



RINDI

Nr 1 · 1984

RINDI

TIDSKRIFT FÖR GOTLÄNDSK BOTANIK

Årgång 4 1984 Nr 1

Utgiven av Gotlands Botaniska Förening



Redaktion:

Stig Högström (redaktör)
Neptung 21, 621 41 VISBY
Tfn 0498-140 63

Gun Ingmansson
Bangårdsg 10, 621 45 VISBY
Tfn 0498-713 43

Tidskriften erhålles antingen genom medlemsskap i GBF (35 kr/år) eller genom prenumeration (35 kr/år). Föreningens postgiro är 68 36 66 - 2. Adressen är: Box 2139, 621 02 VISBY.

GOTLANDS BOTANISKA FÖRENING

är en sammanslutning av botaniskt intresserade personer. Föreningens ändamål är att utgöra forum för utbyte av erfarenheter och öka de kunskaper inom botanikens olika grenar, att utforska och att verka för skydd och vård av Gotlands flora. Sitt ändamål söker föreningen förverkliga bl a genom sammankomster, kurser och exkursioner.

STYRELSE

Ordförande	Bo Hammar Line gård, Hörsne 620 24 DALHEM	Tfn 0498-370 97
Vice ordförande	Gun Ingmansson Bangårdsgatan 10 621 45 VISBY	Tfn 0498-713 43
Sekreterare	Ingrid Engquist Niome, Stenkyrka 620 33 TINGSTÄDE	Tfn 0498-720 88
Kassör	Bengt Larsson Lummelundsväg P1 4875 621 41 VISBY	Tfn 0498-782 18
Övriga	Bo Göran Johansson Levide, Vall 621 93 VISBY	Tfn 0498-662 04
	Alf Larsson Lothargatan 22 621 58 VISBY	Tfn 0498-794 55

Adressändringar anmäles till kassören.

Omslagsbild: Nipsippa *Pulsatilla patens*

Foto Karl-Erik Pettersson

HYBRID MELLAN NIPSIPPA OCH FÄLTSIPPA

Pulsatilla patens x *pratensis*

Torgny Rosvall

Hybriden mellan nipsippa *Pulsatilla patens* och fältsippa *Pulsatilla pratensis* har varit känd från Gotland lika länge som nipsippan. När den senare upptäcktes på Tonnklint i Lojsta den 25 juli 1855 av Floderus & Stenhammar (1855), fann de också hybriden med fältsippa. Redan påföljande år, den 11 maj och den 24 juli, besöktes lokalen av O. A. Westöö, som vid besöket i maj samlade hybriden och införlivade den med sitt herbarium under namnet *Pulsatilla Hackelii*, vilket sedan på etiketten ändrats till *Pulsatilla patens* (L.) Mill x *P. pratensis* (L.) Mill. (Fig 1).

Westöö var för övrigt den förste som samlade nipsippa på Tonnklint. Det skedde den 25 augusti 1852, men han misstog sig på arten och lade in fyndet i herbariet under namnet *Anemone silvestris* tovsippa.

Fältsippa. Foto Bo Hammar





Fig 1. Hybrid mellan nipsippa och fältsippa *Pulsatilla patens* x *pratensis*. Herbarie-exemplar samlat den 11 maj 1856 av O. a. Westöö. Nu i Gotlands Naturmuseums stora herbarium.

Foto Torgny Rosvall

Fynd av hybriden noterades från Filehajdar av K. Johansson (1897) i samband med publiceringen av fyndet där av nipsippa. E. Th. Fries, som 1911 hade fått kännedom om en lokal för nipsippa vid Skrubbs i Follingbo, publicerade 1917 fynd av hybrid från denna lokal (Fries 1917). Bengt Pettersson har noterat den från Lärbro, Takstens 1956 och från Boge, V om Västers 1949. På den sistnämnda lokalen växte ett exemplar av hybridens ensam, men *Pulsatilla pratensis* fältsippa växte inte långt från lokalen (Pettersson 1958).

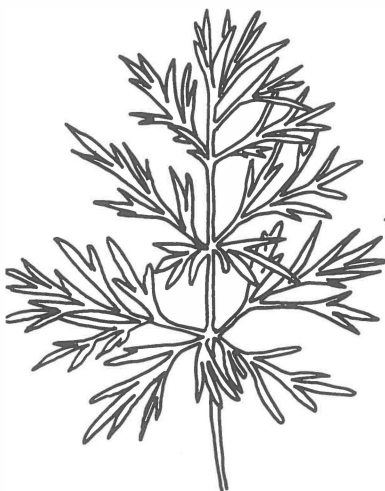
Under de senaste decennierna har jag i samband med kontroll av kända lokaler och nyfynd av lokaler för nipsippa försökt kartlägga förekomster av hybrider. På de 32 nipsipplokaler som jag nu känner (med reservation för att Filehajdarlokalen kanske borde vara uppdelad i fler än två lokaler), har jag funnit hybridens på 23 lokaler, det enstaka Boge-fyndet ej medräknat.



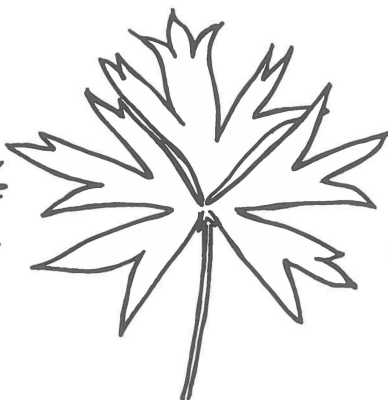
Nipsippa. Foto Bo Hammar

Hybriden är alltså ingen sällsynthet, men den uppträder alltid i få exemplar. Ofta hittar man den i utkanten av nipsippsbeståndet eller en liten bit från detta. På de flesta lokaler där jag inte sett hybriden, saknas fältsippa i närheten.

Både nipsippan och fältsippan har s k protogyna blommor, vilket innebär att märkena är färdiga att ta emot pollen en tid innan ståndarna i samma blomma är färdigutvecklade och kan lämna ifrån sig pollen. Anordningen är bra för att förhindra, eller i varje fall försvåra, självpollinering. Den något olika blomningstiden hos olika individer innebär att åtminstone den första befruktningen sker med pollen från en annan individ. En del forskare menar att det här också befrämjar hybridbildning mellan närstående arter med något olika blomningstid. Eftersom nipsippan blommar något före fältsippan borde den senare i början av sin blomning ha stor chans att pollineras med pollen från sena nipsippor, medan det motsatta förhållandet borde vara osannolikare. Den normala skulle därför vara att hybridens



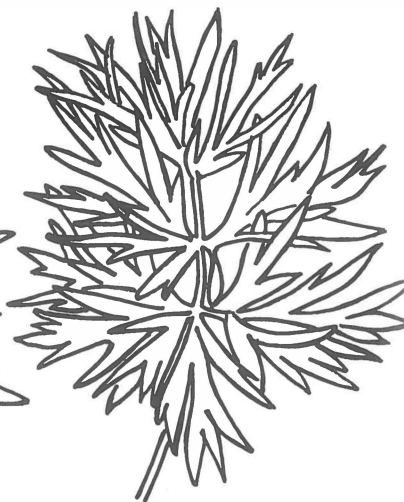
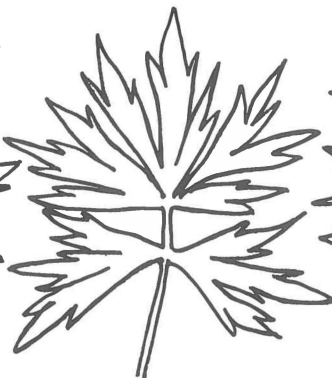
Pulsatilla pratensis
fältsippa



Pulsatilla patens
nipsippa



Pulsatilla vulgaris
subsp. *gotlandica*
gotlandssippa



Pulsatilla patens $\times$ *pratensis*
Hybrid mellan nipsippa och fältsippa

Fig 2. Bladformer hos fältsippa, nipsippa, gotlandssippa och hybriden mellan nipsippa och fältsippa.

Teckning: Torgny Rosvall

moderplanta är en fältsippa. Pollen torde också ganska lätt spridas över större områden av de bin och blomflugor, som i huvudsak tycks svara för pollineringen, medan förspridning verkar osäkrare, även om alla *Pulsatilla*-arterna har en bra flygapparat. Fröna torde behöva falla i öppen mineraljord, som tidigt blir solvarm, för att de skall gro. I närheten av moderplantan bör biotopen vara lämplig för groningen och där faller också säkert de flesta fröna.

Det här resonemanget skulle - om det är riktigt - förklara fyndet av hybriden i Boge långt från närmaste kända nipsippslokal, men nära ett bestånd av fältsippor, liksom att de flesta hybridfynden sker i eller i närheten av fältsippsbestånd i anslutning till nipsippslokaler.

Det kan vara svårt att vid ett ytligt betraktande skilja hybriden från nipsippan. Blommorna är oftast mycket lika, även om man ibland kan få se hybrider med mera *Pratensis*-liknande blommor. Det är möjligt att man skulle kunna få fram säkra skiljetecken genom att mäta kronbladens bredd-längd-förhållande, längden på stjälken mellan kalken och svepebladen etc men metoden skulle vara alldeles för besvärlig och osäker. Det finns bättre sätt.

HUR MAN SKILJER HYBRIDEN NIPSIPPA x FÄLTSIPPA FRÅN NIPSIPPA

Enklast skiljer man hybriden från nipsippan på örtbladen (fig 2). Nipsippan har rent handflikiga blad med tre huvudflikar. Ibland är huvudflikarna i sin tur så flikiga att bladet kan förefalla femflikigt. Alla flikarna utgår dock alltid från en gemensam punkt på bladskäftet. Fältsippan däremot har en dubbelt parflikig bladskiva med flera långa mellanleder. Man kan vänta sig att hybriden på något sätt är intermediär, och så är det också, just bladformen visar att det är en hybrid.

Hybriden har alltid en eller ett par mellanleder i bladet, men bladskivan är sällan så flikig som hos fältsippan. Bladflikarna är alltid bredare. Flikigheten och storleken på bladskivan kan variera inom vida gränser. Fig 2 visar några exempel på blad dels hos fältsippa, nipsippa och gotlandssippa, dels hos hybrider från några olika lokaler. Även Westöös hebarieexemplar från Tonnklint är ett bra exempel på en hybrid med starkt flikig bladskiva (fig 1). En svårighet vid identifiering genom bladformen är att hybriden normalt blommar senare än nipsippan; ofta är den i begynnande knoppstadium när nipsipporna är som vackrast i slutet av april. Här kan naturligtvis stora variationer förekomma beroende på växtplatsen. Flera eller senare besök på lokalerna kan behövas för att konstatera om det finns hybrider eller inte.

Nipsippan blommar så att säga på bar kvist. Bladen kommer upp först i slutet eller efter blomningen. Fältsippan däremot brukar få väl utbildade blad redan i ett tidigt skede av blomningen. Även här är hybriden intermediär. Bladen visar sig rätt tidigt under blomningen, och det brukar gå att konstatera förekomst eller avsaknad av mellanled även på mycket utvecklade blad.

HUR MAN SKILJER HYBRIDEN NIPSIPPA x FÄLTSIPPA FRÅN GOTLANDSSIPPA

Det enda misstag man egentligen kan göra vid bestämning av hybriden på bladformen är att förväxla den med *Pulsatilla vulgaris* subsp. *gotlandica*, gotländsk backsippa eller gotlandssippa, som det är me-

ningen att den i fortsättningen skall heta. Misstaget är förlåtligt; t o m fackbotanister har gjort det. Hos en del hybrider med mycket flikig bladskiva och flera korta mellanleder kan bladen vara förvillande lika gotlandssippans. Bladflikarna hos hybriden är dock nästan alltid bredare och speciellt ändfliken är större och kraftigare. Jmfr fig 1 och fig 2.

En sådan förväxling ligger med stor sannolikhet bakom en uppgift i SBT 1978 sid 3 om att gotlandssippa iakttagits på Filehajdar. Uppgiftslämnaren har meddelat mig ganska noggrannt var han sett det aktuella exemplaret. Jag har finkammat platsen och endast funnit ett antal hybrider med mycket flikiga bladskivor och flera mellanleder.

Det finns ett säkrare sätt att klara problemet hybriden contra gotlandssippan än att lita till skillnader i bladformen. Men då får man vänta till efter blomningen. Hybriden är alltid steril och utvecklar inga mogna frukter. För det mesta sträcker sig inte stängeln vid fruktmognaden, som den gör hos föräldraarterna, utan den brukar förbli kort eller hänga slakt ner. Den i vanliga fall så välutbildade flygapparaten blir oftast bara en grå tuss och innehåller inga frön.

På den aktuella lokalen på Filehajdar konstaterade jag dock att stängeln sträcktes något efter blomningen på en del hybridexemplar. Även fröställningen såg ut att utvecklas normalt, men vid besök ett par veckor senare fann jag att frukter saknades. Det var bara flygapparaten som utvecklats och den började dessutom nu vissna ner, medan nipsippornas fröställningar ännu stod friska. Det kan således krävas lite tålmod och efterkontroller för att med ledning av steriliteten få hybridstatusen bekräftad. I det aktuella fallet blev den det, och Filehajdar bör därför strykas ur lokalförteckningarna över gotlandssippa.

Avslutningsvis vill jag uppmana inventerare och andra botanister att meddela mig fynd av nipsippor och hybrider. Det finns ännu många oklarheter att reda ut. Tag gärna kontakt per brev eller telefon (0498-117 77).

Litteratur

- Floderus, M. M. & Stenhammar, J. C. W. 1855: *Pulsatilla patens* funnen på Gottland. - Öfvers. KVA Förh., 11
- Johansson, K. 1897: Hufvuddragen af Gotlands växttopografi och växtgeografi. KVA Handl. N. F., 29:1
- Fries, E. Th. 1917: Några gotländska växtlokaler. - SBT 11
- Petersson, B. 1958: Dynamik och konstans i Gotlands flora och vegetation. Acta Phytogeogr. Suec. 40

Torgny Rosvall
Bergmansgatan 6
621 46 Visby

MILLUMTRÄSK

Stig Högström

Elinghems myr på norra Gotland i Tingstäde, Hangvar och Lärbro socknar var före utdikningen i mitten av 1800-talet den tredje största myren på Gotland med en areal på omkring 11 km² (Sylvan 1892, Lundqvist 1925). Endast Martebomyr och Mästermyr var större.

Trots sin storlek har Elinghemsmyr aldrig varit föremål för botaniska studier som t ex Mästermyr och Lina myr (Ljungqvist 1914, Alroth 1940, Sernander 1939). En anledning till detta är kanske att Elinghemsmyr tidigt blev dikad, påbörjat redan 1846-1854. Om den ursprungliga vegetationen finns endast vaga uppgifter (Steffen 1839). Omkring 100 år senare lämnar Lundqvist (1933) en översiktlig skiss av Elinghemsmyrs vegetation i beskrivningen till det geologiska kartbladet "Kappelshamn". I Karl Johanssons stora verk om Gotlands växttopografi och växtgeografi lämnas endast några korta notiser från "Gullauser myr" (= Elinghems myr), om sjöranunkel *Ranunculus lingua* nära Bryor och ett par videarter (Johansson 1897).

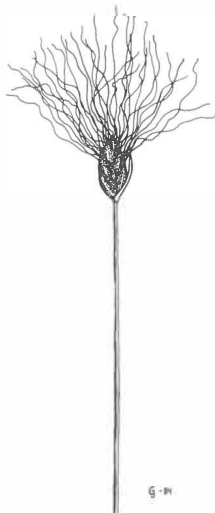
Än i dag stämmer Sernanders (1941) ord, att myren "legat vid sidan av naturhistoricis traditionella vägar". Direkt lockande är ju inte heller Lundqvists (1933) beskrivning av våtmarkerna i området: "Inom myrens mittparti låg förr ett flertal större eller mindre träsk, men genom den intensiva utdikningen äro de nu torrlagda." Detta är, som kommer att framgå av det följande, lyckligtvis inte helt sant. Dystra fotografier av breda kanaler och mörk skog (von Post 1925, s 118, Lundqvist 1933, s 96) har också bidragit till intrycket av områdets totala utarmning.

Desto mer överraskande kom Lars-Åke Petterssons fynd sommaren 1982 av odon *Vaccinium uliginosum* i Elinghems myr, i södra kanten av Millumträsk och även en hittills okänd förekomst av myggnycklar *Liparis loeselii* i sjäva träsket (Pettersson 1982). Odon har tidi-

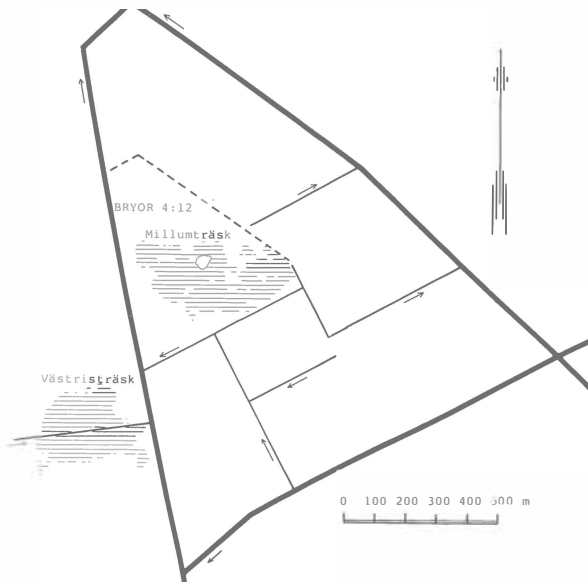
Odon och ullsäv. Teckning Gun Ingmansson



G-84



G-84



gare endast en gång uppgivits från Gotland, nämligen av Lundqvist (1933) från den sydvästra stranden av Fardume träsk. Denna förekomst har dock inte rapporterats återfunnen.

Vid en närmare undersökning av myggnycklarnas förekomst, utförd av Bengt Sturevik som sedan flera år tillbaks studerar denna art på Ön, visade sig lokalen i Millumträsk vara så rik, att den troligen utgör en av de främsta lokalerna i landet (jfr Nilsson & Gustafsson 1982, s 138-141).

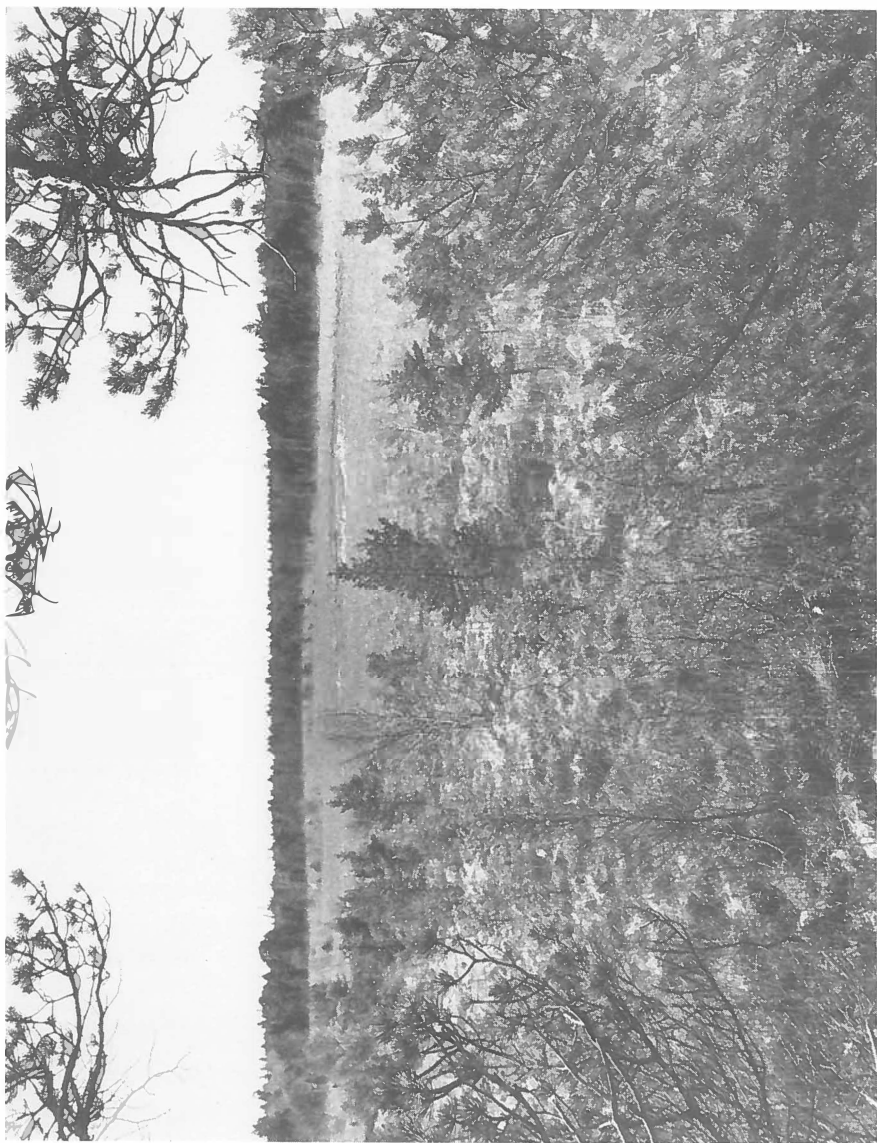
Under sommaren 1983 upptäcktes ytterligare några för Gotland eller för hela landet sällsynta arter, nämligen ullsäv *Scirpus hudsonianus*, lopplummer *Huperzia selago* och brunögontröst *Euphrasia salisburgensis* (Högström & Fåhræus 1983).

Millumträsk ligger på fastigheten Bryor 4:12 i Tingstäde och omfattar 23,44 hektar (se kartskiss). Den triangulära fastigheten gränsar i väster till en av de ca 15 m breda huvudkanalerna i Elinghemsmyr, men kanalen går 40-50 m från träskets västkant. Detta förhållande har utgjort förutsättningen för att träsket idag är en relativt opåverkad del av Elinghemsmyr, fast en kraftig uttorkning ju förstås har skett inom hela området. Kanalen i fastighetens södra gräns har närmast karaktären av ett dike, 4-5 m brett. I östertycks dikningen vara ofullständig. Huvudkanalen går här på ett relativt betryggande avstånd, 400-500 m. Så är också fallet i söder. Väst-ringsträsk i sydväst är däremot genomskuret av en kanal (se kartskiss) och uppvisar en utarmad våtmarksflora, dominerad av blåttåtel *Molinia caerulea*. Se vidare längre fram, där en speciell inventering redovisas.

Sommartid är Millumträsk uttorkat, men djupet ner till fuktigare mark är troligen inte stort; det anar man när man går på den lätt gungande blekeytan. Träsket består i sin centrala del - på kartskissen utmärkt med en oval figur - av bleke. Denna och den omgivande trädlösa marken sluttar svagt mot västsydväst. På blekeytan förmår endast få växter leva, här främst ärtstarr *Carex oederi*, grönstarr *Carex demissa* och tagelsäv *Scirpus quinqueflorus*. Utanför

Tabell 1. Översiktlig botanisk inventering, huvudsakligen 16/8 1983, av Västristräsk och centrala delar av Millumträsk i Eling-hemsmyr.

Gemensamma arter Västr o Millumtr	Endast Västrtr (utom kanalen)	Endast kanalen i Västristräsk	Endast Millum- träsk
tall			
en			
svartvide	krypvide glasbjörk ängsruta		storsileshår
	gulreseda		
slåtterblomma	älgört		
gåsört	blodrot rönn		
vildlin		rosettjungfrulin	
brakved		luddunört bäckmärke	
strätta			kärrsilja
	mjölon		majviva
kustarun		ängsgentiana	frossört strandklo
		vattenmynta bäckveronika	brunögontröst kärrsilja obest tätört
	ängsvädd krissla tussilago vägtistel jordtistel ogräsmaskros		
vass			ryltåg rödven
blåtåtel			tagelsäv
ag			knappag
axag			hirsstarr grönstarr ärtstarr myggnäcklar



Millumträsk mot nordväst. Foto 26 april 1984, Bo Hammar.

blekeytan finns en mer eller mindre sluten vegetation av källmyrs-karaktär med axag *Schoenus ferrugineus*, majviva *Primula farinosa*, storsileshår *Drosera anglica* och de rika fynden av myggnycklar och brunögontröst, alla typiska källmyrsväxter. Av mindre källmyrsbund-na arter i denna miljö må nämnas blåttåtel, en gles kortvuxen vass *Phragmites australis*, slätterblomma *Parnassia palustris* och knapp-ag *Schoenus nigricans*.

Den trädlösa myrvidden med underliggande blekebotten omges på alla sidor av små skogsdungar eller glesa trädbestånd, ofta som en tall-vass-savann, bitvis med rika inslag av björk, gran, brakved och kraftiga enbuskar. Det geologiska underlaget består här - till skillnad från de centrala delarna av Millumträsk - av kärrtorv. Här-av den helt avvikande floran med kalkskyende och på Gotland säll-synta växter som lopplummer, kråkris, ullsäv och odon.

Den 16/8 1983 gjorde jag en översiktlig inventering av Västris-träsk och de centrala delarna av Millumträsk. Resultatet redovisas i tabell 1. I Västristräsk ser man hur träd och buskar och torr-marksarter som mjölon och tistlar vandrar in, under det att många typiska våtmarksarter, som finns i Millumträsk, saknas. Tidigare växte här ganska yppiga aglundar och vassbälten (Lundqvist 1933). I den grunda kanalen genom Västristräsk har några typiska dikesväx-ter vandrat in.

Men glädjen över det sensationellt fina fyndet av Millumträsk såg ut att bli kortvarig. I angränsande delar av området pågick sommaren 1983 kalhuggning, dikning och uppodling i stor skala av den f d myrmarken. Vilket öde som väntade Millumträsk var inte svårt att räkna ut. Jag beslöt då att försöka hjälpa till att rädda detta område med så många kvaliteter. Jag vände mig då till läns-styrelsens naturvårdsenhet.

Med berömvärd snabbhet sattes en undersökning igång. Det visade sig då att fastigheten Bryor 4:12 nyligen varit utbjuden till för-säljning. Men denna hade stoppats av lantbruksnämnden - inte av nat-urvårdsskäl, om nu någon trodde det - utan för att priset var för högt för lönsamhet som jordbruksfastighet. Nu fick naturvården en chans. Ett överpris när det gäller förvärv för naturvårdsändamål granskas nämligen inte ur lönsamhetssynpunkt. Nu gällde det för länsstyrelsen att få naturvårdsverkets ja till inköp.

Naturvårdsverket visade sig positivt till köpet - men hade inga pengar kvar för ändamålet för budgetåret 1983/84. Länsstyrelsen er-bjöd sig då att förskottera köpeskillingen 22 000 kr intill nästa budgetår. Detta förfaringssätt accepterades och på så vis fick af-fären ett lyckligt slut. Än en gång - liksom vid de första stora dikningarna på 1840-talet då kanalerna inte grävdes rakt igenom träsket - kunde Millumträsk räddas, nu på 1980-talet också mycket av en slump och av blygsamma 6 000 kr i överpris. Den 1 april 1984 tillträdde naturvårdsmyndigheterna som nya ägare. Alla naturin-tresserade kan glädja sig åt att en bit säregen gotländsk natur har räddats.

I länsstyrelsens översiktliga botaniska inventering (Jacobson, Andersson m fl *in mscr*) - som beräknas komma ut till hösten - har området nu införts och hänförs till den exklusiva högsta klassen, objekt av riksintresse.



Fältet söder om Millumträsk. Stubbhögar från röjningen. Diset i bakgrunden till vänster är jordflykt från odlingar i östra delen av Elinghemsmyr.

Foto: Bo Hammar

Litteratur

- Alroth, N. 1940: Något om Mästermyrs nutida vegetation. - Acta Horti Gotoburgensis, tom XIV
- Högström, S. & Fåhraeus, G. 1983: Nyheter i Gotlands flora 1983. - Rindi 3:2:3-17
- Jacobson, R., Andersson, A. m fl *in mscr*: Översiktlig naturinventering. Botanik. Länsstyrelsen i Gotlands län
- Johansson, K. 1897: Hufvuddragen av Gotlands växttopografi och växtgeografi. Stockholm
- Ljungqvist, J.E. 1914: Mästermyr. En växtekologisk studie. Karlstad
- Lundqvist, G. 1933: Myrmarker och träsk. Ur: Beskrivning till kartbladet Kappelshamn. SGU, ser Aa. nr 171
- Nilsson, Ö. & Gustafsson, L-Å. 1982: Projekt Linné rapporterar 121-132. - Svens Botanisk Tidskrift 76:138-140
- Pettersson, L-Å. 1982: Odon *Vaccinium uliginosum* och Gulyxne (Myggnycklar) *Liparis Loeselii*. Ur: Floristiska notiser. - Rindi 2:2:22
- von Post, L. 1925: Myrar, träsk och vätar. Ur: Gotlands geologi. En översikt. SGU, ser C, nr 331
- Sernander, R. 1939: Lina myr. - Geol. fören. förh.
- Sernander, R. 1941: Gotlands kvarlevande myrar och träsk. Sthlm
- Steffen, G. 1839: På grund af kongl. brefvet af d. 6 aug 1819 /skall vara 1818/ afgifne berättelse öfver myrtrakterne på Gottland, jemte förslag till deras aftappning. Wisby
- Sylvan, C.A. 1892: Gotlands naturbeskaffenhet, jordbruksförhållanden, dess myrars utsträckning samt äldre och nyare försök till deras odlande. - Sv. mosskult.för. tidskr.

KNÄROTEN *GOODYERA REPENS* PÅ GOTSKA SANDÖN

Bengt Sturevik

"Det är underligt med blommorna på Gotska Sandön. De växter som annars trivas i barrskog, växa här i lövskog, under det att barrskogen är ganska öde vad blommor beträffa. Större, högre och kraftigare än på fastlandet blommar allt här på ön" (Engström 1926).

Denna karakteristik av Gotska Sandöns flora som Albert Engström ger i sin storslagna bok om ön är också en träffande beskrivning av knäroten *Goodyera repens* och dess växtplatser på ön.

Sedan ett tiotal år tillbaka har jag haft tillfälle att under längre och kortare perioder vistas på Gotska Sandön. Öns flora och vegetation har under dessa besök inspirerat och lockat till studier. Ett särskilt intresse har jag därvidlag ägnat den på Gotland tämligen sällsynta orkidéen knärot.

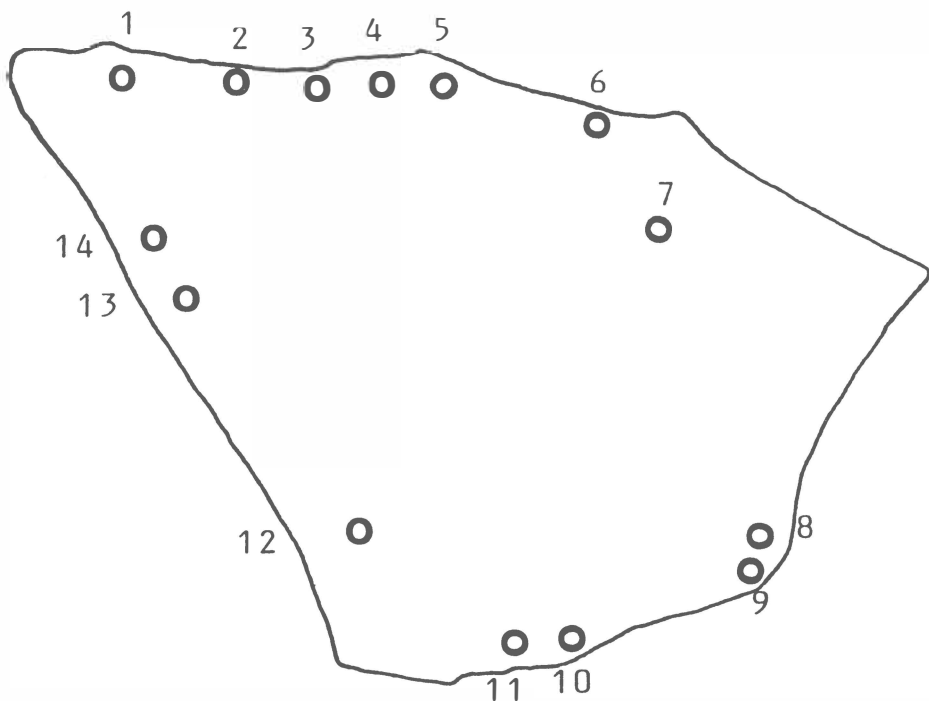
I den botaniska litteraturen är knäroten sparsamt rapporterad från Gotska Sandön. I de två äldsta artlistorna från Sandön, Eisen & Stuxberg (1868) och Holtz (1871), nämns den inte. K. Johansson (1907, 1910) uppger arten utan att närmare ange lokal. I ett sammanfattande arbete om Gotska Sandöns flora och vegetation anger Th. Arwidsson (1938) knäroten från fyra lokaler: Lilla Idmoren, södra delen av ön (Höga land), Gamla gården och Enelyckan. Bengt Pettersson (1958) anger på en utbredningskarta fyra lokaler, troligen identiska med de av Arwidsson uppräknade. I en inventering av Gotska Sandöns lövskogsområden redovisar S. Lindgren (1968) knärot från två lokaler: Backrevsmoren och Tärnuddens lövskog.

I ett försök till en så fullständig inventering som möjligt har jag funnit att knäroten har en betydligt större utbredning på Gotska Sandön än vad litteraturuppgifterna ger för handen. Förutom på de 6 ovan angivna lokalerna har jag noterat arten från ytterligare 8 lokaler, alltså sammanlagt 14 lokaler.

Fem ståndortstyper har kunnat urskiljas (jfr utbredningskarta):

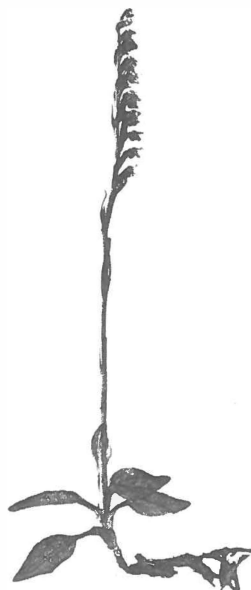
1. Mossrik barrskog (lokal 3 och 4)
2. Lövskogsområden (lokal 1,5,8,10,11,13 och 14)
3. Områden mellan strand- och randdynen (lokal 2 och 6)
4. F d kulturmarker (lokal 7 och 12)
5. Fuktiga sänkor innanför stranddynen (lokal 9)

Knärotens växtplatser på Sandön är som inledningsvis antytts ofta överraskande. Visserligen kan man finna arten i den på Gotland vanliga mossrika barrskogsbiotopen, men vanligare är att arten växer i de s k morerna, Sandöns lövskogsområden, där knäroten är mer etablerad än vad Lindgrens inventering utvisar. Ibland finner man den växande helt solexponerad i fuktiga sänkor eller i kanten av mjölon-*Arctostaphylos uva-ursi*-mattan mellan strand- och randdynen. Arten uppges också kunna växa solexponerad i sitt atlantiska utbrednings-



Utbredningen av knärot *Goodyera repens* på Gotska Sandön. Lokaler och ungefärlig frekvens:

1. Fyrmören; enstaka ex
2. Lilla Beckrevet; enstaka ex
3. Ö om Lilla Beckrevet; enstaka ex
4. V om Beckrevet; enstaka ex
5. Beckrevsmören; 50-100 ex
6. Tomtebo; 50-100 ex
7. Enelyckan; 100-500 ex
8. Tärnuddens lövskog; 100-500 ex
9. Tärnudden; 50-100 ex
10. Enekullen; enstaka ex
11. Höga land; enstaka ex
12. Gamla gården; enstaka ex
13. Vassestensmören; 100-500 ex
14. Lilla Idmören; enstaka ex



område (Rosvall 1976). En gensam faktor för alla knärotens växtplatser på Sandön är en relativt hög markfuktighet. En påtaglig dragning till den omedelbara kusten är en annan utmärkande egenskap. Ett undantag är dock den inre liggande förekomsten vid Enelyckan. Där växer arten på f d kulturmark, där stenigt, grusigt underlag kommer nära ytan och bildar ett fastare underlag. Här har knäroten sedan betning och odling upphört fått en av sina rikaste lokaler på Sandön - med ibland verkliga massförekomster av ovanligt kraftiga och resliga exemplar.

Knärotens blomningstid på Gotska Sandön infaller med ganska stor variation, i regel med början av månadsskiftet juli-augusti, men på de mest skuggiga lokalerna, t ex Tärnuddens lövskog, påtagligt senare.

På Gotland förefaller knäroten vara gynnad i områden med sandigt underlag. På Gotska Sandön tycks arten - åtminstone under kortare tid - t o m tåla svag översandning. Vintern 1982-83 förekom ovanligt kraftiga vinterstormar som medförde en ökad deflation och sandflykt. Sommaren 1983 kunde jag se knärot frodas i till synes ren sand vid Tärnuddan och Tomtebo. Den fortsatta utvecklingen på dessa lokaler skall bli intressant att följa.

Knärotens utbredning på Gotska Sandön är alltså vidare än vad som tidigare har angivits i den botaniska litteraturen. Att så är fallet kan till en del förklaras av att den lätt förbises, men också av att arten sedan förbättringen upphört, alltmer under 1900-talet vidgat sitt utbredningsområde.

Litteratur

- Arwidsson, Th. 1938: Studier över floran och vegetationen på Gotska Sandön med särskild hänsyn till nationalparken. Vetensk. akad. avh. i naturskyddsärenden. Stockholm
- Eisen, G. & Stuxberg, A. 1868: Bidrag till kännedomen om Gotska Sandön. Öfvers. af K. Vet.ak. förh.
- Engström, A. 1926: Gotska Sandön. Stockholm
- Holtz, L. 1871: Flora der Insel Gotts-Sandö. Ur: Verh. des bot. Ver. f. die Prov. Brandenburg. Berlin
- Johansson, K. 1907: Till Gotska Sandöns floristik. - Svensk botanisk tidskrift 1, s 210-214
- Johansson, K. 1910: Nyare bidrag till kännedomen om Gotlands kärlväxtflora. - Botaniska notiser
- Lindgren, S. 1968: Lövskogsvegetation på Gotska Sandön. Stencil. Stockholms univ. Bot. inst.
- Pettersson, B. 1958: Dynamik och konstans i Gotlands flora och vegetation. Acta Phytogeogr. Suecica 40. Uppsala
- Rosvall, S. 1976: Fagningsros och jordsyren. Södertälje

VÄRLÖK OCH LÖK - EN ÖVERSIKT

Bo Göran Johansson

Nedanstående översikt behandlar ett par släkten som kan vara lite svåra, antingen på grund av att de olika arterna är svåra att skilja åt eller på grund av att de inte alltid tas med i flororna.

Gagea - vårlök

Blommor i knippe med stora stödblåd. Gul-gulgrön kalk, 1-1,5 cm i diameter. Fyra arter noterade från Gotland. Man bör alltid titta lite extra när man ser vårlök, eftersom olika arter gärna växer tillsammans.

Kommentarer:

G. lutea, vårlök. Den vanligaste arten på Gotland. Trivs i ängemark, trädgårdar, parker m.m. Den har förkärlek för foten av träd eller vid snår, där konkurrensen inte är så stark.

G. minima, dvärgvårlök. Denna art vissnar ned långt tidigare än de andra. Följaktligen trivs den utmärkt på sådan mark som klipps, betas, trampas eller torkar ut hårt från mitten av maj. Man finner den i gräsmattor, i trädgårdar, parker, kyrkogårdar. Den kan bli ett verkligt ogräs på sandiga åkrar. På sandig, torr, hårdbetad mark eller (mera sällan) på sandig hållmark kan man också finna den.

Eftersom den försvinner så tidigt har den blivit underrepresenterad i flororna, t.ex. K. Johanssons, och i Hulténs atlas. På södra Gotland finns den således på de flesta kyrkogårdarnas gräsmattor ända ned till Sundre.

Den är lätt att känna igen på långt håll i april: täta små gulgröna ryggar av små tunna strån som sticker upp ur kort gräs. (Titta t.ex. i gräsmattan vid domkyrkan i Visby.)

G. pratensis, ängsvårlök. Kalkbladen kan vara mycket olika till formen - kortare och trubbiga eller långa och spetsiga. Den senare formen har kallats ssp. *stenopetala*, och det är bara den som uppgivits från Gotland (Visby, Follingbo och, på senare tid, Lilla Karlsö). Blomningstid mitten av maj (senast av de fyra). Förekomsterna i Visby och Follingbo är säkert fröföroreningar vid gräsmattors anläggning, medan arten på Lilla Karlsö skulle kunna tänkas vara ursprunglig, liksom man tror att förekomsterna på Ölandsborg kan vara det.

G. arvensis, luddvårlök. Mycket sällsynt och hotad av utrotning i Sverige. Den växer annars i trädgårdar, kyrkogårdar, åkerrenar, åkrar och glesa vallar. Från trädgårdar och kyrkogårdar bär troligen plockning och rensning skulden till försvinnandet, från åkermarker har den troligen fördrivits av herbicider. Den är lätt att känna igen p.g.a. hårligheten (tvekar man så är det inte luddvårlök). På håll utmärks den av de stora stjärnformade blekgula blommorna (många, upp till ett dussin). Blommor ca 1 maj.

GAGEA — Vårlok

LUTEA

Kalkblad gulgröna, trubbiga



Blad breda, (till 1 cm), grägröna, ofta kölad spets

MINIMA

Kalkblad spetsiga, klargula. Något klockformig



Småa blad, 1-2 mm — (blommornas stödblad till 5 mm) — platta, gulgröna.

ARVENSIS

Kalkblad håriga utvändigt, blekgula.



Blad småa, 1-2 mm, (blornas stödblad till 5 mm) — något tjocka mörkgröna, rödnande nertill.

PRATENSIS

Långa spetsiga kalkblad.



Blad 3-6 mm breda, grägröna, rännformiga ända ut i spetsen. Rödnande nertill.



G. pratensis har (1-2 gula nylökar utanför den gamla lökens skal.



G. lutea. Ny lök inom gamla lökens skal.

Allium - lök

Släktet brukar inte vålla problem att känna igen. Däremot händer det att f.f.a. sandlök och backlök förväxlas.

A Platta blad

B Breda (Över 2 cm) lancettformade blad,
inga bulbiller i blomställningen *A. ursinum*

BB Blad upp till 1,5 cm breda. Med bulbill-
er i blomställningen

C Blad ca 1 cm breda. Kort hölsterblad,
ståndare ej utskjutande *A. scorodoprasum*

CC Blad 2-4 mm breda. Två hölsterblad,
det ena långt (mer än 3 cm), ståndar-
strängar enkla, utskjutande ur blomman *A. carinatum*

AA Ihåliga cylindriska eller halvcylindriska blad

B Med bulbiller i blomställningen. Blad halv-
cylindriska (-svagt rännformade)

C Två hölsterblad, det ena långt (mer än
3 cm). Ståndarsträngar enkla, ej utskjutan-
de ur blomman *A. oleraceum*

CC 1-2 korta hölsterblad. Inre ståndarsträngar
med sidoflikar, utskjutande ur blomman (på
Gotland oftast helt utan blommor)..... *A. vineale*

BB Utan bulbiller i blomställningen. Blad cylind-
risk (svagt halvcylindrisk)..... *A. schoenoprasum*

Kommentarer:

A. ursinum, ramslök. Enligt K. Johansson ovanligare på mellersta Gotland. Kan dock påträffas även där, i anslutning till gårdar (i häckar och snår)

A. scorodoprasum, skogslök, kajp. Arten förekommer i anslutning till bebyggelse: i vägkanter, häckar, snår, trädgårdsland, gårdsplaner o.s.v. Vidare finns den i ängesmark, såväl hävdad som betad, men också i igenväxande sådan. I sådan mark är det påfallande hur ofta man finner den i anslutning till fornlämningar (vastar och kämpgravar).

A. carinatum, rosenlök. Tillfällig gäst på Roma järnvägsstation; sedan länge utgången. Oftast endast ett fåtal blommor. (En närbesläktad art, *A. pulchellum*, som saknar groddknoppar, finns i od-

ling och är mycket vacker.)

A. oleraceum, backlök. Till skillnad från följande art har den alltid, vad jag kunnat se, åtminstone någon blomma och inte enbart groddknoppar. Däremot ger den inget frö.

A. vineale, sandlök. På Gotland är den oftast helt utan blommor, ibland har den någon blomma, mycket sällan flera blommor. Den är mycket mångformig vad gäller groddknopparnas utseende: pyttesmå-stora, spetsiga-trubbiga, vita-rosa-blekgröna-gröna-violetta-nästan svarta. Ibland börjar de gro redan i blomställningen, så att man kan se centimeterlånga gröna strån högst upp.

A. schoenoprasum, gräslök. Mycket mångformig. Av det vilda materialet har man urskilt tre olika typer ("preliminärt" i Hylanders flora):

- (a) huvudrasen, "kusttypen", med cylindriska blad långt ner som är slaka i spetsen som unga.
- (b) ssp. *alvarense* "med starkt blådaggiga, även som unga styvt upprätta bladskivor; blommor tidigare än huvudarten".
- (c) ssp. *sibiricum* "störväxt m 30-50 (-60) cm hög stängel, intill 6 mm breda, ovan tydligt plattade bladskivor ...".

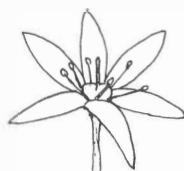
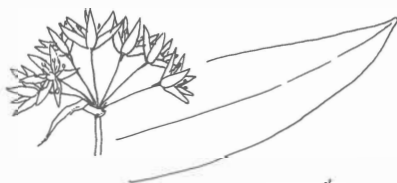
Hylander skriver om ssp. *alvarense*: "Öland allmän på alvaret. Även på Gotland växer gräslöken på likartade lokaler, möjligen företrädd av samma ras; till denna höra dock ej med säkerhet alla gotländska ex., av vilka en del (från fuktig ängsmark) i höjd och bredd tävla med följande ras" /ssp. *sibiricum*/.

I Projekt Gotlands Flora är vi därför försiktiga och begär bara uppgifter om arten och avstår tills vidare från att försöka urskilja olika raser. Självfallet är dock alla mer detaljerade observationer av intresse.



ALLIUM - Lök

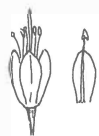
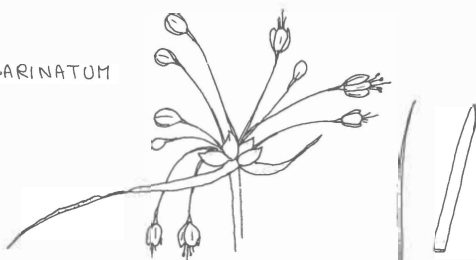
URSINUM



SCORODOPRASUM



CARINATUM



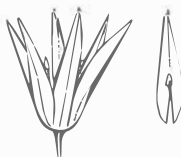
OLERACEUM



VINEALE



SCHOENOPRASUM



ORKIDEER I SUNDRE

Stig Högström

Ett av bidragen till Unga Forskare 1974 utgjordes av sommargotlänningens Jan Böhmes arbete "Orkidéer i Vamlingbo". Det var en redovisning av hans kvantitativa och kvalitativa kartläggning sommaren 1973 av cirka 60 000 orkidéer av 20 arter i Gotlands näst sydligaste socken, Vamlingbo och med professor Bengt Pettersson som handledare (Böhme 1974).

När jag själv hade tillfälle att under hela våren och sommaren 1981 få botanisera i Gotlands sydligaste socken, Sundre, väcktes tanken på en liknande undersökning där. Den skulle kunna utföras jämsides med den botaniska "sockeninventering" som jag så smått börjat hösten 1980. Arealen av Sundre socken (20,7 km²) är bara omkring en tredjedel av vamlingbos (53,8 km²), så det verkade inte allt för betungande att samtidigt utföra denna inventering.

Den 26 maj övergick jag från ord till handling. Min inriktning blev något annorlunda än Böhmes kvantitativa (inventering av antalet orkidéindivider) och kvalitativa (växtbiologiska iakttagelser). Den kvantitativa delen blev densamma. För min del var därutöver huvudintresset inriktat på naturskyddsaspekten. Jag ville försöka kartlägga orkidéförekomsten så noggrant som möjligt, för att få en överblick över var de rikaste områdena fanns. Detaljerade uppgifter om orkidéerna torde idag saknas för så stora områden som en socken. Orkidéerna har ju ofta speciella krav på miljön och är i många fall känsliga för förändringar.

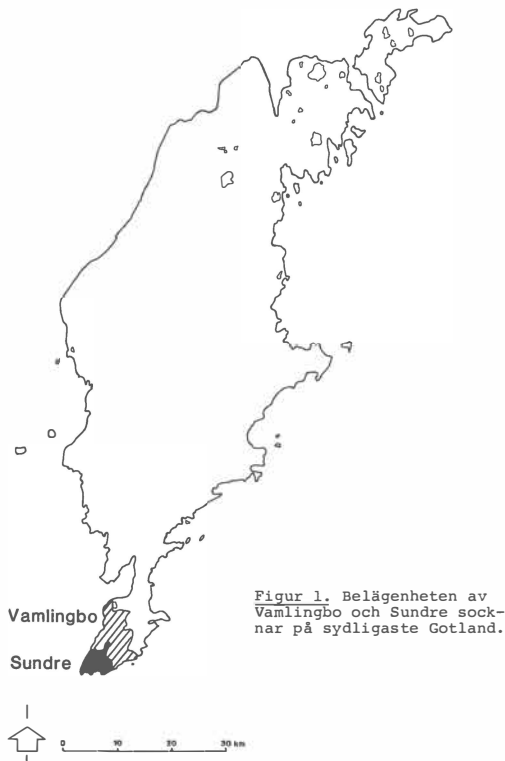
Undersökningen kompletterades under våren 1982 med avseende på S:t Pers nycklar *Orchis mascula*, som jag inte hann med 1981 på grund av att den var så talrik och att jag startade inventeringen något för sent.

SUNDRE SOCKEN

Sundre är Gotlands sydligaste socken och en av de minsta på ön (se karta, fig 1). Folkmängden uppgår till 51 personer (1981-12-31). Området består till stor del av häll- och alvarmark, som i sydväst avslutas av Hoburgens klintkust. Av det geologiska kartbladet (SGU 1921) framgår att underlaget består av kalksten (silurlager, bildade för ca 400 miljoner år sedan). Till ca 60 % av ytan är kalkstenen överlagrad av sand, grusblandad sand, strandgrus etc (kvartära bildningar, ca 1 miljon år gamla), se fig 2A.

Den uppodlade åkermarken uppgår till knappt 3 km² och skogsmarken understiger 1 km². I fig 2B visas utbredningen av skoqklädd mark samt myrar och större vätar. Praktiskt taget hela socknen har ännu idag en ålderdomlig struktur, med drag av det äldre landskapet bevarat. Förändringarna från 1600-talet till våra dagar har varit begränsade (Carlsson 1981).

Ett exempel på de smärre, mer eller mindre märkbara förändringar i landskapet, som ständigt pågår, lämnas av Niklas Johansson



Figur 1. Belägenheten av Vamlingbo och Sundre socknar på sydligaste Gotland.

(1981). I en intressant översikt över markanvändningen kring Muskmyr visar han hur en gång överbetning med får och därmed sammanhängande bruk skapade "kultur-alvret" vid sidan av det ursprungliga alvret. I våra dagar har i stället det upphörda betet medfört förbuskning och invandring av tall.

VÄDERLEKEN

I tabell 1 har sammanställts några data om vädret på Gotland 1981 och 1982 i ett försök att få fram faktorer som kan tänkas ha påverkat orkidéernas förekomst.

1981. Som framgår av tabellen kom det en ordentlig rotblöta i mars (72 mm mot normalt 29) och även i juni var nederbörden över det normala. Frostnätterna var få under våren. Antalet solskenstimmar under vegetationstiden april-maj översteg det normala med 23 resp 25 %. Under tiden 8 maj - 10 juni låg temperaturen dagligen över det normala (SMHI 1981, tab 2), troligen en ganska unik följd av varma dagar. Året ansågs allmänt ha varit ett gott år för orkidéerna, ett riktigt "orkidéår".

1982. Detta år var våren och sommaren mer normala. En torr april-månad kompenserades till en del av större nederbörds mängder i maj-juni. Frostdagarna var ännu färre än under 1981, t ex ingen under maj.



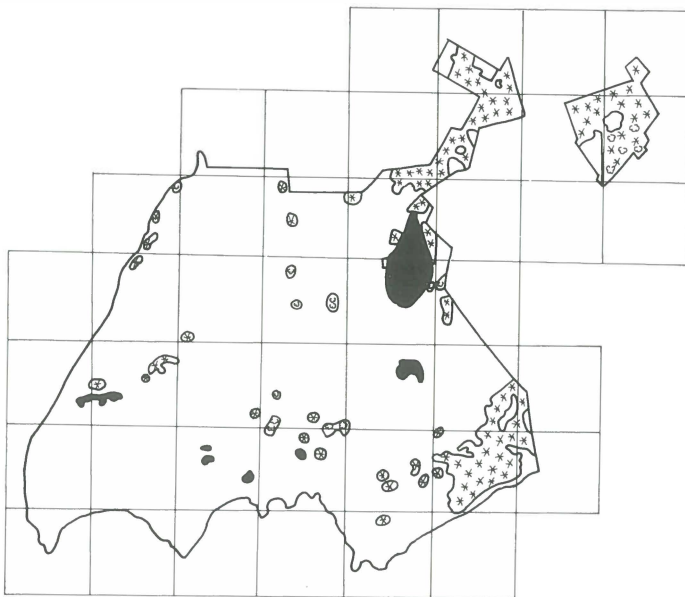
Figur 2A. Utbredningen av det icke överlagrade kalkberget i Sundre (efter SGU 1921).

Tabell 1. Några meteorologiska data från Gotland (Visby) 1981 och 1982 (SMHI 1981,1982).

Månad	Nederbörd, mm			Antal		Solskens-		Månadsmedeltemp.		
	1981	1982	(norm- malt)	frostdgr		timmar, %		1981	1982	(norm)
				1981	1982	av medel- summan				
						1981 1982				
Mars	72	33	(29)	23	11	63	95	0.2	2.0	(0.0)
April	8	12	(31)	7	6	123	115	3.6	3.7	(4.3)
Maj	11	39	(30)	1	0	125	100	11.7	9.5	(9.0)
Juni	43	66	(32)	0	0	60	80	13.3	12.0	(13.9)
Juli	32	9	(52)	0	0	92	124	16.6	17.0	(17.1)

METODIK

Undersökningsområdet Sundre socken återfinns på fyra ekonomiska kartblad, 058 38, 5I 3i Bjärges, 058 39, 5I 3j Vamlingbo, 058 28, 5I 2i Sundre och 058 29, 5I 2j Nore, med skärningpunkten infallande ca 500 m nordost om Sundre k:a (se fig 3). Kartbladen indelades i kvadratiske rutor om 1x1 km. 43 sådana rutor föll helt eller delvis inom socknens gränser. Rutorna har använts som enheter vid undersökningens genomförande. Varje ruta besöktes (i den del som föll inom Sundres sockengränser) och genomströvades oregelbundet. Upp till fem besök gjordes i rutor med de allra rikaste orki-



Figur 2B. Utbredningen av skogklädd mark samt myrar och större vä-
tar i Sundre (efter topografiska kartan).

déförekomsterna. Sammanlagt genomfördes under tiden maj-augusti 1981 drygt 60 dagsexkursioner, omfattande en eller flera rutor, och i maj-juni 1982 ett 15-tal exkursioner. Den genomsnittliga varakti-
gheten av en exkursion var 3-4 timmar. Detta innebar att varje
kvadratkilometer i genomsnitt blev besökt omkring 15 timmar, vil-
ket får ange måttet på översiktligheten i undersökningen. Hur stor
andel som åtgick till sockeninventeringen respektive orkidéinven-
teringen går inte att avgöra.

De mindre individrika orkidélokaler - upp till några tusen ex-
emplar - vållade i regel inte några räkningsproblem. De större lo-
kalerna delade jag upp i sektioner, vid behov markerade i terrängen
med pinnar etc, så att inventeringen kunde ske i småposter.

När det gäller angivelse av orkidéernas antal borde uttrycket
"blommande skott" kanske ha använts, då man ju inte vet var indivi-
den börjar eller slutar under jordytan. Av praktiska skäl har jag
använt ordet exemplar, förkortat till ex. Något missförstånd om in-
nebörden torde knappast kunna uppstå.

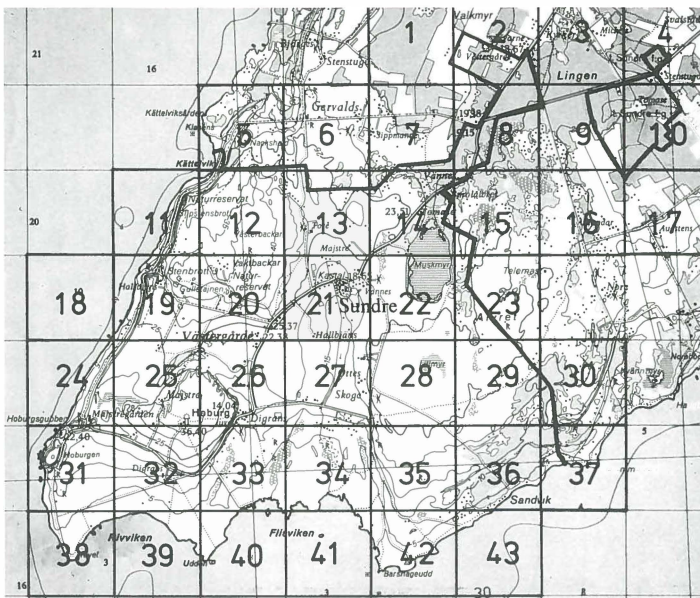
RESULTAT OCH KOMMENTARER

Som framgår av nedanstående tabell 2 påträffade jag ca 114 000 ex
orkidéer av 18 arter i Sundre socken. Orkidéerna detaljredovisas
art för art, fördelade på de 43 kvadratkilometerrutorna i en ta-
bell (bilaga 1) och i en kommenterad artlista (bilaga 2) samt på en
prickkarta (fig 4).



S:t Pers nycklar var den talrikaste orkidéen i Sundre 1981-82.
Över 50 000 ex inräknades.

Foto Bo Hammar



Figur 3. Karta över Sundre socken. Sundres areal (20,7 km²) infaller inom 43 st kvadratiske rutor om 1x1 km. Rutorna har använts som enheter vid orkidéinventeringen 1981-1982.

Tabell 2. Resultat av den kvantitativa inventeringen av orkidéer i Sundre socken (20,7 km²) 1981-82, med angivande av antalet ex i avrundade tal. (Inom parentes anges i hur många av de 43 kvadratkilometerutrutorna som arten observerats i.)

Flugblomster <i>Ophrys insectifera</i> (7)	300
Johannesnycklar <i>Orchis militaris</i> (18)	3 400
Göknycklar <i>Orchis morio</i> (2)	400
Krutbrännare <i>Orchis ustulata</i> (13)	800
S:t Pers nycklar <i>Orchis mascula</i> (29)	51 000
Ängsnycklar <i>Dactylorhiza incarnata</i> (25)	6 400
Skogsnycklar <i>Dactylorhiza fuchsii</i> (10)	700
Salepsrot <i>Anacamptis pyramidalis</i> (1)	2
Honungsblomster <i>Herminium monorchis</i> (6)	1 700
Nattviol <i>Platanthera bifolia</i> (19)	900
Grönvit nattviol <i>Platanthera chlorantha</i> (31)	2 700
Brudsporre <i>Gymnadenia conopsea</i> (24)	19 800
Vit skogslilja <i>Cephalanthera longifolia</i> (1)	1
Kärrknipprot <i>Epipactis palustris</i> (18)	17 700
Skogsknipprot <i>Epipactis helleborine</i> (9)	300
Tvåblad <i>Listera ovata</i> (24)	7 500
Nästrot <i>Neottia nidus-avis</i> (8)	300
Knärot <i>Goodyera repens</i> (1)	16

Summa 114 000



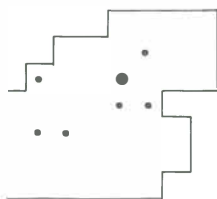
Kärrknipprot. Foto Gösta Håkansson

Den talrikast förekommande arten var inte oväntat S:t Pers nycklar med omkring 51 000 ex. Två arter till förekom i över 10 000 ex, nämligen brudsporre i nära 20 000 ex och kärrknipprot i nära 18 000 ex. Ytterligare fem arter påträffades i över 1 000 ex. Det var johannesnycklar *Orchis militaris*, ängsnycklar *Dactylörhiza incarnata*, honungsblomster *Herminium monorchis*, grönvit nattviol *Platanthera chlorantha* och tvåblad *Listera ovata*.

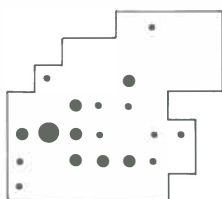
Tre arter var nya för socknen, jämfört med utbredningskartor hos Pettersson 1958 och Hultén 1971, nämligen salepsrot *Anacamptis pyramidalis*, nästrot *Neottia nidus-avis* och knärot *Goodyera repens*.

De talrikaste arterna i Vamlingbo 1973 var enligt Böhme (1974) S:t Pers nycklar ca 20 000 ex, följd av tvåblad samt nattviol och grönvit nattviol, de båda senare i strax under 5 000 ex vardera.

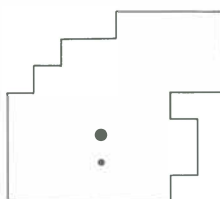
Vissa jämförelser kan göras med Böhmes inventering i Vamlingbo 1973. Jämförelsen haltar dock, då arbetsinsatsen i Vamlingbo inte



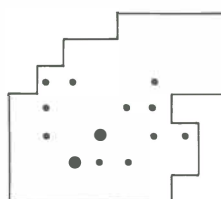
LUGBLOMSTER



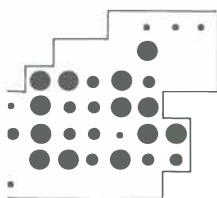
JOHANNESNYCKLAR



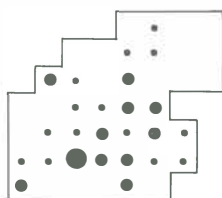
GÖKNYCKLAR



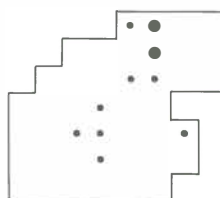
KRUTBRÄNNARE



S:T PERS NYCKLAR



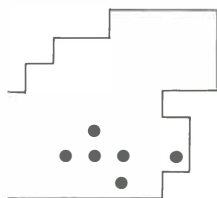
ÄNGSNYCKLAR



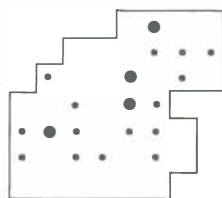
SKOGSNYCKLAR



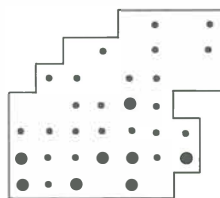
SALEPSROT



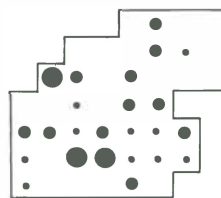
HONUNGSBLOMSTER



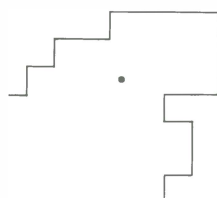
NATTVIOL



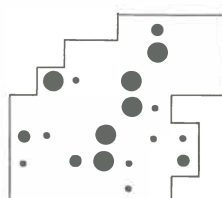
GRÖNVIT NATTVIOL



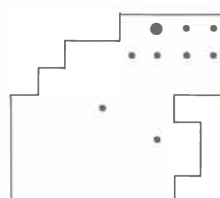
BRUDSPORRE



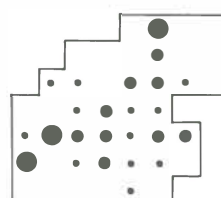
/IT SKOGLIJA



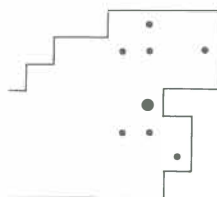
KÄRRKNIPROT



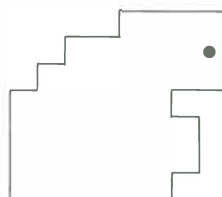
SKOGSKNIPROT



TVÅBLAD



VÄSTROT



KNÄROT

Figur 4. Orkidéerna i Sundre 1981-82, fördelade på kvadratkilometerrutorna nr 1-43 (jfr fig 3). Liten punkt = 1-99 ex, medelstor punkt = 100-999 ex och stor punkt = 1000 ex eller fler.



Honungsblomster. Foto Bo Hammar

är känd och sommaren 1973 var mycket nederbördsfattig, något som inverkade negativt på en del arter enligt Böhme (1974). Väderleksförhållandena 1981 och 1982 var i stället gynnsamma. Med dessa reservationer kan man nog i alla fall våga påstå att Sundre är betydligt orkidérikare än Vamlingbo, med drygt 5 000 ex/km², mot omkring 1 000 i Vamlingbo. Det är främst de mer våtmarkskrävande arterna - ängsnycklar, brudsporre och kärrknipprot - som är underrepresenterade i Vamlingbo. De når 20-30 gånger högre täthet i Sundre. Även de flesta andra arterna nådde högre täthet i Sundre. Undantag utgjordes av nattviol *Platanthera bifolia*, salepsrot och vit skogslilja *Cephalanthera longifolia* samt två arter, som överhuvudtaget inte påträffades i Sundre: Adam och Eva *Dactylorhiza sambucina* och alpnycklar *Orchis spitzeli*.

Av den kvantitativa redovisningen (bilaga 1-2) framgår, att ett område var särskilt orkidérikt. Det var markerna söder om Juves och Skoge. Där påträffades ca 32 000 ex av 12 arter. Området ligger naturskönt, som en jättelik amfiteater, med höjdslutningar (10 m) på tre sidor och med havet i söder (rutorna 33, 34, södra

delen av 27 och mindre delar av 35 och 42). Arealen är ca 2 km², vilket innebär en genomsnittlig täthet på ca 16 000 orkidéer per km². I detta ingår då de orkidéfattigare (bl a fårbetade) markerna. Området utgörs av strandängar, delvis sankt ängs- och lundmarker med obetydliga smådiken. Området betas i den centrala delen av kor, i andra områden av får. Den geologiska kartan visar att hela området är täckt av kvartära bildningar, huvudsakligen sand, avsatt i Baltiska havet, och ett mindre stråk moränmargel. I detta område fanns den största förekomsten i socknen av brudsporrar, ängsnycklar och grönvit nattviol och också av de särskilt sårbara arterna - se kommentarer i bilaga 2 - göknycklar *Orchis morio* (socknens enda), honungsblomster och krutbrännare *Orchis ustulata*.

Utöver detta det utan tvekan värdefullaste området i socknen, finns det några goda lokaler. Vid socknens största intakta våtmark, Muskmyr (ungefär rutorna 14 och 22) inräknades omkring 14 000 ex av 11 arter. Det geologiska underlaget består huvudsakligen av kalksten (ren eller lerig), norr om myren överlagrad av moränmargel och ute i myren av torv. Området betas inte längre som förr av får eller hästar (jfr Johansson 1981). I det här området fanns socknens största förekomst av kärrknipprot, nattviol och flugblomster *Ophrys insectifera* och socknens enda vita skogslilja.

Av punktobjekt framstår den lilla våtmarken uppe på Husrygg (i ruta 11) som särskilt intressant. På en areal av omkring 1 hektar påträffades nära 6 000 orkidéer av 9 arter.

DISKUSSION

Man kan fråga sig om några förändringar har kunnat dokumenterats under den tidsperiod som kan överblickas, främst de senaste 100-150 åren. Kvantitativa uppgifter saknas helt. Karl Johansson lämnar ett par frekvensuppgifter (Johansson 1897, 1910), som kanske kan tas som utgångspunkt för en jämförelse med dagens (relativa) detaljkunskap. *Orchis militaris* betecknas som "allmän" i Sundre, mot "tämligen allmän" för Gotland i sin helhet. Inget annat område på Ön får beteckningen allmän (Johansson 1897). - Vad avser då Johansson med allmän? I sitt senare verk 1910 får man kanske en ledtråd. Under en färd från Grötlingbo och söderut fann han *Orchis militaris* "allmän", då han såg "grupper om tjugtals individ" på olika ställen. Av dessa uppgifter kan man inte avgöra om det för ett sekel sedan fanns fler eller färre än 3 000 johannesnycklar i Sundre socken.

Orchis mascula betecknas av Johansson (1910) som "sällsynt söder om Grötlingbo", således i socknarna Fide, Öja, Hamra, Vamlingbo och Sundre. Enbart i de båda sistnämnda socknarna inräknade Böhme och jag sammanlagt över 70 000 ex S:t Pers nycklar. -Har då en kraftig ökning skett? Johanssons underlag för bedömningen visar sig vara den tidigare omtalade färden från Grötlingbo och söderut till Sundre den 16-19 juni 1908. Det måste ha varit ett smalt stråk som han haft möjlighet att besiktiga och dra slutsatser av, således en ytmässigt mycket låg täckningsgrad för ett så kategoriskt påstående. Något stöd finns alltså inte för slutsatsen, att en kraftig ökning skulle ha skett, även om en sådan inte är utesluten, utan snarare är trolig på grund av det upphörda betet på alvaren.

I Sundre har fårbetet upphört i stor utsträckning på alvarmark i ett sammanhängande bälte från Muskmyr, dels österut och dels väster ut över Västerbackar till strandsluttningarna från Nackshajd, över Husrygg och Stajboalvret ner till Hoburgen och även på fyrberget. Fårbeta förekommer idag kring Lillmyr och söderut till Barshageudd samt i mindre hagar norr om Flisviken.

Nötbete förekommer i områden norr om Rivviken, Udden och Flisviken samt väster om Västergårda. Kreaturen släpps ut på bete rätt sent, ofta först in i juni och de är inte allt för talrika. Orkidérikedomen är stor i dessa nötbetade marker, t ex 8 000 ex S:t Pers nycklar i Västergårdaområdet och 6 000 ex söder om Stajnböalvret. Dessa marker hyser också socknens tätaste bestånd johannesnycklar. Och i det likaledes nötbetade Skoge-Digrans-området fanns den art- och individrikaste orkidéfloran, bl a med 15 000 brudsporrar, 3 000 ängsnycklar, 800 krutbrännare, 1 300 honungsblomster och 400 göknycklar.

På de fårbetade markerna kring Lillmyr fann jag inte en enda S:t Pers nycklar på en areal av 1 km² (ruta 28) under det att på liknande mark - som idag är helt betesfri från husdjur - fanns t ex nära 5 000 ex på Västerbackar och 6 000 ex i norra delen av ruta 30. Man kan också jämföra med de bägge Karlsöarna, där tätheten på Lillöns hjässa (liksom marker som i Sundre och fårbetade) är mindre än 50 ex/km² (Hjernquist & Hjernquist 1974) under det att arten, tillsammans med Adam och Eva, förekommer i "enorma mattor" på den idag betesfria Storön (Jacobson 1975).

Det är svårt att sja om det finns förutsättningar för en lika rik orkidéflora i Sundre även i framtiden. Rent allmänt måste man ju framhålla markanvändningens helt avgörande betydelse. Endst i ett par fall - naturreservaten Muskmyr, Vaktbackar och Husrygg - kan markanvändningen förhoppningsvis anses säkrad för framtiden. I övrigt kan mänskliga åtgärder lätt slå ut rika förekomster genom t ex utdikning och uppodling av våtmarker eller intensiv konstgödning eller skogsplantering på öppna ängar eller kraftigt ökat fårbeta etc. Ett ägoskifte på en fastighet kan i ett slag radikalt förändra brukningsmetoderna och därmed förutsättningarna för florran.

SLUTORD

Syftena med undersökningen uppnåddes såtillvida, att antalet orkidéer i Sundre socken kunde kartläggas med någorlunda säkerhet och, framförallt, att det gick att få en överblick över var någonstans inom området de orkidérikaste markerna var belägna. Inventeringen gav också en del floristiska nyheter (salespöt, nästöt och knärot nya arter för socknen).

Ett önskemål för framtiden vore upprepade karteringar av vissa områden, för att komma till rätta med årliga variationer och därmed kunna göra mera adekvata analyser vid en jämförelse av olika lokaler inventerade under olika år.

Stig Högström
Neptungatan 21
621 41 VISBY

Bilaga 1.

Antalet orkidéer i Sundre 1981-82, fördelade på 43 kvadratkilometer enligt Rikets nät (se fig 3).

1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
2	-	5	-	-	10	5	108	-	-	121	69	293	-
3	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	49	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-
7	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
8	29	-	-	-	2075	64	434	-	-	34	43	159	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	-	11	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	77	-	-
11	35	18	-	1	1402	427	-	-	-	1	10	2369	-
12	-	-	-	1	4810	79	-	2	-	-	9	551	-
13	-	-	-	-	680	-	-	-	-	-	-	-	-
14	153	162	-	-	1947	685	2	-	-	223	21	684	1
15	-	-	-	1	150	-	36	-	-	-	31	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	1	6032	-	-	-	-	-	-	-	-
20	-	411	-	-	611	92	-	-	-	9	18	60	-
21	-	93	-	-	151	32	25	-	-	-	1	-	-
22	14	60	-	1	1237	663	-	-	-	178	177	910	-
23	1	-	-	53	2758	503	-	-	-	45	90	129	-
24	-	290	-	-	902	-	-	-	-	1	4	188	-
25	43	1268	-	7	8325	93	-	-	-	114	40	202	-
26	14	111	-	-	318	2	3	-	-	1	28	2	-
27	-	28	354	427	227	306	9	-	111	-	6	122	-
28	-	-	-	-	1	21	-	-	-	6	28	4	-
29	-	8	-	7	1735	100	-	-	-	37	14	3	-
30	-	2	-	30	6477	20	1	-	-	-	51	231	-
31	-	15	-	-	-	17	-	-	-	25	345	19	-
32	-	-	-	-	6440	1	-	-	-	-	36	-	-
33	-	382	-	124	2030	1349	-	-	355	6	33	3613	-
34	-	145	73	90	760	429	44	-	541	21	113	9747	-
35	-	378	-	96	1705	615	-	-	294	-	269	98	-
36	-	20	-	-	140	50	-	-	-	3	49	5	-
37	-	-	-	-	108	13	-	-	261	-	444	1	-
38	-	51	-	-	32	215	-	-	-	-	115	2	-
39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	224	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	614	-	-	124	-	162	363	-
43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
289 3447 427 839 51092 6398 664 2 1686 876 2652 19766 1													
flugholm johannes göknyckl krutbrän S:t Pers ängsnyck skogsnyck salepsro honungsbr nativiol grönn na brudspor vit skog													

1	-	-	-	-	-	2
2	840	176	1168	9	-	2 804
3	-	21	-	-	-	28
4	-	60	-	-	-	114
5	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	9
7	-	22	-	63	-	88
8	1123	12	590	5	-	4 568
9	-	3	-	-	-	52
10	-	40	-	1	16	142
11	1709	-	12	-	-	5 984
12	84	-	2	-	-	5 538
13	-	-	-	-	-	680
14	4651	-	259	-	-	8 788
15	-	-	290	-	-	508
16	-	-	1	-	-	6
17	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	17
19	-	-	-	-	-	6 033
20	-	-	10	-	-	1 211
21	-	7	160	-	-	469
22	2897	-	89	-	-	6 136
23	71	-	18	165	-	3 833
24	734	-	16	-	-	2 135
25	3	-	1374	-	-	11 469
26	-	-	544	-	-	1 023
27	1003	-	586	-	-	3 179
28	-	-	98	8	-	166
29	10	3	194	80	-	2 191
30	75	-	173	-	-	7 060
31	1	-	1098	-	-	1 520
32	-	-	-	-	-	6 477
33	319	-	39	-	-	8 250
34	4089	-	658	-	-	16 710
35	20	-	34	-	-	3 509
36	-	-	5	-	-	272
37	122	-	-	1	-	950
38	-	-	-	-	-	415
39	-	-	-	-	-	87
40	-	-	-	-	-	224
41	-	-	-	-	-	-
42	32	-	89	-	-	1 384
43	-	-	-	-	-	-
	17693	344	7507	332	16	114 031

kärknip

skogskni

tvåblad

nästrot

knärot



Göknäcklar. Foto Bo Hammar

Bilaga 2.

Kommenterad artlista, orkidéer i Sundre 1981-1982

För att sätta in förekomsterna i Sundre i ett större sammanhang lämnas i det följande upplysningar om minskningar och utslagningar från övriga delar av landet och från utlandet och om vilka orsaker som förmodas ligga bakom. Uppgifterna är huvudsakligen hämtade ur Mossberg & Nilsson (1977), vilket inte anges i varje särskilt fall. Antalet exemplar har avrundats; för exakt antal, se bilaga 1.

I sammanställningen har också i regel angetts datum för den första iakttagna blomningen för de olika arterna. Med ledning av dessa datum kan man få fram tidpunkter, då inventeringar kan förväntas ge bästa möjliga resultat. I Sundre ligger ungefär följande datum ungefär mitt i de bästa inventeringsperioderna (ett par veckor efter första utslagna blomman): 30 maj (S:t Pers nycklar, göknycklar), 20 juni (krutbrännare, johannesnycklar, nästrot, flugblomster, ängsnycklar, vit skogslilja, tvåblad, nattviol och den tidiga brudsporgen), 20 juli (den sena brudsporgen, skogsnycklar, honungsblomster, kärrknipprot, salepsrot, grönvit nattviol) och 10 augusti (skogsknipprot, knärot). I områden som innehöll många arter kunde det således innebära fyra besök, men i praktiken räckte det med färre besök.

Flugblomster *Ophrys insectifera*

300 ex, fördelade på 7 st kvadratkilometerutrot. Över hälften av flugblomstren påträffades runt Muskmyr, talrikast i den nordostligaste sektorn, över 100 ex. Arten förekom, utom på Muskmyrs tidvis torrare utmarker, också ute i smärre våtmarker. Tidigaste blomning: 31 maj (1981). Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 15 ex/km².

Flugblomstret har på många platser i landet försvunnit eller blivit sällsynt på grund av igenväxning, stark förbuskning, skogsplantering eller torrläggning. Arten fanns t ex förr på ett 20-tal lokaler i Skåne; på senare tid bara på 5 lokaler (Weimarck 1963).

Johannesnycklar *Orchis militaris*

3 400 ex, fördelade på 18 rutor. Arten var talrikast i ett sankstråk av tuviga ångar, delvis tallbeväxta, som går väster om Västergårda (huvudsakligen ruta 25, delvis också 20), på ett underlag av glaciala bildningar. Området är måttligt betat av nöt. Tidigaste blomning: 31/5 1981, 30/5 1982. Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 150 ex/km².

Göknycklar *Orchis morio*

400 ex, i ett sammanhängande bestånd i beteshagar söder om Skoge. Betesdjuren (nöt) släpps ut i början av juni, då göknycklarna redan börjar bli överblommade. Växtplatsen är sluttande och innefattar både något fuktigare och något torrare marker. Även i Vamlingbo 1973 påträffades arten endast på en lokal. Att göknycklar skulle vara särskilt vanlig på södra Gotland (Rosvall & Pettersson 1951, Mossberg & Nilsson 1977) gäller uppenbarligen inte för Sundre och Vamlingbo. Tidigaste blomning: 16/5 (1982). Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 20 ex/km².

Arten är utsatt för allmän tillbakagång inom hela sitt utbred-

ningsområde och har dött ut inom stora områden i Mellaneuropa och tycks i Sverige vara i utdöende i Skåne och Blekinge. Detta förmodas bero på ändrade brukningsmetoder och intensiv konstgödning.

Krutbrännare *Orchis ustulata*

800 ex, fördelade på 13 rutor. Nästan alla exemplar fanns i beteshagarna i Juves-Skoqe-området. Tidigaste blomning: 25/5 1981, 21/5 1982. Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 40 ex/km².

Arten har minskat starkt i antal i stora delar av sitt utbredningsområde genom att öppna gräsområden och betesmarker har försvunnit genom igenväxning, skogsplantering och uppodling. I Danmark har den t ex minskat från ett 50-tal lokaler före 1950 till en enda lokal idag (Løjtnant & Worsøe 1977).

På många ställen på Gotland, där inte betesdjur längre finns kvar, håller kaniner och harar gräset kort till förmån för bl a krutbrännaren (Rosvall 1976). Väster om Muskmyr räknade jag 53 ex under inventeringen (ruta 23). Tidigare fann jag 275 ex 17/5 1967, men det var i ett större område, som sträckte sig över sockengränsen in i Vamlingbo. Den 2/6 1983 kontrollerade jag detta större område och påträffade 204 ex. Begynnande igenväxning (upphört husdjursbete och minskad vildkaninstam) hade på en del håll medfört att krutbrännaren fick växa sig hög i gräset för att nå solljuset, de högsta nådde 25 och 29 cm.

S:t Pers nycklar *Orchis mascula*

51 000 ex, fördelade på 29 rutor. Detta var den talrikaste arten i Sundre 1981-82, liksom den var det i Vamlingbo 1973. Flera stora förekomster: ca 8 400 ex i Västergårda-området (moränmargel), 6 500 ex i övergång tallskog/sankäng norr om Klehammarsård (moränmargel), 6 400 ex på de karga backarna söder om Digrans (strandgrus) samt på vittringsmark på ren kalksten: 4 800 ex på Västerbackar och 6 000 ex söder om Stajnbolavret, på den sistnämnda lokalen i praktfulla bestånd bland våradonis *Adonis vernalis*. Arten förekom i många typer av miljöer. Vitblommiga exemplar förekom här och var. I ruta 32 räknades 176 ex bland 4 300 S:t Pers nycklar (4 % vita). Tidigaste blomning: 13/5 (båda åren). Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 2 500 ex/km².

Ängsnycklar *Dactylorhiza incarnata*

6 400 ex, fördelade på 25 rutor. Över hälften av ängsnycklarna fanns i de blötare partierna i Juves-Skoqe-området, ca 3 300 ex. Kring Muskmyr fanns över 1 000 ex. Tidigaste blomning: 5/6 (båda åren). Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 300 ex/km².

De vitblommiga "vaxnycklarna" påträffades i över 500 ex, fördelade på 7 rutor, talrikast i våtmarken på Husrygg, 220 ex. Även underarten *cruenta* "blodnycklar", förekom i sin mest typiska form bl a i Muskmyr och på ängarna vid Skoqe, men har inte särskiljts.

Skogsnycklar *Dactylorhiza fuchsii*

700 ex, fördelade på 9 rutor. Endast *D. fuchsii* (bestämd enligt Lid 1979) och inte *D. maculata* påträffades trots särskilt eftersökande. Även i Vamlingbo har endast *D. fuchsii* anförts (Böhme 1974). Utbredningen i Sundre var i huvudsak koncentrerad till barrskoqsområdet kring Lingen i norr. Tidigaste blomning: 16/6 (1981).

Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 30 ex/km².

Salepsrot *Anacamptis pyramidalis*

2 ex upptäcktes 29/6 1981 i en igenväxande älvväxingång. Ny art för socknen. Lokalen är belägen norr om Tore gård och ca 1 km söder om närmaste kända lokal för arten, i Vamlingbo.

Honungsblomster *Herminium monorchis*

1 700 ex, fördelade på 6 rutor. Alla växtplatserna utgjordes av betade strandnära ängsmarker (betade av kor söder om Juves och Skoge och troligen betade av kaniner, harar och rastande gäss vid Klehammarsård). Växtplatserna var typiska för arten, kortvuxen fuktig ängsmark. Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 80 ex/km².

Utdikning och igenväxning har slagit ut honungsblomstret på många av dess tidigare växtplatser. Det är numera sällsynt i Skåne och är nästan utrotat i Danmark, där det tidigare varit känt på 110 lokaler, men nu bara finns kvar på 6 av dessa (Løjtnant & Worsøe 1977). På Gotland har arten blivit allt sällsyntare, särskilt under det senaste seklet (Rosvall 1976).

Nattviol *Platanthera bifolia*

900 ex, fördelade på 19 rutor. Kring Muskmyr fanns närmare hälften av socknens relativt fåtaliga nattviol. Tidigaste blomning: 6/6 (1982). Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 40 ex/km².

Genom förändringar i bruks- och betesförhållandena, utdikningar etc har arten på senare tid minskat här och var i landet.

Grönvit nattviol *Platanthera chlorantha*

2 700 ex, fördelade på 31 rutor. Grönvit nattviol var den art som var spridd i flest kvadratkilometer i Sundre 1981-82. Den förekom i såväl öppen mark som i skog. Tidigaste blomning: 25/6 (1981). Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 130 ex/km².

Tidigare var den grönvita nattviolen i landet mer sällsynt än nattviolen, men numera tycks förhållandet mellan de två arterna vara det omvända. Så var det i Sundre 1981-82, där den grönvita var tre gånger så talrik. Arten har troligen gynnats av tilltagande igenväxning och förbuskning i landskapet.

Brudsporre *Gymnadenia conopsea*

20 000 ex, fördelade på 24 rutor. Brudsporren var den näst talrikaste orkidén i Sundre 1981-82. Omkring tre fjärdedelar fanns i Juves-Skoge-området, över 15 000 ex. I den lilla våtmarken på Husrygg räknades ca 2 300 ex och kring Muskmyr ca 1 600 ex. Tidigaste blomning: 6/6 (påda åren). Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 1 000 ex/km².

Både den tidigblommande, slätteranpassade, och den senblommande brudsporren, var. *densiflora*, förekom, den senare rikligast, men har av praktiska skäl inte skiljts åt i redovisningen.

Vit skogslilja *Cephalanthera longifolia*

1981 upptäcktes 1 ex i en talldunge norr om Muskmyr. Följande år

växte 2 ex på samma plats. Arten har tidigare (för ca 150 år sedan) rapporterats från Sundre, "vid Hoburg" (Johansson 1897), där jag förgäves eftersökte den 1981.

Kärrknipprot *Epipactis palustris*

18 000 ex, fördelade på 18 rutor. Kärrknipproten var den tredje talrikaste arten i Sundre 1981-82. Stora förekomster fanns i Muskmyr, ca 7 400 ex och i de sankare delarna av Juves-Skoget-området, ca 5 400 ex. Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 900 ex/km².

Skogsknipprot *Epipactis helleborine*

300 ex, fördelade på 9 rutor. Alla lokalerna utom två var belägna i de norra små tallskogarna. Utbredningen sammanfaller nästan helt med utbredningen av lingon *Vaccinium vitis-idaea* och blåbär *V. myrtillus* i socknen. Den enda massförekomsten i Sundre fanns kring en röjning i tallskogen från början av 1940-talet (militärbaracker), med ca 130 ex på en liten yta. Under hösten 1980 påträffade jag i Sundre längst i nordost ett välvuxet exemplar, som mätte 110 cm. Tidigaste blomning: 23/7 (1981). Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 15 ex/km².

Tvåblad *Listera ovata*

8 000 ex, fördelade på 24 rutor. De individrikaste lokalerna var relativt jämnt utspridda över socknen, ca 1 900 ex i Västergårdsområdet, huvudsakligen inne i en äldre tallplantering, ca 1 400 ex i Juves-Skoget-området, knappt 1 200 ex vid fd Valkmyr och ca 1 100 ex på öppnare mark vid Rivet. Tidigaste blomning: 5/6 (båda åren). Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 400 ex/km².

Nästrot *Neottia nidus-avis*

300 ex, fördelade på 8 rutor. Ny art för socknen (jämfört med Hultén 1971). Nästroten förekom huvudsakligen inne i små talldungar ute på alvret kring Lillmyr och Muskmyr. Tidigaste blomning: 30/5 (1982). Genomsnittlig täthet för hela socknen ca 15 ex/km².

Knärot *Goodyera repens*

Ett bestånd på ca 110 skott, varav 16 blommande, upptäcktes 10/8 1981 i tallskogen norr om Ödegården Tomase i enklaven i nordost. Ny art för socknen. Beståndet växte väl samlat i pösmossa *Scleropodium purum* bland bergsslok *Melica nutans*, enstaka blåsippor *Hepatica nobilis*, vitmåra *Galium boereale*, oxel *Sorbus intermedia*, tall *Pinus silvestris* och en *Juniperus communis*.

Arten är inte tidigare rapporterad från södra Gotland. Pettersson (1958) redovisar knäroten som sydligast vid Ljugarn ca 50 km nordost om Sundre och på Stora Karlsö ca 40 km nordväst om Sundre (på den senare lokalen dock bara påträffad en gång, 1924).

Försvunna arter

Tidigare har luktsporre *Gymnadenia odoratissima*, kärrnycklar *Orchis laxiflora* subsp. *palustris* och myggnycklar *Liparis loeselii* rapporterats från Sundre, men inte setts av mig 1981-82. Fyndet av luktsporre kan kanske ifrågasättas. Det gjordes 1759 och arten har inte rapporterats från socknen sedan dess. Artens sydgräns på Gotland går på mellersta delen av ön, i Lojstahjdområdet ca 40 km norr om Sundre (Johansson 1897, Pettersson 1958, Pl VII, Hultén 1971). För-

växling med en avvikande brudsporre kan väl inte uteslutas.

Fyndet av myggnycklar är också gammalt, från 1752, men det är å andra sidan dokumenterat i ett herbarium (Johansson 1897). Dessutom har myggnycklar setts i socknen i sen tid. Så har t ex Björn Kleve-mark berättat för mig (1982) att han fann ett 20-tal exemplar 1957 och 1958 vid en källa sydväst om Jaktstugan, Skoge, men sedan för-gäves eftersökt dem under 1970-talet. Jag letade på platsen 1982 utan att finna några.

Kärrnycklar finns också dokumenterade i ett herbarium (hb Lund), ett kollekt från juli 1891 på en icke namngiven lokal i Sundre. Det rör sig troligen om en av de numera utdikade myrarna Valkmyr eller Augstensmyr (Hedmyr). Kärrnycklarna var insamlade av Harald Laurin.

Litteratur

- Böhme, J. 1974: Orkidéer i Vamlingbo. En kvalitativ och kvantitativ undersökning. Arbete till Unga Forskare 1974 (stencil, J.B. Östra gymnasieskolan, N 3 c, Umeå)
- Carlsson, D. 1981: Kulturhistorisk inventering av Sudret. Underlagsmaterial till områdesplan för Sudret. Gotlands kommun
- Hjernquist, A. & Hjernquist, B. 1975: Vegetationen på Lilla Karlsö - produktionsundersökning och inventering i ett traditionellt färbeteslandskap. Stockholms universitet, bot. inst.
- Hultén, E. 1971: Atlas över växternas utbredning i Norden. Andra uppl. Stockholm
- Jacobson, R. 1975: Vegetationen. Ur: Stora Karlsö, G. Linnman m fl, Visby
- Johansson, K. 1897: Hufvuddragen af Gotlands växttopografi och växtgeografi, grundade på en kritisk behandling af dess kärlväxter. Stockholm
- Johansson, K. 1910: Nyare bidrag till kännedomen om Gotlands kärlväxtflora. Botaniska Notiser, sid 209-258
- Johansson, Niklas: 1981. Botanisk inventering av hållmarksvegetationen kring Muskmyr, Gotland. Statens Naturvårdsverk, ssv pm 1423
- Lid, J. 1979: Norsk og svensk flora. Andre utgåva, andre opplaget. Oslo
- Løjtnant, B. & Worsøe, E. 1977: Foreløbig status over den danske flora. Aarhus
- Mossberg, B. & Nilsson, S. 1977: Nordens orkidéer. Stockholm
- Pettersson, B. 1958: Dynamik och konstans i Gotlands flora och vegetation. Acta Phytogeografica Suecica 40. Uppsala
- Rosvall, S. 1976: Fagningsros och jordsyrén och andra gotländska växter. Södertälje
- Rosvall, S. & Pettersson, B. 1951: Gotlands orkidéer. Stockholm
- SGU. 1921. Kartbladet Burgsvik jämte Hoburgen och Ytterholmen. Ser Aa, N:r 152
- SMHI. 1981. 1982. Månadsöversikt över väderlek och vattentillgång. Vol 63:1-8, 64:1-8

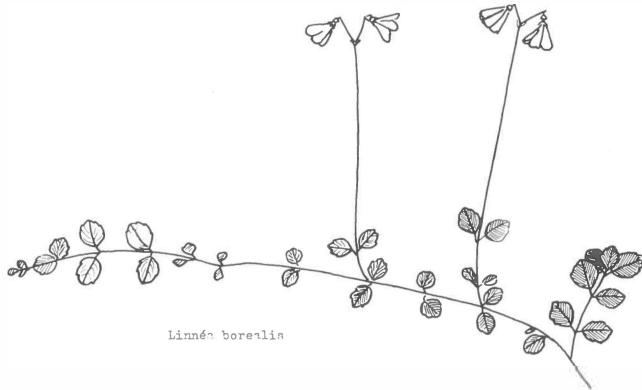
SKOGSMILJÖER I FARA

- RAPPORTERA VÄXTFYND 1984!

Som tidigare nämnts i Rindi (1982 nr 2, sid 19) pågår på Gotland liksom i hela landet Översiktlig Skogsinventering (ÖSI). Den sker kartbladsvis med den ekonomiska kartan som grund. Inventeringen avser bl a att peka ut s k 5:3-bestånd, som ofta utgörs av lövskog, vilka skall "överföras till barrskog", dvs kalhuggas och sedan gran- eller tallplanteras. Genom fortlöpande samråd får länsstyrelsen och bl a Gotlands Botaniska Förening möjlighet att till skogsvårdsstyrelsen lämna synpunkter på vilka lövskogsbestånd etc som är särskilt värdefulla från naturvårdssynpunkt. Vi kan då föreslå att sådana områden undantas från förödande skogliga åtgärder. Projekt Linné-arbetet och Gotlands Flora-projektet har resulterat i åtskilliga rapporter om bl a värdefulla lundväxter, vilket lett till att hänsyn tagits i ÖSI-arbetet. Eftersom ÖSI-arbetet följer samma kartsystem som floraprojektet är det av synnerlig vikt om vi ligger steget före och då har ett färskt inventeringsmaterial inför samråden med skogsvårdsstyrelsen.

Följande ekonomiska kartblad skall ÖSI-arbetas 1984 (för närmare belägenhet - se karta i förra numret av Rindi): 79.11-13, 21-23, 32 (Stenkyrka, Hangvar, Lummelunda, Martebo, Tingställe), 69.75-76, 84-85 (Hörsne, Ekeby, Dalhem Ganthem), 69.23, 33, 43 (Vänge, Buttle, Alskog, Kräklingbo, Garda) och 58.88-89, 59.80 (Hablingbo, Silte, Havdhem, Alva). Vi väddar till alla botanister att under sommaren 1984 förlägga exkursioner till några av dessa 17 rutor och att rapportera intressanta växtfynd därifrån. De florainventerare som bokat sig för flera rutor ombeds att i första hand välja just en av dessa rutor. När ÖSI väl har rullat över en ruta har vi mycket svårare att försöka hävda naturvårdens intressen - det kan vara för sent.

Uppgifterna mottas tacksamt av Rolf Jacobson, Länsstyrelsen, 621 85 VISBY, tel 0498-152 00.



EXKURSIONSRAPPORTER

VÄRVÄXTER - Hammarsänget i Lärbro och Malms i Kyllaj 23 maj 1983

Vårens biotopexkursioner startade denna fina dag med hållmarksväxter och ängesväxter. Först besöktes Hammarsänget i Lärbro. Ängt bjöd på alla de vanliga ängesväxterna och vi kunde konstatera att den hävdade och den mera slutna och snåriga delen hade mycket olika artsammansättning. Värde att nämna är vårfingerörten som växte i den öppna delen, och som tycks vara mycket mera ovanlig än småfingerörten. På höjden vid Malms i Kyllaj finns ett mycket intressant hållmarksområde, kanske okänt för de flesta. Här växte rikligt med alvarveronika, stenbräken, stor fetknopp, grusviva och t om några exemplar av styvmorsviol, nog så ovanlig på ön. Några deltagare följde med Sune Bolin till en strandäng i Gothem, där stora mängder Adam och Eva kunde avnjutas.

Bengt Larsson

HÖGMOSSEVÄXTER - Vättings myr i Stenkyrka 19 juni 1983

Ett 30-tal intresserade samlades för att se närmare på en av Gotlands få mossar. I utkanten, där det tidigare bedrivits torvtäkt, växte nu pors. På själva högmossen kunde vi hitta tuvull, kråkbär, rosling och tranbär. I den täta lövslyskogen med mattor av revlummer fanns också enstaka exemplar av lopplummer och ett flertal ormbunksarter, t ex majbräken, granbräken, skogsbräken och ekbräken. På väg tillbaka gick vi genom ett område av lentätel.

Ingrid Engquist

ÄNGESVÄXTER - Källänget i Garda 26 juni 1983

Närmare 50 deltagare samlades i det fina vädret för att börja vandrigen uppe på "Petarve kulle" belägen norr om ängt. Där fanns typiska torrmarksväxter som blåmunkar, hylsnejlika och vårtätel. Väl nere i själva ängt kunde vi njuta av en av Gotlands finaste lokaler för blodtopp. Förutom alla de vanliga ängesväxterna fanns också gökblomster, myskmadra och korskovall. De nyligen upptäckta exemplaren av späd ögontröst, var kanske ängts sällsynstaste växt.

Karl-Erik Pettersson

SÖTVATTENVÄXTER - Paviken 17 juli 1983

Deltagarna samlades i det fina vädret vid Västergarns kyrka, där ett kraftigt bestånd av odört växte på en jordhö. Vi följde sedan

Idån, Pavikens tillflöde, där det bl a växte tomtskräppa, ludd-dunört, strätta, bäckmärke, flenört, dikes-veronika och sumpfräne. Det stora beståndet av knäckepil i Pavikens nordöstra del är så här års en ångande djungel med slingrande besöksöta och besvärliga brännässlor. Väl framme vid sjöstranden hittade vi bl a spikblad, hästsvans och knölsyska och tillfälle gavs att jämföra flera olika arter av säv, såsom havssä, blåsäv, plattsäv, knappsäv och agsäv. Trots hjältemodiga försök kunde vi inte finna havsnajas, som är uppgiven från Paviken, endast borstnate växte på den gyttjiga botten. Upptäckten av stora mängder kupandmat i Paåns utlopp vid Tof-tavägen blev en trevlig avslutning på dagens exkursion.

Gun Ingmansson

LUNDVÄXTER - Sjonhem och Vänge 31 juli 1983

Målet för dagens utflykt var de stora och rika lövskogarna mellan Suderbys i Sjonhem och Gandarve i Vänge. I dikeskanterna längs den gamla körvägen mellan gårdarna växte skogslök, spenört, lundalm, långstarr och lundelm. Matsäcken placerades i de kämpgravar som ligger nära körvägen på Gandarves marker. Där är marken normalt ganska torr och denna sommars extrema torka hade satt ytterligare spår. I den här glesa lövskogen, avbruten av öppnare mark i söder, fann vi bl a vippärt, lundstarr, lundslok, nässelklocka, luktvicker, korskovall och tjärblomster. Efter att vi med hjälp av kompass tagit oss igenom ett starkt igenvuxet område kom vi in i de centrala delarna med mera öppna marker. Dessa gläntor motsvarar de åkrar, som brukades under järnåldern och vars stensträngssystem fortfarande är väl synligt. Bland ek, ask och hassel fann vi stora bestånd av spenört, enstaka busk- och undervioler, samt här och var myskmadra. Härnäst besöktes det fuktigaste partiet i sydväst, som liknar en pelarsal med stora, raka ekar. I fuktsvackorna växte vattenmåra, videört och blåsstarr, medan klubbstarr och kärrvial föredrog mera öppna fuktstråk söderut. Där marken blir mera ångsartad växte blodtopp. På väg tillbaka besökte vi ett bestånd av skogskorn stående i lagom halvskugga. Efter att vi tagit en välbehövlig matpaus i grunderna till järnåldershusen, avbröts exkursionen, och de ca 20 deltagarna återvände till sina boplatser.

Jörgen Petersson

HAVSSTRANDVÄXTER - Ekstakusten 21 augusti 1983

Utgångspunkt för dagens exkursion var Djupviks fiskeläge som bjöd på strålände väder och en hänförande utsikt över ett blankt hav med Karlsöarna i fonden. Redan vid första anhalten, "Tomsarve udde", kunde vi se många typiska strandväxter t ex gulkämpar, strand-aster, tiggarranunkel, marviol, sandsallat, strätta och saltarv. Vi fick också träna på salttåg, strandråg, svartkavle, blåsäv och havssä. Nästa stopp blev vid Kronvalds fiskeläge för att titta på martorn, ett trettiotal ganska små plantor. Bilarna lämnades sedan vid Hammarudd och många vandrade sedan runt hela Langsteiteviken. I de vegetationsfattiga strandskonorna fanns både glasört och sodaört. På den flacka udden Tärnskär hittades mängder av den svårupptäckta strandkämpan och stora ytor täcktes av strandmalört. På den sandiga stranden söder om Tärnskär växte rikligt med strandkvickrot och hybriden mellan den och vanliq kvickrot och dessutom

hittade vi här mällor som r d- och spjutm lla. En bit upp från vattenbrynet upptäcktes en ovanlig och trevlig strandv xt - strandn l, en diskret medlem av den flockblomstriga familjen. De uth lligaste exkursionsdeltagarna avslutade vandringen med ett v lb h vligt dopp.

Gun Ingmansson

RUDEKATV XTER - Follingbo 11 september 1983

17 personer samlades denna söndag, trots att regnet strilade ner från en grå himmel. Ett förslag att inställa exkursionen röstades ner och den näraliggande bensinstationen fick sälja ett och annat regnställ! Ruteratplatser som jordupplag, nyanlagda vägkanter, jordtäckta sopth ppar, grustag med jordvallar och grustag som nyli gen " terst llts"  r under några  r mycket artrika växtplatser där man kan göra de mest oväntade botaniska fynd. Vid R vhagen gjordes den första anhalten och vi kunde bl a titta på  landskungsljus, hybriden mellan skavfr ken och smalfr ken och kamomill, den sistnämnde växte vid vägkanten. Väl framme vid nästa grustag i Follingbo dracks snabbfika som sp ddes ut av regnet. Trots sommarens torka och den sena årstiden bjöds vi på många intressanta arter. Vi hittade en hel del kulturflyktingar som odlade former av gullkrage, björnbär, bergenia och rosenribs. Mer ovanliga, vilda arter var t ex backvicker, luddvedel, ull rt och kanadabinka. Trots att regnet mot slutet övergick i rena skyfallet med  skmuller, genomfördes exkursionen på ett trivsamt sätt.

Bengt Larsson

LAVAR - Stora Vede i Follingbo och Allekvie  nge i Endre 13 nov 1983

Lavexkursionen denna lite gr kulna novemberdag gick till Stora Vede i Follingbo. Vi började med att examinera de närmast vägen stående tr den och där på stammarna kunde vi notera skrynkellav, gul v gglav och vanlig brosklav. Ute på de tunnare grenarna växer andra brosklavar, såsom rosettbrosklaven och mj lig brosklav. Sl nslaven, som delvis kan förväxlas med brosklavarna, finns även här och där på grenarna. Några små exemplar av en skägglav, med sin sega m rgstr ng, kunde demonstreras. På några stenar i ett stenröse s gs f rglav och kaklav. Sveriges allmänaste växt bl slaven fanns naturligtvis h r också. Den växer h r på grenar av lite olika trädslag. Även den närstående pukstockslaven, som delvis liknar bl slaven, noterades. På en trädstam ca en halvmeter från marken kunde kyrkog rdsblaven beskådas. Blaven  r en sällsynthet på Gotland men vanlig i syd- och mellan-Sverige i slättbygderna. Vi fortsatte till Allekvie  nge. Buskarna  r här kl ddas med mj lig brosklav och sl nslav. Samma arter som vi tidigare sett s gs även här i  nget. Under vandringen inne i  nget kom vi på några exemplar av lungslaven, en lav som man tidigare trodde bota lungsjukdomar eftersom den liknar en lunga. Några av deltagarna smakade på skorplaven bitterlav, men de började snart spotta och fräsa för att få bort den bittra smaken på tungan. F r dessa smakade nog kaffet gott efter promenaden och det var riktigt skönt där vi satt vid borden i  nget omgärdade av lavkl ddas slån- och hagtornsbuskar.

Lars-Åke Pettersson

Inte mycket till vår i luften men väl en begynnande star-ur mötte de 12 tappra deltagarna som ville titta på hur träd och buskar egentligen ser ut när de vintertid är avklädda både blad och ofta även frukter. Fältbiologernas utmärkta lilla skrift "Träd och buskar vintertid" lånades ut till alla, och med stela fingrar gick vi till verket. Norderstrands campingplats visade sig ha flera intressanta arter. Bl a hittades både klibbal och gråal. Den senare är ju inte naturlig på Gotland och skiljer sig från klibbal bl a på gråare bark och oskaftade kottar. Längs vägen öster om campingplatsen studerade vi de stora skogsalmarna, med sina spetsiga bladknoppar och runda, rödaktiga blomknoppar. De senare var redan sprickfärdiga, de blommar ju på bar kvist i början av april. Unga träd av lundalm växte förresten på andra sidan vägen i området under Galgberget. Där fanns också vitpoppel, med sina filtiga ungs-kott och i de fuktigare partierna växte doftande balsampoppel.

Gun Ingmansson

PROJEKT GOTLANDS FLORA 1984

Bo Göran Johansson

Nu när sommaren närmar sig kan det vara på sin plats med en kort sammanfattning av vad som gjorts inom Projekt Gotlands Flora. Under hösten och nu i vår har flera av deltagarna i projektet arbetat fram översikter av vissa artgrupper till hjälp för inventerarna. Översikterna har sänts ut, i första omgången kom översikter över ögontröst och pyrola. I andra omgången kom alm, losta (Bromus) och liljeväxter. Listan över gotländska arter föreligger i en reviderad form. En förteckning över ändringarna gentemot originalversionen har också sänts ut, men för den som inte börjat göra anteckningar i sin lista är det enklast att skaffa sig en ny artlista (det är bara att beställa).

Schemat för biotopbeskrivningar har setts över och förenklats. Det är emellertid avsikten, att inventerarna ska ha stor frihet att variera detaljrikedomen i biotopbeskrivningarna och gärna lämna fullständigare beskrivningar för växtlokaler som anses vara av särskilt intresse.

Inventeringen av särskilda provrutor, som ursprungligen var tänkt att fördels på de ordinarie inventerarna (som en särskild del av inventeringen av 5x5 km-rutorna), är nu i stället inplanerad som ett fristående projekt, som förhoppningsvis kan utföras av några botanikstuderande.

Herbariegenomgång har startats på allvar i Visby, där två ungdomar nu skriver av herbarieetiketter och koordinatsätter lokalerna i en form som möjliggör direkt inmatning för databehandling. Det finns goda chanser att gotlandsväxterna i "stora herbariet" hinner bli genomgångna till sommaren. Den naturliga fortsättningen är i så fall att stansa och databehandla materialet i höst.

Första veckan i juli går en botanikkurs av stapeln med Bengt Jonsell som kursledare. Kursen är förlagd till Lövsta lantbruks-skola. Ingjudan har gått ut till alla inventerare och kursen blev mycket snabbt fulltecknad.

Liksom under 1983 kommer vi att ha öppet hus på Gotlands Natur-museum varje torsdag kl 18.30 från och med 3 maj.

Det finns ett 70-tal florarutor (inventeringsområden på 5x5 km) kvar, som väntar på inventerare. Framförallt är det glest kring Lärbro-Rute i norr och från Roma ner till Hemse och Grötlingbo på mellersta och södra Gotland.

Den som inte vill inventera en hel ruta är välkommen att rap-portera ströfynd till projektet. Det finns en särskild blankett utarbetad. En hel del tid sparas om man rapporterar på den.

- Den som vill ha kontakt med Projekt Gotlands Flora kan
- skriva till Projekt Gotlands Flora, Box 2139, 621 02 Visby
 - Ringa till Bo Göran Johansson, tel 0498-662 04 eller Bengt Larsson, tel 0498-182 18 eller
 - komma personligen till Gotlands Naturmuseum i Visby en torsdagskväll kl 18.30. Ingång från Hästgatan 1, 1 trappa upp.

BOKRECENSION

Fältflora av Björn Ursing (Norstedts förlag, 1981). Pris ca 95 kr.

Trots dagens stora utbud av växtböcker är det fortfarande svårt att hitta en flora med bra bilder, en lättfattlig bestämningsnyckel och dessutom ett "lagom" antal arter. Flera behändiga små floror, som utgivits de senaste åren avbildar bara ett par hundra arter, och det är knappast tillräckligt när det enbart på Gotland finns cirka 1200 olika arter.

Ursings Fältflora är inte ny, den första utkom 1955, men den finns nu i en rejält uppräskad version, där Hans-Erik Wanntorp har bearbetat texten och Björn Gidstam gjort ny- och omritningar. Floran har färgbilder av ca 865 växter och trycket är mycket bättre än i min gamla upplaga. Färgerna stämmer dock inte alltid med verkligheten: majvivan har t ex begåvats med ett blålila utseende och blodnävan verkar lätt anemisk. Detaljbilder saknas och det försvårar naturligtvis bestämningarna. Systematiken är modern med enklare växter först och de mera utvecklade sist. Namnskicket följer nu gällande normer. Frekvens- och utbredningsuppgifter har ändrats hos många arter. Stora förändringar i kulturlandskapet sedan 50-talet har t ex gjort de förr så vanliga ogräsen råglosta och klätt tämligen sällsynta. Bestämningsnyckeln leder ibland fram till arten men oftast till ett släkte eller t om till en hel familj och då får man leta sig fram med hjälp av bilderna.

Sammanfattningsvis: en trevlig flora att ha med sig i fält, helst tillsammans med en klassisk bestämningsflora som Svensk Flora av Krok & Almquist (som kommer i ny omarbetad upplaga inom kort). Då klarar man också de svåra och artrika släktena.

Gun Ingmansson

MÖTEN OCH EXKURSIONER

våren, sommaren och hösten 1984

- Sönd 27 maj Exkursion till Storsudret. Samling vid Majstregården kl 11.00. Exkursionsledare blir Bengt Larsson.
- Månd 11 juni Anna-Kajsa Hallgard och Ragnar Olofsson visar oss runt i Solsänget. Samling kl 10.00 vid Levide k:a.
- Onsd 20 juni Vi firar Flora-dagen med en kvällsvandring på Galgberget, Visby. Samling vid Galgarna kl 18.00. Ledare: Bengt Larsson.
- Sönd 15 juli Det nu så aktuella Millumträsk i Elinghemsmyr presenteras av Bengt Sturevik. Samling vid Tingstäde k:a kl 10.00.
- Sönd 29 juli Vi vandrar tillsammans på Torsburgen och Herrgårds-klint. Samling vid Kräklingbo k:a kl 10.00. Ledare: Bo Göran Johansson.
- Lörd 4 aug Idag tittar vi på växter i Bäl och Vallstena. Samling kl 10.00 vid Bäl k:a. Ledare: Jörgen Petersson.
- Sönd 2 sept Vad kan Furillen bjuda på i växtväg? Vi samlas vid brons början kl 10.00 och vandrar gemensamt runt ön.
- Tisd 25 sept Medlemmarnas bildkväll. Ta med valda delar av sommarens skörd, så får vi en trevlig kväll tillsammans. Gotlands Naturmuseum kl 19.00.
- Tors 11 okt Ölands och Gotlands växtvärld. Rolf Jacobson talar till bilder av främst T Porsne och M Mattson och gör en jämförelse mellan Öarna med anledning av den aktuella boken med samma titel. Gotlands Naturmuseum kl 19.00
- Tors 18 okt Nuläget i floraarbetet. Hur långt på väg har vi kommit? Det aktuella läget och "nya" intressanta växter presenteras med bilder. Gotlands Naturmuseum kl 19.00.
- Tag med matsäck, flora och lupp på exkursionerna! Föreningen ordnar fika till självkostnadspris på inomhusmötena.

TORSDAGSTRÄFFAR

Som framgår av en särskild artikel om floraarbetet 1984 kommer de populära "torsdagsträffarna" att hållas även i år. Från och med den 3 maj i Naturmuseets bibliotek kl 18.30. Ingång från Hästgatan 1, 1 trappa upp.

FÖRENINGSMEDDELANDEN

Är ni intresserad av någon botanisk studiecirkel? Meddela i så fall Gun Ingmansson, tfn 0498-713 43.

Föreningens dekal, murgrönsbladet, finns att köpa för 10 kr hos kassören. Gör en beställning när föreningsavgiften betals!

Till salu är också lösnummer av tidigare utkomna RINDI. De kostar 15 kr per styck och kan rekvireras hos kassören. Passa på att köp nu medan det finns häften kvar, upplagan är begränsad. Ett mindre antal korrespondenskort föreställande drakblomma (efter träsnitt av Staffan Rosvall) finns ännu kvar. De kostar 15 kr för 5 st (inklusive kuvert).

Till alla vänliga och generösa medlemmar som ger en gåva till föreningen kommer vi som tack att skicka ett särtryck av Rindis färgomslag.

INNEHÅLL

- 3 Torgny Rosvall: Hybrid mellan nipsippa och fältsippa
Pulsatilla patens x pratensis
- 9 Stig Högström: Millumträsk
- 15 Bengt Sturevik: Knärot *Goodyera repens* på Gotska Sandön
- 18 Bo Göran Johansson: Vårlök och lök - en översikt
- 23 Stig Högström: Orkidéer i Sundre
- 41 Skogsmiljöer i fara - rapportera växtfynd 1984!
- 42 Exkursionsrapporter
- 45 Bo Göran Johansson: Projekt Gotlands Flora 1984
- 46 Bokrecension
- 47 Möten och exkursioner våren, sommaren och hösten 1984
- 48 Torsdagsträffar. Föreningsmeddelanden