjöranunkeln. Vid vår tillfälliga bilparkering fann vi, för de flesta av oss en ny bekantskap, Finsk fingerört.

Öar i yttre fjärden

Efter en kort men skön båtfärd nådde vi den botaniskt kända, av ortocerkalkpåverkade Limön. Närmast hamnen nåddes vi tyvärr av den av torkan gula strandängsbacken och därmed uttorkade sällsynta arter som brukar växa där. Vi fann i alla fall rester av bl.a. Sanddraba och Grådraba. Längre in mot land och i skuggan av hus och träd fanns krävande arter som Väddklint, Kungsmymta, Bergmymta, Brudbröd, Vejde, Spåtistel, Lundkovall och Darrgräs. Några märkliga arter har troligen försvunnit, som tidigare rapporterats som t.ex. Honungsblomster, Fältmalört, Ryl och Ängsgentiana. Inte fann man dom nu heller, trots närvaro av skärpta och skarpögda hälsingar.

Så delades vi upp i smågrupper och i mindre båtar begav vi oss till några småöar. Vår grupp med Lars Sjölin vid ratten (rodret), for till en ö som troligen heter Leharet. Vi gjorde där en inventering med Anders Nordin vid protokollet. Naturligtvis fanns där en bård av taggiga Havtorn och Blåhallon, men också Stenfrö som gör själ för namnet och Getapel med ännu tydligare nerver i bladen än den närbesläktade Brakveden.

Tisdag 23 juli

På förmiddagen besökte vi Igelsjön i Kubbo och förundrades över sjöns rikkärrsflora. Först så demonstrerade Ulf Swahn områdets mossflora, både vanliga och sällsynta arter *Moerckia hibernica*, *Trichocolea tomentella* samt olika *Riccardia*arter.

Frapperande skön är Kärrknipprotens vitskära blommor och *Gulyxnet*s anspråkslösa, men skira form. Varför är *Gulyxnet* så sällsynt? Här kanske som rikligast i hela Sverige. I övrigt växte där bl.a. *Majviva*, *Gotlandsag*, *Kärrbräken*, *Granbräken*, *Hårstarr* och *Brunstarr*. Igelsjöns rika flora upptäcktes redan på Hartmans tid på 1800-talet.

På eftermiddagen tog Roland Moberg hand om "nybörjarna" för bestämningsövningar. Vi andra delades upp i smågrupper för inventering i olika väderstreck. Vår grupp skulle gå mot en liten tjärn som hette Gropen, vilket var lättare sagt än gjort då inget blått kunde upptäckas. Det visade sig att

tjärnen var uttorkad och helt dold på ett hygge. På en del av "stranden" växte mängder av Strandviol t.o.m. några i blom. (Normalt med vårblom) Hygget hyste den starkt ökande Amerikansk dunört och Bergkorsört. Dessförinnan hade vi funnit så fina arter som Vårärt, Lungört, Sårläka och Stor låsbräken. En annan grupp hade hittat det sällsynta och svårupptäckta Knottblomstret.



Strandviol

Onsdag 24 juli

Vi började denna dag med att besöka ett gravfält i Järfa med dess torrbacksflora. Där fanns Backklöver, Kantig fetknopp och Flentimotej, vilka räknas som sydostliga arter. Tidigare på våren är det lättare att hitta arter som Vårarv, Vårveronika, Vårförgätmigej, Nagelört och Backstarr.

Ett gäng som blev kvar för länge på gravfältet missade ett besök på en gödselstad där man fann den numera utdöende Blåmållan. Vi andra såg en kardborre som var misstänkt lik den som Roland Moberg under Söderhamnsveckan fick till att vara Lundkardborre.

I Grinduga debatterades skillnaden på de därvarande nyponbuskarna men framförallt beundrade vi den rikblommande ståtliga Säfferoten.

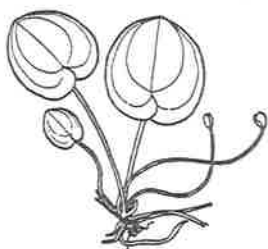
Därefter vidtog en kort båtfärd till Orarna som är den största av öarna i Gävle kommun. Orarna är klassad som riksintressant och någon tvekan om öns särprägel ur botanisk synpunkt torde inte föreligga. Dess rika och omväxlande flora beror på den häga frekvensen kalk i moränen som lokalt uppgår till 75%. Här finns Sumpgentiana, Dvärgarun, Vildlin, Kärrknipprot och den exklusiva mossan Scorpidium turgescens som upptäcktes så sent som 1967. Längre in växer också Krissla och den vackra ärtväxten Kärrviol. Inne i skogen fann vi Flugblomster, Slankstarr, Hårstarr och Smalfräken. Nära havsvattnet fann Anders Nordin till sin och även andras glädje Saltnarv, som ingick i hans del av inventeringsarter i det ännu ej avslutade projektet "Hota-de och sällsynta växter i Gävle kommun".

Torsdag 25 juli

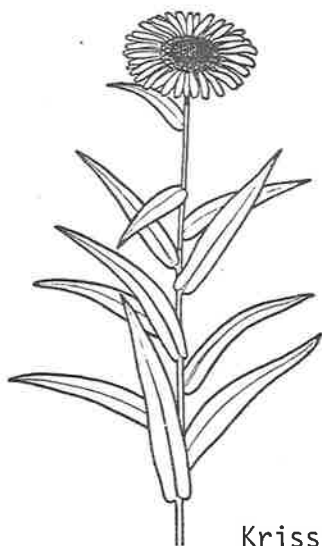
Hela dagen ägnades åt nedre Dalälven med start vid den vegetationsrika Lerån på Hyttön. Leråns förnämsta art är kanske Vattenstäkra med sina kritvita blomklasar. Frejdige Anders Delin tog av sig byxorna och vadade ut och drog upp ett exemplar för att vi skulle få se det enormt kraftiga rotsystemet. En göl i närheten var alldeles packad med Dyblad, med sina tre flytande vita kronblad, lika stora som flytbladen.

Så bar det av till en strandäng vid Dalälven där några kvigor och ett par hästar betade. De utgjorde därmed en vegetationstyp som man numera sällan påträffar.

Dalälven har botaniskt främst gjort sig bekant för sina rika förekomster av ädla lövträd och som nordgräns för sydliga arter som Långsvingel och Ängsskära. Till områdets specialiteter hör Sumpviol. Den växer i kanten på översvämningssränder vid älven eller dess tillflöden. Förr förekom ävjebroddssamhällen på flera ställen runt de stora fjärdarna. Vegetationstypen karaktäriseras av småvuxna s.k. kortskottsväxter som Slamkrypor, Rödlonke, Fyrting och Ävjepilört. Alla de här arterna fanns på den strandäng vi besökte. Hedesundafjärdens dämning och tillkomsten av kraftverken vid Untra och Söderfors samt upphörande strandbete är troligen de viktigaste orsakerna till att denna vegetationstyp numera är mycket ovanligare än förr.



Dyblad

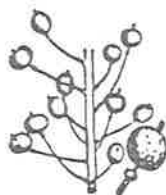


Krissla

Fredag 26 juli

Avslutningsdagen startade vi i extremrikkärret Gustafsmurarna söder om sjön Trösken. Här har påträffats 22 starrarter och 15 orkidéarter. Nyligen fann här Jan Hedman en "ny" orkidéart för Gästrikland, nämligen *Blodnycklar*. Ett par Knottblomster i ett solbelyst men blött område blev ett tacksamt objekt för en del ivriga fotografer med paret Risberg i spetsen. Hudiksvallaren Arne Sandström såg ut att vilja norpa ett exemplar till sitt atrika och välskötta herbarium, men han förutspådde optimistiskt att den här rariteten skulle han snart finna i Hälsingland, i sådan mängd att ett herbarieex inte skulle innebära någon fara för arten. Och så, det besannades! Några dagar senare ringde Arne och berättade, med illa dold stolthet, att nu hade han funnit några exemplar av Knottblomster i Sebbersvik Njutånger. (Ett område som jag själv, tidigare i somar, förgäves letat efter Kärrknipprot som möjligen tveksamt rapporterats därifrån.) En sydvästlig art som Borsttåg fanns i en kraftledningsgata. Den har säkerligen ditkommit i samband med byggnationen av kraftledningen.

Nästa anhalt var ett intressant område mellan Mohäll och Långhäll, nära gränsen till Uppland med dess yppiga lundflora i ängsgranskogen. Här växte flera arter som hör hemma i ädellövskog t.ex. skogsgräsen Skogskorn och Strävlösa, Luden Johannesört och Ramslök. Bland nya arter för veckan var Lundsmörblomma med sina stora blad och Nässelklocka som gör själ för namnet. Bladen påminner om nässelblad. Stor låsbräken, som räknas som utrotningshotad, växer här i ett stort antal. Vårt bilgång smet undan lite tidigare för att åka till Kubbo och fotoförevisa Luddunört och Korndådra som vi missade tidigare i veckan. Korndådran är ett så kallat åkerogräs som inte ryms i det moderna åkerbruket. Hur sällsynt denna art är visar de utkomna landskapsflororna: "Sedd i Västmanland 1927, Dalsland 1910." Den rundfruktiga Korndådran växte i ett potatisland som nyligen myllats och med en del uppräckta dådror som då kom väl till pass i växtpressen---utan samvetsqual.



Korndådra (frukter)

Resumé

Det är naturligtvis svårt att med några få rader få med allt som observerades. Så många arter har vi inte behandlat här. (även rara) Gästrikland har ju flera nordgränser än så länge, för än är inte hela Hälsingland utforskat. Men man blir ju som hälsing något avundsjuk på deras kalkmarker.

Kvällarna ägnades bl.a. åt genomgång av en del kärlväxter och mossor som vi samlat. En kväll föreläste Roland Moberg om kalkens inverkan på växtligheten. En annan kväll tog han oss med till Gråberget i Bönan för att studera lavar. (alltför kort tyckte någon nyfrälst lavare) Den kvällen avslutades med färskrökt böckling hos Kristina och Per-Olof Olsson. Apropå mat så avåts en middag varje kväll på Restaurang Strandgården, med superb mat, bra betjäning och en hänförande havsutsikt.

Veckan förflöt fort utan större missöden. Undertecknad fick jordgetingstick och en äldre man blev något trött vid den tungsamma vandringen kring Lerån. Kunskaperna har ökat hos oss alla sedan vi första gången träffades i Järvsö. Många tyckte att Anders Delin blivit så skicklig att han numera kan urskilja arterna bara på rötterna. Men man får aldrig vara för säker då t.ex. en "expert" som med en kort blick var 100 proc. säker på att det var Vitpyrola, men som senare visade sig vara Klockpyrola. En annan deltagare började demonstrera Knägräs när det så småningom visade sig vara en betydligt trivialare art. Då må man förlåta den som tog med sig middagsätarna en kväll till en "märklig" växt som då bara var ett krokigt Fackelblomster.

Till sist men inte minst så får vi tacka Gävle-botanisterna med Gunnar Nilsson, Peter Ståhl och Ulf Swahn i spetsen för denna givande, trevliga och välregisserade sammankomst där fler har kunnat närvara.

Åke Ågren

Nöjd deltagare



BOTANISK EXKURSION TILL STENATJÄRNARNA

Den 30/6 hade SNF-kretsen i Voxnadalen tillsammans med Bollnäs, Hanebo och GÄBS sin årliga botaniska utflykt. Vilken hade samlat 21 st. deltagare. Morgonen började soligt men fram på dagen mulnade det på, vilket vi tyckte var skönt. För skall man vandra närmare fem kilometer är det inget vidare med gassande sol. Vi började med en örtrik lokal som har det trolska namnet Gammel-Karis trädgård. Den ligger nedanför en blockrik, mossig granskog. Här kunde vi titta på lönn och lind samt några andra arter som tibast, olvon, blåsippa, skogsviol och trolldruva. När vi hade gottat oss åt den lummiga floran, vandrade vi upp till toppen av Rönnerberget.

Där hade vi en enastående utsikt över skogarna. Där uppe passade vi på med att intaga förmiddagsfikat med smörgås till. Så vi skulle få krafter till den fortsatta vandringen.

Nu är stenatjärnarna inte bara botaniskt intressant utan även geologiskt. Vi hade tur som fick Åke Roos från Rengsjö med oss, med sitt geologiska kunnande

beskrev han närmare om hur det hade gått till när inlandsisen skapade området. Under vår vandring stannade vi till vid Klinga källa och smakade av vattnet, um... kallt och gott. Troligen är det Hälsinglands största källa. Under vägen dit såg vi knärot och grönkulla bl.a. Vidare kom vi till Edmanstjärn där ett jätteflyttblock ligger, mäter ca 8m högt, 10m brett och ca. 30m långt.



Vi vandrade tillbaka efter en fin stig uppe på en rullstensås med ett par tjärnar ca. 15m nedanför oss. På ett ställe gick vi ner och kollade rariteten som finns här, nämligen den obetydliga ax-agen. Passade även på att kolla likheten mellan ängs och gräsull.

Sedan fick några stycken ta ett fotbad, när det visade sig att vägen var översvämmad och stövlarna ej räckte till. Men för övrigt blev det en lyckad dag.

Stefan Olander

Ur Berit Berglunds anteckningar från Nordanstig 1984

KRUSERLIGA SKRÄPPOR MED KNUTIG PILÖRT
 DE LÄCKRASTE MÅLLOR MED SALTAD HONCKENYA
 PORSRUS OCH PIRKUM MED VALERIANA
 GRODDKNOPP FRÅN ORMROT UTRÖRD MED ANDMAT.
 PYROLA, PYROLA I SKOGEN DÄR
 SÄG OM DU MEDIA ELLER MINOR ÄR.
 TALA NU GRENRÖR; ÄR DU ETT BRUNRÖR?
 BRÅKEN OCH FRÅKEN OCH FRYLEN OCH STARRAR
 GUNGFLYN ATT GÅ PÅ TILLS KNÄNA DARRAR
 MYSKA OCH TOLTA I DUNKLA RAVINER
 HUGGORM OCH KATTFOT DÄR SOLEN SKINER

BOTANIST

Inventeringscirkeln "Hotade och Sällsynta Växter i Gävle Kommun" har stimulerat mig till fortsatta efterforskningar för att finna nya lokaler för mina växter. Jag tänker faktiskt utsträcka mig till att inventera i hela Gästrikland. I mån av tid tänker jag också återbesöka gamla växtlokaler för att se om det sker någon förändring på dem.

I skriften Natur i Gävleborg så skriver Barbro Risberg att rosendunört växer nära Kratte masugn. Den har ju tidigare bara varit känd från en lokal i Gästrikland. Det är bra att vi är många som är ute och botaniserar, alltid är det någon av oss som hittar någon ny lokal. Tänk till exempel på att gulyxne hittades på Orarna, den lokalen har ju aldrig omnämnts någon gång förut. Mosippor finns på många ställen i Gästrikland och jag vet bara en lokal utanför Gävle kommun. Där kan du säkert bidra med någon lokal.

Jag hoppas att det inte bara är jag som känner för att fortsätta att leta efter nya lokaler, utan att vi alla, mer eller mindre, kommer att vara ute i naturen. Om du hittar någon ny lokal eller vet om någon gammal, och då för hela Gästrikland, så önskar jag att du tar kontakt med mig.

De växter som jag tänker följa upp är följande: levermossan *Moerchia hibernica*, idegran (*Taxus baccata*), safsa (*Osmunda regalis*), mosippa (*Anemone vernalis*), guckusko (*Cypripedium calceolus*), gulyxne (*Liparis loeselii*), sminkrot (*Lithospermum arvense*), rosendunört (*Epilobium hirsutum*) och vätteros (*Latraea squamaria*).

Om du vill följa upp någon av dina växter så ta gärna kontakt med mig och berätta vilka växter det är, så kan jag meddela dig om jag hittar något.

Birgitta Hellström, Ringvägen 35, 810 41 Forsbacka, tel: 026/359 60.

INVENTERARMÖTET I ÄNGERSJÖ 13 - 15 JULI 1985

Ängersjö socken ligger i Härjedalens kommun, i Jämtlands län men i Hälsingland, och riskerar på flera vis att komma på mellanhand. Vid autostradan mellan Stockholm och Härjedalen pekar skylten 7 km åt vänster, men den ser man inte i 110 km/tim. Tystnaden, den vackra byn och byalagets gästfrihet gav den yttre ramen för de botaniskt mycket innehållsrika dagarna där, varunder nio inventerare i fem grupper kammade igenom stora delar av socknen.

Här ska jag bara redogöra för några av de intressantaste fynden. Att socknen ligger i NV hörnet av Hälsingland såg man snart genom de många fynden av fjällskära och av björnbrodd på nästan varje sluttningsmyr eller strängflarkmyr. En lång rad lite ovanligare nordvästliga arter fann vi också, t.ex. kransrams på fem lokaler, norsk-noppa på fyra, fjällgröe på sex, smaldunört på tre och källdunört och skogsbräsma på vardera en lokal.

Emellertid fann vi också anmärkningsvärt spridda och talrika några arter, som vi uppfattar som vanligare i de SO delarna av Hälsingland, t.ex. åkervädd i mängder på nästan varje fäbodvall eller nedlagd odling, fältarv på tre lokaler och hundäxing och luddhavre på vardera en lokal.

På Ljusnanstränderna (och här var vi även inne i Ytterhogdals socken) växer som bekant många fjällväxter, smalfräken till Bollnäs, fjällvedel till Arbrå, fjällnejlika till Järvsö. Här uppe i NV var det alltså naturligt att finna dessa tre arter som karaktärsväxter på älvens stränder. Dessutom hittade vi fjällviol på tre lokaler, fjällkvanne på fem, svarthö på tre och fjällögontröst på en. Kung Karls spira var här liksom i övriga delar av NV Hälsingland inte knuten till älvstranden, utan fanns även vid smärre vattendrag.

Några arter, som är allmänna i SO fanns även här uppe, på älvstranden, t.ex. norrlandsstarr på två lokaler, rörflen på två, fackelblomster på tre, kärrstjärnblomma på två och rankstarr, mannagräs och sprängört på vardera en lokal. En art, som i landet som helhet är sydlig, men som vi har funnit tidigare längs älvdalarna långt in i landet, är backstarren, som även här förekom på fyra lokaler.

En mycket märklig lokal visade sig Örastupet vara, och den bäck, som löper ned till älven 100 m söder därom. I stupet fann Peter Ståhl fjällviol, fågelstarr, backstarr och hårstarr och vid bäcken kransrams, fjällviol, kvanne och mycket annat i örtrik vegetation. Enstaka plantor av fågelstarr fann jag även vid Långströmmen, som nu är torrlagd genom kraftverksbygge.

Älvstranden bjöd på ytterligare ett mycket fint fynd. På två ställen vid Långströmssjön fann dels Åke Ågren, dels Arnold Larsson tågstarr, som bara är påträffad en gång tidigare av oss i Hälsingland.

Det är svårt att gradera fynden efter någon sorts rangordning, men här följer de, som jag uppfattar som finast: Tagelstarr i en bäckdal på Haberget, myskmåra nedom Digerbergets brant och sumpnycklar och fjälligelknopp på myr vid Igulsån (Åke). Axag på myr vid Flyna (Arnold). Sötvedel på Djupsjöberget och strandlummer vid Djupsjöjärn och vid Djupsjön (Jan Hedman). Getrams på block vid Kvarnån, odonvide på myr vid Kvarnån, höstlåsbräken på gårdstun vid Ängertjärn och trolig blekvide vid Vällån (jag själv). Peter kom som så ofta med de kanske allra intressantaste arterna: Sötgräs, 50 skott tillsammans med lundarv och ögonpyrola i en källa vid Hallmyrbäcken och dvärgtätört i rikkärr vid Flöten, den tredje lokalen i Hälsingland i modern tid, och den fjärde överhuvudtaget.

Utbytet av denna inventerarträff, liksom av den vi hade i Ramsjö förra året, var stort. Dels blev en hel massa inventeringsarbete gjort, dels fick vi åter finslipa våra kunskaper och utbyta erfarenheter och åsikter. Slutligen fick vi, trots att vi nu kan sammanställa en översiktlig "Ängersjö sockens flora", mersmak på ett avlägset och okänt område, som kan bjuda på vildmarksupplevelser, botaniska upptäckter och inte minst vänligt mottagande från en fåtalig men vänlig befolkning med byalaget i spetsen.

Anders Delin

GÄBS-NYTT

Under året har hittills hållits två styrelsemöten. Många ärenden har behandlats (det senaste mötet varade 6 timmar), och här ges ett kort sammandrag av vad som hänt.

- o Ekonomin är mycket god med 35 500:- i kassan. Pengarna har överförts till Gävleborgs sparbank, med 11,5% ränta.
- o Ett förslag har framförts att en del av varje års behållning ska avsättas till en fond för floravård.
- o Bilersättningen vid inventering kommer från och med 1986 att höjas från 5 kr/mil till 10 kr/mil.
- o Arbetet med inläsning av föregående års krysslistor kommer att avlönas, för att få fart på denna verksamhet. Intrasserade med tillgång till dator sökes för detta arbete.
- o GÄBS har blivit registrerad som arbetsgivare och är numera deklarationsskyldig.
- o Huruvida GÄBS ska trycka vykort eller inte har diskuterats. Önskemålet finns men frågan ligger på is tills vidare, i väntan på kostnadsförslag.
- o Tidningens upplaga har från och med detta nummer ökats från 300 till 400 exemplar. Nytryck av äldre nummer kan bli aktuellt.
- o GÄBS kommer att trycka upp brevpapper och kuvert i miljövänligt oblekt papper.
- o Arsmötet 1986 kommer att hållas i Söderhamn.
- o En rapportkommité för sällsynta växter har bildats. Anders Delin och Åke Agren ansvarar för Hälsingland. Ansvarig för Gästrikland är ej utsedd ännu. Mer om detta i nästa nummer.
- o Styrelsen har uttryckt önskemål om att hålla även nästa års sommarmöte i Gästrikland.
- o De mycket lyckade inventeringsträffarna i Hälsingland (1984 i Ramsjö och 1985 i Ångersjö) kommer att fortsätta. En eller två träffar kommer att hållas 1986. Ytterhogdal och sydligaste Hälsingland har nämnts bland förslagen.

Bengt Stridh

ARTIKLAR I DAGSPRESSEN OM VÄXTER I HÄLSINGLAND

Under de senaste åren har jag skrivit åtskilliga artiklar i Ljusdalsposten (LjP) och Ljusnan om växter, om naturskydd och om GÄBS aktiviteter. För dem, som inte läser dessa tidningar, har jag gjort kopior, som jag sänder för 5 kr styck samt porto. Här följer en lista över artiklarna:

TROLLSKOGENS VÄXTER, om myskmåra, sötgräs, glesgröe, köseven och skuggviol, LjP 22 april 1982.

TIBASTFÖRGIFTNING, LjP 1 sept 1982.

SKOGEN - ETT HEM FÖR OSS OCH FÖR TUSENTALS ANDRA, om samlevnad med skogen, om fauna- och floravård i skogsbruket, LjP 16 sept 1982.

X VEM HAR SETT EN ÄNG I HÄLSINGLAND? om ängen som brukningsform och om ängsfloran, LjP 12 jan 1983.

HUR LEVER VÄXTERNA PÅ VINTERN? om vintergröna och vintervissnande arter, LjP 2 maj 1983.

VOXNAN - VILDMARKSÄLV SOM HOTAS AV UTBYGGNAD, LjP 5 sept 1983

VÄXTER SOM FÖRSTÖRS OM MELLANLJUSNAN BYGGS UT, Hudiksvallstidningen 13 aug 1983.

SÄLLSYNTA ARTER HOTADE - INVENTERING NÖDVÄNDIG, om utforskningen av Hälsinglands Flora förr och om GÄBS inventering nu, Ljusnan 10 mars 1984.

SKOGEN ÄR MER ÄN TRÄD, om modernt skogsbruk kontra behovet av ur- och naturskogsreservat, Ljusnan 14 mars 1984.

ALFRED WISTRÖMS SEGA VÄXTER, om uthålliga arter, som kvarlever på 1800-talslokaler, Ljusnan 13 april 1984

BILDER SOM GER VERKLIGHETSINTRYCK, recension av Claus Casparis färgflora "Växter i Nordeuropa" och ett par andra, Ljusnan 14 maj 1984.

INVENTERING AV VOXNANS NATURVÄRDEN, Ljusnan 13 juli 84

VOXNAN - INVENTERING VISAR: ÄLVEN EN NATURKLENOD, preliminära resultat av GÄBS inventering, Ljusnan 17 juli

GERSÄTTLIGA NATURVÄRDEN I VOXNAN OCH HYLSTRÖMMEN, fullständiga resultat av inventering, Ljusnan 29 okt.

OÅTERKALLELIGT BESLUT OM HYLSTRÖMMEN OCH HYL SJÖN, debattartikel inför kommunernas ställningstagande, Ljusnan 21 nov 1984.

X ÄNGSFLORAN - SKYDDSVÄRT KULTURMINNE, om en lokal med rester av ängsvegetation, Bollnäs, Ljusnan 17 dec 84

FLERA NATURRESERVAT, om arealfördelning mellan skogsbilvägar och naturreservat, Ljusnan 23 jan 1985

ARTER OCH EKOSYSTEM - NATURENS MÄSTERVERK, om respekten för arternas likaberättigande som grundvalen för naturvård, Ljusnan 23 mars 1985.

BESPRUTNING I BLINDO, om herbicider i skogsbruket, Ljusnan 7 maj 1985.

X VÄXTER PÅ HÄLSINGEMARK - LUNGÖRT FRÅN BRONSÅLDERN, om Fältbiologernas kurs i botanik i Lindefallet, Ljusnan 10 juni 1985.

X VÄXTERNA BERÄTTAR OM FÄBODENS HISTORIA, om vilda och odlade växter på fäbodvallen, Ljusnan 7 aug 1985.

JÄTTELOKAN - VACKER MEN FARLIG, om Naturvårdsverkets inventering av arten, Ljusnan 21 aug 1985.

Anders Delin

Nedan följer en lista av alster, vilka kan erhållas av undertecknad (5 kr/artikel + porto). Artiklarnas längd är angiven i spaltdecimeter. LjP = Ljusdals-Posten. HT = Hudiksvalls och Hälsinglands Tidning. Kuriren = Hälsinge Kuriren.

X LINDMORENRESERVATET BOTANISK GULDGRUVA. LjP 79-08-17, ca 25 dm, 5 foton. HT 79-10-27 (Ett unikt stycke Hälsingland, exklusiv flora dokumenterad), 35 dm, 6 foton.

BOTANISKT SÄLLSKAP HAR BILDATS. LjP 82-03-22, 6,5 dm. HT 82-07-24 (Dags för ny hälsingeflora), 4 dm.

MOSIPPAN INVENTERAS I VÄSTHÄLSINGLAND. LjP 82-05-14. 9 dm, 1 figur.

GUCKUSKON HÖJDPUNKT UNDER BOTANISTTRÄFF I LOBONÄS. LjP 82-07-16, 14 dm, 1 foto. HT 82-07-21, 2 foton.

VÄRTECKEN I VÄXTVÄRLDEN. LjP 83-05-20, 10 dm, 1 foto + 1 teckning.

GEOLOGISK EXKURSION I LOS-HAMRA. LjP 83-07-06, 5 dm, 1 foto.

BOTANISK EXKURSION VID MELLANLJUSNAN. LjP 83-07-20, 8,5 dm, 1 foto. HT 83-07-20. Kuriren 83-07-22 (På jakt efter fjällkvannen).

KOTTESLINGA - OVANLIGT FYND VID BOTANISTERNAS SOMMARKURS. LjP 83-08-04, 21 dm, 4 foton. Kuriren 83-08-08 (Knippnejlika och fackelblomster på sommarkurs i botanik), 11 dm, 3 foton. HT 83-08-09 (Botaniker på kurs studerade den rika floran i Söderhamn), 5 dm, 1 foto.

50 BOTANISTER PÅ UTFLYKT TILL "MUNKENS TRÄDGÅRD". LjP 84-07-04, 8 dm, 1 foto. HT 84-07-16 (En raritet för Hälsingland, Topplåsbräken). Gryttjesberget, Delsbo fg.

LÄNETS BOTANISTER HÖLL MÖTE I GNARP. LjP 84-08-06, 14 dm, 2 foton.

VÄXTER INVENTERAS VID HOTADE VOXNAN. LjP 84-08-08, 16 dm, 3 foton. Ljusnan 84-08-15 (Hotade Voxnan, Sensationella fynd vid inventering av växter, 16 dm, 5 foton). HT 84-08-18 (Skuggviol-sällsynt växt vid Voxnans stränder, 35 dm, 5 foton).

OM EDÄNGE BYGGS UT - UNIK VEGETATION FÖRSTÖRS. LjP 84-10-31, 12 dm, 1 teckning, 1 figur.

EDÄNGE-UTBYGGNAD SPOLIERAR UNIK FLORA. HT 84-11-23, 7 dm, 1 teckning. Ljusnan 84-11-24. LjP 84-11-26. Härjedalen 84-11-22.

VEGETATIONSFÖRHÅLLANDEN I UTBYGGDA ÄLVAR. LjP 84-11-26, 6 dm. Efter manus från Christer Nilsson, Umeå

LJUSNANS HÖGA VATTEN STOPPAR INVENTERING. LjP och HT 85-08-15, 4,5 dm.

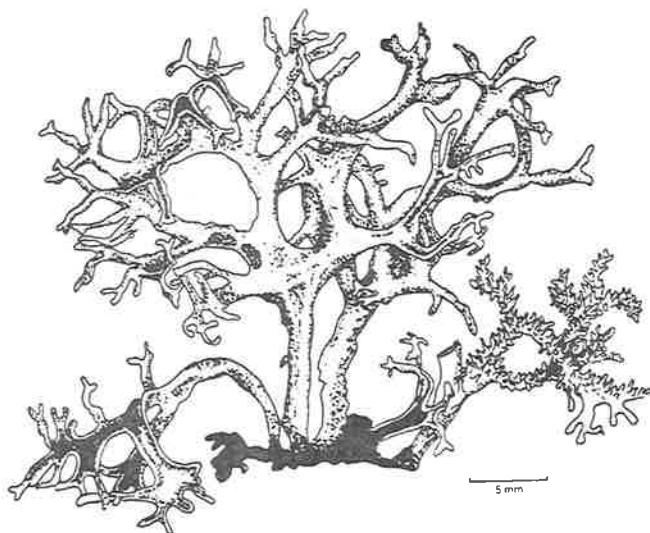
FLORAN PÅ STRÄCKAN EDEFORSEN-FORSNÄSET. HT 85-09-04. LjP 85-09-05 (Mellanljusnans flora inventerad), 6 dm.

EDÄNGE - ATT VARA ELLER INTE VARA. HT 85-09-07, LjP 85-09-09, 4 dm.

LAVEXKURSION

GÄBS huvudsakliga verksamhet gäller väl kärlväxter, men för den skull ska vi ju inte helt förbise de intressanta kryptogamerna. För att råda bot på detta kommer sällskapetets lavorakel Anders Nordin, Gävle, att under en exkursion till Skatön i Söderhamn, visa oss några av de vanligaste och mest iögonfallande lavarna. Lavar kan man studera praktiskt taget året runt och därför har vi valt att lägga exkursion relativt sent på året, medtag därför varma kläder (+ lupp och lavflora, om du har någon, förstås).

Samling utanför Söderhamns järnvägsstation lördag den 19 oktober kl 10.00. Frågor besvaras av Åke Agren, Söderhamn (0270/105 03) eller Anders Nordin (026/12 46 03).



Gällav. Bilden ur Fältbiologernas lavflora.

MOSSKURS 12-13 OKT.

I JÄRVSÖ
FÖR NYBÖRJARE

Intresset för mossbotanik verkar vara stort bland GÄBS medlemmar. Många tror dock att svårigheterna med att bestämma mossor är oöverstigliga. Att det inte alls är så besvärligt kommer den här kursen att visa. Kursen vänder sig till NYBÖRJARE.

Under lördagen och söndagen kommer vi att varva kortare exkursioner med bestämningsövningar inomhus. Mossor som samlats i fält kommer vi att gemensamt artbestämma med hjälp av bl a stereoluppar.

Litteratur säljs under kursen till kraftigt rabatterat pris (= fältnaturlagets tre mossböcker). Den som har Hallingbäck-Holmåsens Mossflora bör ta med den.

Vi bor i två- eller fyrbäddsstugor på JÄRVSÖ CAMPING. Självhushåll.

Ledare: Ulf Swahn

Pris för hela kursen: 100:- (tvåbäddsstuga= 125:-).

Samling lördag 12/10 kl 10.00 på stationen i Järvsö.

Anmälan senast 7/10 till Ulf, tel 026/103586.

Ange vid anmälan om logi önskas i två- eller fyrbäddsstuga eller om logi ordnas på egen hand. Medtag regnkläder, stövlar, lupp etc. Lunch intas båda dagarna i fält i form av matsäck.

Kursen genomförs under förutsättning att minst 12 deltagare anmäler sig.

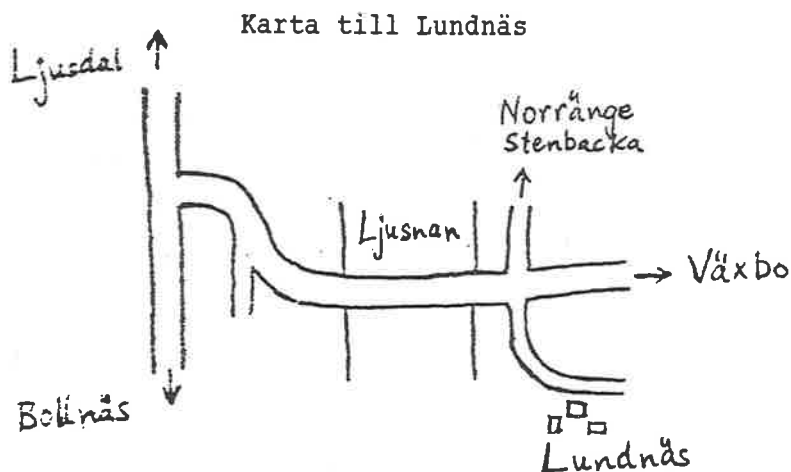
GÄBS HÖSTMÖTE i Arbrå lördag den 23/11

Det sedvanliga höstmötet hålls som vanligt hos Anders Delin på Lundnäs i Arbrå (se kartskiss nedan). Samling sker kl 10.00 och sedan håller vi på så länge orken räcker. Lunch intas på Arbrå värdshus.

Syftet är som vid tidigare träffar att gå igenom sommarens (och även föregående års) fynd, i form av pressade växter eller foton. Alla som funnit svårbestämda växter, eller ovanliga växter, får hjälp med artbestämning och bedömning hur ovanliga och intressanta fynden är. Ta också gärna med foton som är lyckade, på växter, vegetationstyper och GÄBS-botanister i aktion (max 40 diabilder/person). Bildvisning anordnas under dagen.

Dupletter av pressade växter och foton kan överlämnas till GÄBS samlingar som handhas av Anders Delin (pressade växter) och Åke Ågren (foton). Men kom ihåg att märka materialet med artnamn, fyndplats (församling, by etc och kartkoordinater enligt RUBIN), tidpunkt för fyndet och vem som gjort fyndet. Komplettera gärna med beskrivning av platsen och omständigheter kring fyndet.

Alla intresserade hälsas hjärtligt välkomna!



KALENDARIUM

- Må 7/10 Sista dag för anmälan till mosskurs
(Ulf Swahn, 026/10 35 86).
- Lö-Sö 12-13/10 Mosskurs, Järvsö. Samling utanför Järvsö
järnvägsstation kl 10.00.
- Lö 19/10 Lavexkursion. Samling utanför Söderhamns
järnvägsstation kl 10.00.
- Lö 23/11 HÖSTMÖTE.
Lundnäs, Arbrå. Start kl 10.00.
- Ca 5/2 1986 Nästa nummer utkommer av
VÄXTER I HÄLSINGLAND OCH GÄSTRIKLAND.

MANUSSTOPP 7Jan 1986