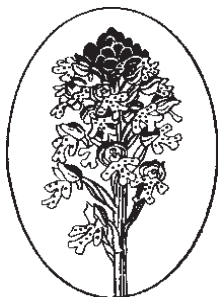


Krutbrännaren

Nr 2 • 2001 • Årg. 10



ÖLANDS BOTANISKA FÖRENING



Krutbrännaren

Årgång 10, 2001 nr. 2.

ISSN 1103-2839

Tidskriften utges av Ölands Botaniska Förening och utkommer med fyra nummer per år varav ett är matrikel.

Medlemsavgiften för 2001 är 80:- och för familjemedlemmar 10:- (för i utlandet bosatta dock 110:-). Beloppet sättes in på föreningens postgironummer 636 59 31-2. Medlemmar erhåller tidskriften *Krutbrännaren*. För endast prenumeration är avgiften 110:-. Äldre nummer av tidskriften kan beställas från Thomas Gunnarsson till ett pris av 25:- per nummer.

Redaktionen består av Thomas Gunnarsson (red.) och Håkan Lundkvist (ansv. utg.).

Manuskript och synpunkter skickas till Thomas Gunnarsson (adress nedan).

Adressändringar och frågor om distribution tillskrives: Thomas Gunnarsson, adress se nedan

Föreningsärenden och frågor därom kan tillskrivas någon ur styrelsen:

Ulla-Britt Andersson (ordf.)

Kummelvägen 12, 386 92 Färjestaden.

Tel. 0485 / 332 24 E-post: se Thomas Gunnarsson

Tommy Knutsson (v.ordf.)

Ned. Västerstad 111, 380 62 Mörbylånga

Tel. 0485 / 420 14

E-post: tommy.knutsson@mailbox.hogia.net

Thomas Gunnarsson (sekr.)

Kummelvägen 12, 386 92 Färjestaden.

Tel. 0485 / 332 24

E-post: thomasgu@algonet.se

Björn Folkesson (kassör)

Jämjö, 387 93 Borgholm.

Tel. 0485 / 56 01 47

E-post: bjorn.folkesson@hs.lrf.se

Kenneth Erlandsson

Fatabursvägen 11 A, 393 53 Kalmar.

Tel. 0480 / 198 46

Elna Hultqvist

Slottsgatan 23, 387 32 Borgholm.

Tel. 0485 / 106 24 E-post:

elna.hultqvist@swipnet.se

Thomas Johansson

Jutnabbevägen 19, 392 36 Kalmar

Tel. 0480 / 695 79

E-post: johansson.thomas@telia.com

Håkan Lundkvist

Frösslunda 3080, 380 62 Mörbylånga.

Tel. 0485 / 440 83 E-post: hakan.lundkvist@telia.com

Helena Lager

St. Brunneby 3024, 380 62 Mörbylånga.

Tel. 0485/440 69

E-post: helena.lager@home.se

Projekt Ölands hotade växter

Hjälp oss inventera sällsynta och hotade växter på Öland. Vill du ha en aktuell rödlista, eller äldre fynduppgifter som behöver kontrolleras skriv eller ring till Thomas Gunnarsson.

Omslagsbild: Kalkkrassing *Sisymbrium supinum*. Illustration ur Mossberg & Stenberg "Den Nordiska Floran"

Omslagets baksida: Guckusko *Cypripedium calceolus*. Illustration ur Mossberg & Rydberg "Alla Sveriges fridlysta växter".

Natura 2000 på Öland

av Helena Lager

Inom EU har man under en längre tid arbetat med att etablera ett s.k. Natura 2000-nätverk som omfattar de mest värdefulla naturområdena i hela unionen. Syftet är att peka ut unika och värdefulla miljöer för särskilt känsliga växter och djur, och bevara dessa för framtiden. Under 2001 föreslås flera nya områden på Öland att ingå i nätverket.

Natura 2000 grundar sig på EU:s habitat- och fågeldirektiv. Dessa direktiv är en form av EU-lagar som medlemsländerna måste följa. Nätverket ska vara färdigutbyggt år 2004 och då kommer flera tusen värdefulla naturområden inom EU att ingå. I områdena ska skyddsvärda arter och naturtyper bevaras för framtiden. Sverige ska, liksom övriga medlemsländer, garantera att de naturvärden som finns i de utpekade områdena kommer att finnas kvar även i framtiden. Vad som krävs för att behålla dessa värden skall tas fram genom diskussion mellan brukaren/markägaren och länsstyrelsen. I de flesta områdena är fortsatt bete och miljöstöd det viktigaste. I vissa områden kommer naturreservat att bildas.

Natura 2000 är en av EU:s viktigaste åtgärder för att bevara biologisk mångfald. Nätverket ska förverkliga intentionerna i bl.a. Bernkonventionen och konventionen om biologisk mångfald.

Fågeldirektivet

År 1979 beslöt EU-länderna att införa särskilda regler för skydd av fåglar i det s.k. fågeldirektivet (Rådets direktiv 79/409/EEG). Att fåglarna fick särskild uppmärksamhet berodde på ett stort fågelintresse i

flera länder, men också på att många fågelarter jagas och dessutom flyttar. Fågelflyttningen gör att det inte räcker med att enskilda länder tar ansvar, utan ansvaret måste vara internationellt för att fåglarnas antal inte ska minska.

Fågeldirektivet omfattar samtliga fågelarter som förekommer i medlemsländerna. Enligt direktivet ska varje medlemsland:

- Vidta åtgärder för att bibehålla fågelarter i livskraftiga populationer (t. ex. reglering av fågeljakten).
- Vidta särskilda åtgärder för vissa fågelarter, listade i direktivets bilaga 1. Av de 185 häckfågelarter som nämns ses åtminstone 66 regelbundet i Sverige. Bl.a. ska särskilda skyddsområden (Special Protection Areas, SPA) för arterna pekas ut. Dessa områden ingår i Natura 2000. Varje SPA som utpekas av ett medlemsland införs direkt i Natura 2000 efter regeringsbeslut. Skyddsåtgärderna kan också handla om att återställa livsmiljöer för fåglarna.
- Vidta åtgärder för bevarande och skydd av särskilt viktiga rastlokaler, t. ex. Ramsarområden, d.v.s. områden som ska skyddas enligt den internationella

våtmarkskonventionen. Dessa områden bör också pekas ut som särskilda skyddsområden.

Direktivet innehåller dessutom flera regler som styr ländernas möjligheter att jaga och handla med fåglar.

Exempel på öländska fågelarter (bilaga 1 i Fågeldirektivet) för vilka särskilda skyddsområden (SPA) skall avsättas: Bivråk, brushane, fisktärna, halsbandsflugsnappare, havsörn, höksångare, kentsk tärna, kornknarr, ljunpipare, nattskärna, silvertärna, skrântärna, skärfläcka, småtärna, svarttärna, trana, törnskata, vitkindad gås, ängshök.

Habitatdirektiv

EU:s habitatdirektiv (Rådets direktiv 92/43/EEG) tillkom 1992 och kompletterar fågeldirektivet eftersom det behandlar även andra artgrupper och naturtyper av olika slag. De artgrupper som omfattas av direktivet är däggdjur, groddjur, mollusker (snäckor och sniglar), vissa insektsgrupper, kärlväxter och mossor. Lavar, svampar och alger ingår inte i direktivet.

Enligt direktivet ska varje medlemsland, i syfte att bygga upp Natura 2000:

- Föreslå s.k. områden av gemenskapsintresse (Sites of Community Importance, SCI) där det finns dels berörda naturtyper, dels arter som nämns i direktivets bilaga 2. Dessa områden bildar, tillsammans med dem som skyddas genom fågeldirektivet, nätverket Natura 2000.
- I områdena se till att nödvändiga åtgärder vidtas för att bevara arternas livsmiljöer så att arterna kan leva kvar i livskraftiga bestånd.
- Se till att områden som ingår i nätverket

får det skydd och den skötsel de behöver. Dessutom ska arternas och naturtypernas tillstånd kontrolleras så att de bevaras även i fortsättningen.

Av de totalt över 170 naturtyper som nämns i bilaga 1 till habitatdirektivet förekommer 91 i Sverige.

Nedan listas några av de naturtyper i habitatdirektivet som förekommer på Öland.

– *Sublittoral sandbankar* är grunda bottnar som är permanent täckta av havsvatten. Viktiga födoplatser för fåglar och lekplatser för fiskar.

– *Ler- och sandbottnar som blottas vid lågvatten* är särskilt viktiga födosökslokaler för vadare.

– *Havsstrandängar av Östersjötyp* är väl representerade i Ölands sjömarker. De är betade eller slåtrade miljöer som är mycket artrika. Naturtypen är prioriterad av EU, vilket innebär att det är extra angeläget att dessa miljöer bevaras och skyddas.

– *Kalkrika oligo-mesotrofa vatten med bentiska kransalger*. I detta kryptiska namn ingår kalkrika, grunda vattensamlingar med kransalger. Hit hör bl. a. alvarsjöarna som även är viktiga fågelmiljöer.

– *Enbuskmarker på kalkgräsmarker* är väl representerade både på alvaren och i sjömarkerna. Naturtypen ska vara betad och enbuskarna får täcka högst 25 %.

– *Gräsmarker på kalkhällar* finns främst på alvarens hållmarker. Vegetationen är mycket torktålig och består ofta av mosskuddar be vuxna med lavar, fetknoppar och ettåriga växter.

– *Sandstäpp* finns på torra, sandiga och kalkrika marker. Gräset tofsäxing är en karaktärsart och områden med sandstäpp är

bl. a. Gårdby, Åby och Skedemosse.

– *Kalkgräsmarker* har en stor utbredning på Öland. Hos oss är de också viktiga orkidélokaler, vilket innebär att alla öländska kalkgräsmarker är prioriterade av EU. I denna naturtyp växer alvarmalörten, en art som är listad i direktivet och som bara finns på Öland.

– *Nordiskt alvar* omfattar flera olika växtsamhällen på alvaret. Här ingår bl. a. solvändelavhed (där ölandssolvändan dominerar) och vätar. Naturtypen består alltid av tunna, ofta froststörda jordar som bildats genom vittring av kalkstenen. Miljön är mycket speciell och hårt utsatt för väder och vind. Många sällsynta växter och insekter förekommer och det är här man kan hitta ljunpiparens välkamouflerade ägg. Även nordiskt alvar är en prioriterad naturtyp.

– *Fuktängar med blååtät eller starr* ligger ofta i anslutning till alvarsjöar, vätar eller stränder. Är de välbetade och buskfria blir de viktiga häckplatser för vadare och änder. Här ingår kalkfuktängen som är mycket artrik.

– *Lövängar av fennoskandisk typ* är troligen den naturtyp som minskat mest under de senaste 100 åren. I lövängarna bedrivs traditionell slåtter och ofta är träden hamlade. Miljön är viktig för t. ex. halsbandsflugsnappare, och växt-, svamp- och insektslivet är mycket artrikt. Några av de bäst bevarade, traditionellt skötta ängarna på Öland finns i Södra Greda, Lilla Horn och Borg.

– *Kalkkärr med gotlandsag* finns bl. a. i Amunds mosse, Petgårde och Djurstad träsk, Knisa mosse, Gillsby mosse och Frönäs mosse.

– *Rikkärr* är kalkrika kärr som oftast do-

mineras av starr-arter. Här växer flera orkidéarter t. ex. flugblomster, kärrknipprot och brudsporre.

– *Uppspruckna kalkstenshällmarker* kan också kallas för karst. De finns bara på några få ställen på Stora alvaret, bl. a. vid Tornrör (Drörestorp) och Vickleby storkarst. Det är hällmarker med öppna, mer eller mindre djupa sprickor. Karaktärsarter är t. ex. ormbunkar och de sällsynta växterna klipp-lök och gulkronill. I sprickorna trivs också flera arter av snäckor.

Dessutom finns flera olika skogstyper listade, t. ex. boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar, ek-avenbokskog av buskstjärnblommatyp, och lövsumpskogar av fennoskandisk typ.

I bilaga 2 till habitatdirektivet listas totalt 690 skyddsvärda arter, varav 105 förekommer i Sverige. Öländska exempel är:

Kärlväxter: alvarmalört, alvarstånds, kalkkrassing, guckusko, gulyxne

Mossor: trubbklockmossa

Insekter: ärenprisnätfjäril, ekoxe, smal skuggbagge, stor ekbock

Mollusker: kalkkärrsgrynsnäcka, smalgrynsnäcka

Däggdjur: barbastell (fladdermus), gråsäl, knubbsäl

Groddjur: större vattensalamander

Genomförande av Natura 2000

Varje SPA (fågeldirektivet) införs alltså direkt i Natura 2000 efter att landets regering godkänt det. Arbetet med habitatdirektivet i Nätverket Natura 2000 skiljer sig från fågeldirektivet genom att det byggs upp i tre etapper.

- Etapp 1: Medlemsländerna föreslår EU-kommissionen ett antal naturområden där berörda arter eller naturtyper förekommer (proposed Sites of Community Importance, pSCI). Tillsammans ska områdena rymma en så stor del av arternas/naturtypernas totala utbredning att ett gynnsamt tillstånd för dem kan bibehållas (alternativt återställas) när områdena skyddas.
- Etapp 2: Kommissionen antar en lista över områden av gemenskapsintresse, efter samråd med respektive medlemsland.
- Etapp 3: Varje land ska, direkt efter etapp 2, vidta de åtgärder som behövs (om detta inte redan är gjort) för att bevara de naturtyper och arter som förekommer i områdena. Åtgärderna ska svara mot naturtypernas och arternas ekologiska behov. Dessa åtgärder kan utföras med stöd av lagstiftning, genom avtal eller genom lämpliga skötselplaner. Sverige ska, liksom övriga medlemsländer, senast år 2004 ha utsett områdena till särskilda bevarandeområden (Special Areas of Conservation, SAC). När etapp 3 är avslutad är nätverket Natura 2000, i habitatdirektivets mening, färdigt!

Om kommissionen inte är nöjd med hur medlemsländerna genomför de två direktiven får länderna påpekanden om detta. Om inte förbättringar sker kan kommissionen dra ett land inför EG-domstolen. Flera länder har blivit fällda i domstol, däribland Sverige, för att inte ha verkställt direktiven på det sätt som kommissionen anser önskvärt.

Natura 2000 i Sverige

Arbetet med att bygga upp Natura 2000 påbörjades för svensk del i samband med

EU-anslutningen 1995. Sverige är liksom övriga medlemsländer i slutet av ”förslagsfasen”, dvs. etapp 1. Denna etapp skulle ha varit klar betydligt tidigare, men flera länder är kraftigt försenade. Under åren 1995 – 2001 har Naturvårdsverket och länsstyrelserna gemensamt arbetat med att ta fram förslag till Natura 2000-områden. Genom regeringsbeslut har Sverige hittills (t.o.m. juli 2000) följande bidrag till Natura 2000:

- Ca 395 områden med en sammanlagd yta på ca 2 460 000 hektar (24 600 km²) har utpekats som SPA-områden enligt fågeldirektivet. Dessa ingår redan i Natura 2000.

- Ca 2450 områden med en sammanlagd yta på ca 5 080 000 hektar (50 800 km²) har föreslagits som SCI-områden (pSCI) enligt habitatdirektivet. Utöver detta har ca 12 000 km vattendrag, som inte är arealberäknade, föreslagits. Alla pSCI-områden ska övervägas av kommissionen innan de fastställs (etapp 2).

Vissa områden är både föreslagna som SCI och utpekade som SPA. Totalt är ca 2 550 områden med en yta på ca 5 170 000 hektar (drygt 10% av Sveriges areal) föreslagna eller fastställda Natura 2000-områden. Under 2001 kommer dessutom ytterligare områden att läggas till.

Life-Nature, EU:s ”naturvårdsfond”, är ett stöd för genomförandet av fågel- och habitatdirektiven. Ur denna fond kan medel sökas för skydd av de naturtyper och arter som omfattas direktiven. Just nu har Länsstyrelsen i Kalmar fått igenom en ansökan vars budget ligger på 28 miljoner kronor. Projektet handlar om att restaurera våtmarker och sjömarker på Öland.

Följande områden på Öland är särskilda skyddsområden (SPA) enligt EU:s fågeldirektiv. Alla dessa områden är även föreslagna enligt habitatdirektivet (pSCI).

Namn	Storlek, ha	Kommentar
Beijershamn & Svansholmarna	655	Beslutat 1996, förslag till utvidgning 2001
Djurstad träsk	88	Beslutat 1996
Eckelsudde	425	Beslutat 1998 och 2000
Egby sjömarker	928	Nytt förslag 2001
Horns kungsgård	948	Förslag 2000
Husvalla sjömarker	1 305	Mera vatten ingår i nya förslaget 2001. Ramsar-område.
Högby hamn	86,5	Nytt förslag 2001
Kapelludden	500	Nytt förslag 2001
Knisa mosse	139	Beslutat 1996
Ottenby	1 027	Beslutat 1996. Ramsar-område
Petgårde träsk	111	Beslutat 1996
Stora alvaret	26 154	Beslutat 2000.
Stora Ören	132	Beslutat 1996
Sydöstra Ölands sjömarker	8 799	Beslutat 2000. Ramsar-område
Södviken	2 022	Ihopslagning av Hjälmsstad, Masjö, Gel, Hallnäs, Södvik, Östra Vässbys sjömarker. Nytt förslag 2001. Ramsar-område.
Åkerby–Runstens sjömarker	1 120	Nytt förslag 2001
Summa	44 440	

Ytterligare några av de föreslagna särskilda skyddsområdena enligt habitatdirektivet (pSCI) på Öland

Namn	Storlek, ha	Kommentar
Albrunna lund	37	Nytt 2001
Björnsbodar	12	Nytt 2001
Borga hage	107	
Böda backar	156	
Böda prästgård	21	
Bödakusten västra	722	

Bödakusten östra	1021	
Dalby lund	26	Nytt 2001
Dyestad	6,2	
Gillsby mosse	91	Nytt 2001
Gillsättra	100	
Gårdby sandstäpp	39	
Hagelstad	6,6	Nytt 2001
Halltorp	202	
Holmetorp	28	
Högby kyrkoreservat	14,5	Nytt 2001
Högenäs orde	120	
Hönstorp	60	Nytt 2001
Idegransreservatet	20	
Isgärde	10	
Ismanstorp	88	
Jordhamn–Gillberga	325	Nytt 2001
Jordtorpsåsen	12	
Kalkstad	25	Ädellövskog
Karum	319	
Karås	55	
Lilla Horns löväng	7	
Lilla Vickleby lund	17	Nytt 2001
Lindreservatet	76	
Nabbelund	110	
Ryd	58	Ädellövskog
Rönnerum–Abbantorp	538	
Rösselkäret	19	
Sandvik	12	Nytt 2001
Sjöstorp	52	
Skede mosse	28	Sandstäpp
Skogsbylund	2,5	Nytt 2001
Slottsälvaret	197	Nytt 2001
Stora mossen biotopskyddsområde	4,2	Nytt 2001
Strandskogen	164	Nytt 2001
Strandtorp	140	Nytt 2001
Störlinge sjömarker	213	
Svartvikskärret	3,9	Nytt 2001

Södra Greda löväng	3	
Tjusby sjömarker	60	
Trollskogen	266	
Vanserum–Bäck–Övetorp	427	
Vickleby ädellövskog	47	Nytt 2001
Västerstads amlund	12	Nytt 2001
Västra äng	15	
Åby sandbackar	12	Sandstäpp
Summa	51 568	

Helena Lager
St. Brunneby
380 62 Mörbylånga

Floraväkteri för kärlväxter på Öland

Vi har gjort en genomgång av kända lokaler för kärlväxter i hotkategorierna CR, EN och VU på Öland. Det blir drygt 300 lokaler som ska besökas med 1-4 års intervaller. För vissa växter har vi tagit med samtliga lokaler (ex. gulkronill, knippnejlika) och för andra har vi valt ut ett handfull lokaler att floraväkta (ex. honungsblomster, hylsnejlika). Vi kommer att presentera förslaget mer ingående på upptaktsmötet till våren. Har du speciella arter eller lokaler som du vill floraväkta framöver kan du redan nu höra av dig till oss. I annat fall kommer vi att försöka fördela ut lokalerna lite efter geografi. Alla lokaler ska vara väl beskrivna och koordinatsatta med GPS så att de ska kunna återfinnas. Hur man ska räkna

antalet individer eller på annat sätt uppskatta populationen kommer också att presenteras då, det skiljer sig från art till art. Detta är ett försök att få ett mer likartat floraväkteri över hela Sverige där man ska kunna dra mer säkra slutsatser om hurvida en art ökar eller minskar i landet. Länsstyrelsen i Östergötland har tagit fram ett förslag som nu är ute på remissrunda bland floraväktare i Sverige.

Ulla-Britt Andersson & Thomas Gunnarsson

Unik genetisk studie av den öländska vresalmen

av Rachel Whiteley, Inst. för Skogsgenetik, SLU, Uppsala

*Ett av de mest sällsynta trädslagen i Sverige, vresalmen *Ulmus laevis* Pall., är föremål för ett doktorandprojekt vid Institutionen för Skogsgenetik, Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU, i Uppsala. Syftet är att denna genetiska studie skall kunna ligga till grund för hur man skall utforma en lämplig strategi för bevarande av vresalmen. Arten är klassificerad såsom "sårbar" på den svenska rödlistan. I Sverige finns de enda naturliga lokalerna i och runt Mittlandsskogen på Öland. I Europa har vresalmen en kontinental utbredning.*

HUR KÄNNER MAN IGEN VRESALM?

Under vår och försommar bildar de långa blom- och fröskaften iögonfallande knippen. Dessa är de tydligaste karaktärerna som skiljer vresalm från sina nära och vanligare släktingar skogsalm (*U. glabra*) och lundalm (*U. minor*). Vresalm har håriga kanter på frövingen och fröet är mindre (ca en cm i diameter) än hos skogs- och lundalm (ca två cm i diameter). Vresalmsbladen är på undersidan dunhåriga. Efter att fröna har fallit, kan man använda de ogrenade bladnerverna för att särskilja vresalmen från de vanligtvis delvis förgrenade bladnerverna hos skogs- och lundalm. Hos äldre vresalmsträd kan den brungrå barken ibland ha en mycket karaktäristisk flagnande yta, som utåtböjda korkplattor.

Utbredningen på Öland

I Sverige finns de enda naturliga lokalerna på ett ca fem mil långt område i och runt Mittlandsskogen på Öland. Dessa omkring 80 lokaler, som oftast bara består av ett fåtal individer, representerar artens nordvästliga geografiska utbredningsgräns. Enligt inventeringsprotokoll från ÖBF finns dock även stora lokaler: I skogen vid Hönstorp, mellan Algustrum och Arontorp finns den största lokalen med ett hundratal träd. Ytterligare en stor lokal finns söder om Skogsby, medan andra större och spridda lokaler finns i Glömmingetrakten och i skogen söder om Odens flisor nära Högsrum. Norr- och österut är lokalerna mer glesa. Vresalmen odlas på flera platser i Sydsverige och är känd som förvildad på någon enstaka plats. I Europa har vresalmen en kontinental utbredning som sträcker sig från mitten av Frankrike till Uralbergen, och från södra Finland till Balkan och norra Grekland.

Ekologi

Vresalm är bunden till närings- och basrik humus på lerigt underlag och är en indikator på gleyjordmån (Gärdenfors, 2000). Arten kräver fuktig ängs- och skogsmark och finns i stora delar av utbredningsområdet i strandnära skogar. Vresalm förökas framförallt sexuellt och i huvudsak genom vindpollinering. Även vegetativ fortplantning sker men i okänd omfattning. Vresalm är androdioik, d.v.s. han- och hermafroditblommor förekommer på olika plantor, vilket är ett förhållandevis ovanligt sexualsystem i växtriket.

Hotad?

Vresalm är klassificerad såsom "sårbar" på den svenska rödlistan (Gärdenfors, 2000). Liksom för andra almarter, utgör almsjukan ett potentiellt hot mot vresalmens överlevnad även om almsjukan i dagsläget inte har nått Öland. Forskningsstudier har emellertid visat att vresalm till viss del uppvisar resistens mot almsjukan eftersom skalbaggs släktet *Scotylus* (splintborrar), som överför svampsjukdomen, verkar föredra andra almarter framför vresalm (Dunn, 2000).

På Öland liksom i övriga utbredningsområdet försvinner många av vresalmens naturliga växtlokaler genom framförallt avverkning, utdikning och nyodling (Dunn, 2000). Likaså omföring av vresalmbevuxen mark till mera produktiv skogsmark innebär ett hot. Dessutom är populationerna (d.v.s. en grupp av individer av samma art som inom ett begränsat område slumpmässigt parar sig med varandra) av vresalm ofta relativt små och geografiskt isolerade. Om den genetiska variationen är liten ökar risken för inavelsdepression (d.v.s. minskad vitalitet till följd av inavel). Därmed hotas artens långsiktiga överlevnad.

I mitten av 1800-talet var vresalm troligtvis vanligare i Sverige men högs bort och idag är den svenska förekomsten mycket svag. ArtDatabanken i Uppsala har föreslagit att de öländska vresalmarna bör bli föremål för särskild uppmärksamhet genom inventering och information till markägare (Gärdenfors, 2000). Den skogsgenetiska studien på vresalm (se nedan) är ytterligare ett sätt att samla kunskap för att utforma en lämplig bevarandestrategi av arten.

Egenskaper viktiga för en arts anpassning

En arts anpassning är den evolutionära process som leder till bättre anpassning till miljön (klimatet, sjukdomar, konkurrens, näringstillgänglighet etc.), i synnerhet som svar på det naturliga urvalet. Anpassning är endast möjlig om det finns variation på genetisk nivå. Vissa synliga, mätbara egenskaper såsom tillväxt, frosthärdighet och reproduktion är nödvändiga för anpassningen både på kort och lång sikt. Variation i anpassningsegenskaper är viktig eftersom de fungerar som en buffert mot miljöförändringar. Anpassningsegenskaper anses vara kvantitativa eftersom de styrs av ett stort antal gener var och en med liten effekt på karaktären.

Anpassningen genom det naturliga urvalet sker relativt långsamt hos skogsträd, eftersom generationstiden (tiden från frö till frö) är så lång. Dessutom kan den genetiska variationen vara liten som en följd av inavel och genetisk drift (sluppmässiga förändringar i genfrekvensen). Detta gäller i synnerhet i små och isolerade populationer som kanske befinner sig i utkanten av utbredningsområdet. Om den genetiska variationen är liten, kan anpassningen också ske genom att organismen eller populationen sprider sina gener (genom pollen eller frö) till en annan lämpligare växtlokal och på så sätt öka förutsättningen att överleva.

Genetik i bevarandebiologi

Undersökningar av den kvantitativa variationen är ett sätt att värdera anpassningen

till den rådande miljön och samtidigt att uppskatta möjligheten till anpassning till framtida miljöförändringar. Kunskap om hur den genetiska variationen hos en art är fördelad mellan och inom populationer är därför viktig för att man skall kunna utforma lämpliga bevarandestrategier för arten och därmed öka chanserna till överlevnad på lång sikt (Falk & Holsinger, 1991). Genbevarandet går till så att ett visst antal individer från ett visst antal populationer bevaras på sin naturliga växtplats (*in situ*) eller på annan plats (*ex situ*). Det europeiska genetiska resursprogrammet för skogsträd (EUFORGEN, fri översättning), är ett samarbetsprogram mellan länder i Europa vilket syftar till att säkra ett effektivt bevarande och uthålligt utnyttjande av skogsgenetiska resurser. Institutionen för Skogsgenetik har ett nära samarbete med EUFORGEN med syfte att utveckla och anpassa lämpliga genbevarandestrategier för olika arter beroende på exempelvis deras ekologi och regionala förekomst. Skogsgenetiska institutionens studie på vresalm är ett exempel på just ett sådant genbevarandeprojekt.



Vresalm *Ulmus laevis*, ur Mossberg & Stenberg "Den nordiska floran".

Doktorandprojektet på vresalm

För att skatta variationen i anpassnings-egenskaper behövs av statistiska orsaker ett stort försöksmaterial. I fältförsöket av vresalm har vi insamlat frö från 20 träd från fem regioner (Öland, Frankrike och Ryssland med en population var och två populationer från Tyskland). Från varje träd är 24 avkommor (småplantor) representerade. Totalt finns 2 400 träd, alltså en riktig liten skog! Frö insamlades under sommaren 2000 och fröplantor planterades vid Pustnäs plantskola utanför Uppsala. Höjdtillväxt, knoppsättning och bladavfall under hösten, liksom knoppsprickning under våren hos unga träd registreras fortlöpande fram till 2004. Vi kommer också att undersöka den molekylära (DNA) variationen med s.k. DNA-markörer. DNA-variationen är inte av direkt betydelse för en arts anpassning men används för att påvisa inavel, genflöde (dvs spridning av pollen och frö) och spegla historiska förlopp. DNA-markörer kan också användas för att identifiera genetiskt särpräglade populationer vilka kan anses vara viktiga att bevara. DNA-markörer av typen ”mikrosatelliter” utvecklas för närvarande för vresalm vid Inst. f. Skogsgenetik. Resultaten av doktorandprojektet kommer att redovisas både i vetenskapliga tidskrifter men också i populärvetenskaplig form.

Faderskapsanalyser

DNA-markörerna kommer att ge oss möjlighet att utföra faderskapsanalyser på frö som insamlats från Öland. DNA-markörer fungerar på så sätt att de skapar ett DNA”fingeravtryck” dels av själva fröet och dels av bladmaterialet från det moder-

träd som fröet har insamlats från. Genom att jämföra fröets och moderträdet fingeravtryck och ”subtrahera” trädfingeravtrycket från fröfingeravtrycket, kan teoretiskt sett faderns, d.v.s. pollengivarens, fingeravtryck identifieras. Metoden är analog med hur faderskapsanalyser utförs på människor. Genom våra data kan vi rita en karta över pollenflödet inom Öland och undersöka om pollenflödet verkar ha något mönster. Är sannolikheten störst att blommor befruktas av en fader som står nära moderträdet, och över hur stort område kan pollen från en specifik fader spridas?

En förutsättning för att lyckas med tekniken är att DNA-fingeravtryck har tagits av ett stort antal tänkbara pollengivare. En noggrant utförd frö- och bladinsamling liksom detaljerade kartuppgifter om moderträden, är alltså viktigt för denna undersökning eftersom pollenflödet hos en vindpollinerad art är stort och svårt att spåra. Genflödesanalyser av denna typ är relativt nya, och skulle för vresalm bli den första i sitt slag för en vindpollinerad tempererad trädart.

LITTERATUR

- Dunn, C. P. (ed.) 2000. *The Elms: Breeding, Conservation and Disease Management*. Boston: Kluwer Academic.
- Falk, D. A., & Holsinger, K. E. (eds) 1991. *Genetics and Conservation of Rare Plants*, 283 pp. New York and Oxford: Oxford University Press.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000 – The 2000 Red List of Swedish Species*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Trädtoomat, *Solanum betaceum* — ny för Öland

av Joakim Ekman & Gabriel Ekman

Under höstarna 1999 och 2000 har vi besökt den numera stängda kommunala sopstippen i Mörbylånga kommun (Kastlösa sopstation) på Öland. En närmare redogörelse för de arter vi funnit kommer att presenteras i ett senare nummer av Krutbrännaren. Vid besöket i oktober 2000 fann vi emellertid trädtoomat, en för Öland ny adventivart, vilket förtjänar en närmare presentation.

Kastlösa sopstation är belägen i Kastlösa sn, tre kilometer V-VSV om Kastlösa kyrka (RUBIN-koordinat 04G 1h 3505). Det är en relativt liten tipp där blandat avfall tipspats, hushållsavfall dock i mycket liten omfattning. Under 2000 har den stängts och avfallet har i stället förts till Moskogens sopstation i Kalmar kommun. En del schaktningsarbeten hade utförts 2000 men ingen nytippning verkade ha skett.

På bar jord på tippens södra del hittade vi en cirka två decimeter hög planta som nedtill var förvedad. Bladen var hjärtlika med överlappande bladbas vid bladskaftets infästning. Lukten var mycket karakteristisk, en från odör (kattpissdoftande). Vi kände igen den från ett ex som vi en månad tidigare funnit på soptippen i Mariehamn på Åland men ännu inte hade identifierat. Att det var en Solanaceae kunde man kanske gissa, men vilken av de cirka 2300 arterna? Sterila småplantor från soptippar är ju alltid en utmaning att få namn på. Det var slutligen Henry Gudmundson vid Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm som

knäckte gåtan att det var trädtoomat, en för Öland ny art.

Trädtoomat, *Solanum betaceum* har ibland förts till ett eget släkte under namn *Cyphomandra betacea*. Det är en buske eller litet träd som härstammar från Anderna i Sydamerika och som numera är vida spridd i odling i många tropiska och subtropiska länder. I Sydamerika odlades den långt innan européerna anlände. Det svenska namnet syftar på frukten som är tomatliknande och äts rå eller pressas till juice. Den används även ibland till marmelad. Under senare år har färska frukter börjat säljas i Sverige, bland annat under namnet tamarillos (Engstrand 1980, Sandhall & Swenson 2000).

Trädtoomaten saknas i den checklista över svenska kärlväxter som utkom 1997 (Karls-son 1997). Det är först under de allra senaste åren som arten börjat dyka upp på de svenska soptipparna. Den är tidigare funnen på tre tippar i Skåne 1998-2000 (Kjell-Arne Olsson & Åke Svensson muntl medd). Intressant är dock att vi, som ovan nämnt, fann den vid Mariehamn på Åland. Det visar att den klimatmässigt borde kunna påträffas i stora delar av södra Sverige. Man kan därför förvänta sig fler fynd av trädtoomat i framtiden på våra ruderatlokaler.

Referenser

- Engstrand, L. 1980: Trädtomat (*Cyphomandra betacea*). *Svensk Bot. Tidskr.* 76: 419-422.
- Karlsson, T. 1997: Förteckning över svenska kärlväxter. *Svensk Bot. Tidskr.* 91: 241-560.
- Sandhall, Å. & Swenson, U. 2000: *Växter från varma länder. Kanarieöarna, Madeira och Medelhavsområdet*. Interpublishing. Stockholm.



Trädtomat

Joakim Ekman & Gabriel Ekman,
Stockholm
e-post: joakim.ekman@swipnet.se

Ny orkidébok.

Introduktionspris till medlemmar i Ölands Botaniska Förening på boken *Ölands Orchideer*.

Fotograf Karin Rusch och författare Björn Lünig skriver följande: "Med vår bok *Orchideer på Öland* hoppas vi kunna ge Dig, läsare, tillfälle att njuta av skönheten hos de naturens ädelstenar som vi kallar *Orchideer*. Genom närbilder försöker vi visa upp blommornas skönhet, igenom en hel växtsäsong på Öland, där alla bilder är tagna."

Skäftekär ek. för. kan ge ut boken genom att Karin och Björn har ställt materialet till förfogande och låter hela behållningen tillfalla Vision Skäftekär som ett stöd för fortsatt utveckling.

Boken presenteras av Karl-Göran Bringer vid invigningen av Ölands Skördefest i Ryd den 27/9 kl 19.00.

Boken kommer att försäljas i Bokhandeln till ordinarie pris **265 kr inkl moms**.

Medlemmar i Ölands Botaniska Förening erbjuds att köpa boken för 220 kronor inkl moms under tiden 010927 – 011130.

Köp till introduktionspris kan endast ske hos Skäftekär. För den som önskar beställa mot postförskott tillkommer en avgift på 56 kr.

Förbeställda böcker kan även avhämtas vid ert föreningsmöte "**Årets fynd**" den 22/11 på Ölands folkhögskola.

Sven-Göthe Lidheim
Skäftekär ek för
Skäftekär 2540
380 74 Löttorp

Telefon 0485-22111
e-post info@skaftekarr.se
www.skaftekarr.se

Natura 2000-arter på Öland

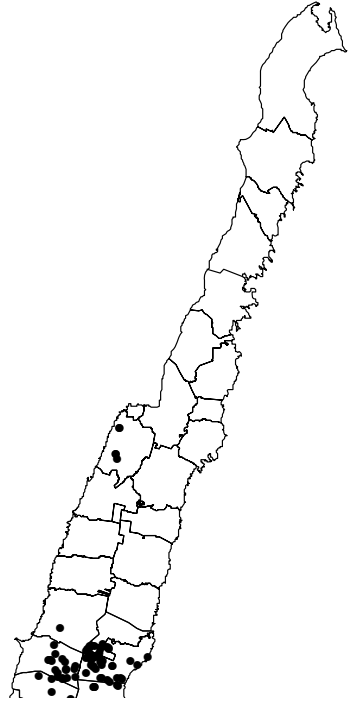
av Ulla-Britt Andersson och Thomas Gunnarsson

Alvarmalört

Artemisia oelandica

Primärfynd 1789 Isaac Hulteen ”af auctor först funnen 1789 i en öde horfva Kalkstads bytillhörig, sydväst om Skogsby bet, och till öfverflöd ännu norr ifrån en stor nästan fyrkantig sten och mer sällsynt på andra ställen öster söder på Öland”, Torslunda socken

Alvarmalört är en av de få endemiska arterna på Öland och i Sverige. Arten för ofta en anonym tillvaro, mestadels ser man endast vegetativa bestånd. Den är flerårig och bladen är dubbelflikiga och gröna på båda sidorna och liknar något renfanans blad. Tidigare benämndes arten renfanemalört. Vissa år förekommer en riklig blomning i augusti-september, annars blommar den sparsamt i skydd av enbuskar och stenmurar. Arten förökar sig vanligen vegetativt och bildar kloner som sinsemellan kan skilja sig åt i utseendet. De största kloner vi sett har täckt några 100 kvadratmeters yta, annars varierar storleken vanligen mellan 1-10 kvadratmeter.



Alvarmalörten växer på torr gräsmark så kallad ängshavre-torräng. På Stora alvaret finns den relativt vanligt på torrängsryggar som höjer sig över omgivande mark, de är mestadels rester av gamla strandvallar. Man kan också finna arten i spricksträngsalvar där den växer i jordfyllda sprickor i kalkstenen. Utanför Stora alvaret finns arten på några ställen i Räpplinge socken på alvarliknande mark. Även på östra Ölands sjömark uppträder arten på torrängar liksom

Lokaler för alvarmalört, *Artemisia oelandica*, efter 1991.

längs västra Landborgen. Vid ett tillfälle är den funnen som vägkantsart i Sandby socken. Från norra Öland i Högby socken 1 km norr Alvedsjöbodar är alvarmalört tidigare rapporterad, den är förgäves eftersökt där senast i år. De senaste årens röjningar på Stora alvaret har exponerat kloner som växt i skydd av enbuskar. Vad som sker på sikt med arten när den exponeras och utsätts för bete är föremål för undersökningar. Vi har 106 lokaler för arten i vårt hotregister efter 1991.

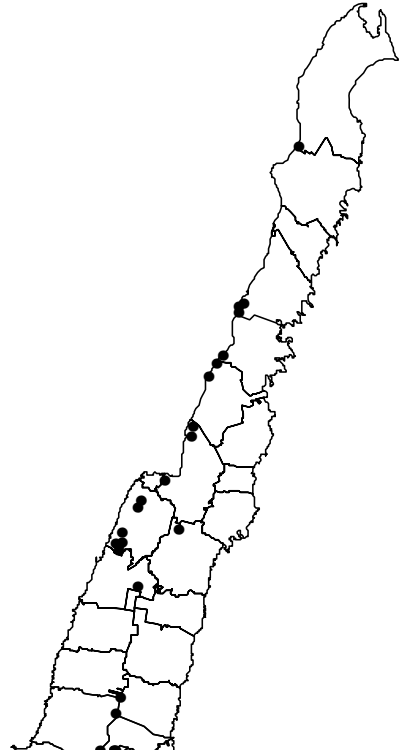
Kalkkrassing

Sisymbrium supinum

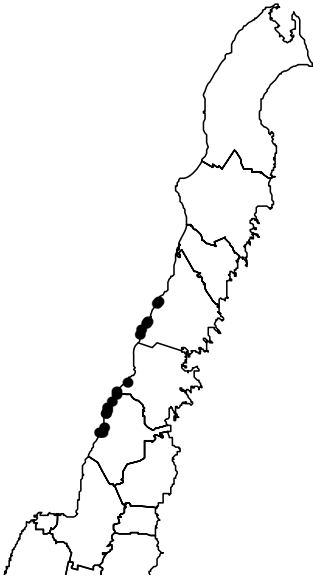
Primärfynd 1792 Samuel Liljeblad

Kalkkrassing tillhör familjen korsblommiga växter. Den är ettårig och växer oftast tryckt till marken. Vi har sett arten växa upprätt och den ger då ett helt annat intryck. De största exemplaren vi noterat var drygt 5 decimeter i diameter och växte utbredda på fuktig sand i Lindby grustag. Men arten kan också vara endast ett par centimeter stor när omständigheterna ej är så gynnsamma. Bladen är parflikiga och håriga, de vita blommorna har stödblad vilket är ovanligt inom familjen. Fröskidorna är relativt tjocka och böjda, 1-3 cm långa och något håriga. I Sverige förekommer arten relativt vanligt på Öland och Gotland och sällsynt i Skåne. Huvudutbredningen i Europa är annars södra Frankrike.

Kalkkrassing anses växa ursprungligt i uttorkade pölar på hällmark och i myrkanter. I dagsläget är den från Öland mest känd från olika kulturmiljöer såsom alvarvägar, kreatursstigar, stenbrott och annan störd mark på framförallt Stora alvaret. Den



Lokaler för kalkkrassing, *Sisymbrium supinum*, efter 1991.



växer också på uppfrysningssmark med vittingsgrus där annan vegetation saknas, ibland tillsammans med piggfrö. Efter en period med regn på högsommaren kan arten ”explodera” på lämplig mark. Utanför Stora alvaret förefaller arten ej så vanlig men den bör framöver efterforskas på de olika småalvar som finns på Öland. Kalkkrassing gynnas troligen av den röjning och ökning av betetrycket som skett på Stora alvaret de senaste åren. Vi har 90 lokaler för arten i vårt hotregister efter 1991.

Alvarstånds *Senecio jacobaea* ssp. *gotlandicus*

Primärfynd 1919 Oscar Köhler ”alvaret”, Vickleby socken

Alvarstånds är en underart av vanlig stånds. Den är vanligen tvåårig och skiljer sig från vanlig stånds genom att de basala bladen nästan är hela. Även stjäklbladen har färre flikar än hos vanlig stånds och bladen är dessutom tjockare och mörkare. Blomningen sker i juli-augusti och strålblommorna är gula. På Gotland men inte på Öland saknar ofta vanlig stånds strålblommor. Undersökningar angående alvarstånds och dess släktskap med andra *Senecio*-arter pågår.

Alvarstånds finns endast på Öland och Gotland och är endemisk för Sverige. Arten växer på ängshavre-torrängar, klapperstensfält, spricksträngsalvar och i kalktallskogar (Gotland). Växtplatserna är kalkrika, väldränerade, öppna och solexponerade. Vanlig stånds växer i mer kulturpåverkade miljöer såsom vägkanter och ruderatmark.

Lokaler för alvarstånds, *Senecio jacobaea* ssp. *gotlandicus*, efter 1991.

På Öland är alvarstånds känd från flera lokaler på Stora alvaret där den oftast är fåtalig. Den växer också på västra Öland i socknarna Alböke-Föra-Persnäs. Här finner man Ölands rikaste lokaler för arten på klapperstensfälten som är belägna alldeles vid havet. Arten gynnas troligen inte av för hårt betestryck och bestånden på Stora alvaret bör följas för att se effekten av den ökade djurhållningen. Vi har 104 lokaler för arten i vårt hotregister efter 1991.

Gulyxne

Liparis loeselli

Primärfynd Manfred Floderus 1854 ”högst sparsamt mellan Borga och Vedborms träsk”, Högby socken

Gulyxne är en 1-2 dm hög orkidé med 2-3 basala blad som är glänsande och gulgröna. Blommorna sitter relativt glest, är gulgröna och vridna ett halvt varv så att läppen pekar uppåt. De upprättstående frökapslarna är karakteristiska och kan ofta ses även nästföljande år. Blomningen sker i juni-juli och varierar från år till år. Den kan fortleva vegetativt och endast avslöja sig med blad, förökning kan ske sexuellt eller vegetativt. Gulyxne finns i Sverige på Öland och Gotland, i Skåne, Östergötland, Södermanland, Uppland och Gästrikland. De två sistnämnda landskapen hyser de flesta och största bestånden i Sverige. Den växer nästan alltid kustnära. I övriga Europa finns arten i Finland, Danmark samt Mellanuropa till Frankrike, Italien och Bulgarien. Den förekommer också i västra Sibirien och Nordamerika.

Gulyxne växer i så kallade extremrikkärr. Kärren är kalkrika med god tillgång till mineraler. De har en jämn och god vatten-

tillgång, torkar aldrig ut helt och en viss vattenrörlighet förekommer ofta. Arten växer ofta på små tuvor i kanten till öppna vattenytor. I Uppland och Gästrikland växer arten i kustnära kärr som bildats vid den snabba landhöjningen. På Öland är samtliga nu kända lokaler för arten utom en betade. Hotet mot arten utgörs av dikningar, övergödning, försurning, uppgrävning av plantor och upphörande hävd. Hävden får dock inte vara för hård och en viss buskröjning kan behövas som komplettering till betet. Efter 1986 är arten rapporterad från 7 lokaler på Öland. På de flesta är arten fåtalig och endast en lokal hyser regelmässigt över 100 exemplar. Otvetydigt har en tillbakagång av arten skett de senaste 50 åren, på 10 gamla lokaler är arten nu utgången. De senaste 10 åren har ett nyfynd och ett återfynd av en gammal lokal gjorts.

Guckusko

Cypripedium calceolus

Primärfynd Isaac Hulteen 1810 ”Bengtstorps gärde”, Mörbylånga socken.

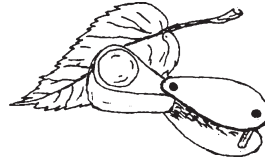
Guckusko är en omisskännlig orkidé, flerårig med breda, ljusgröna och bågnerviga blad. Varje stjälk har 1-2 blommor med en stor, gul och uppblåst läpp. De övriga kalkbladen är mörkbruna-rödbruna, ibland gulgröna. Blomningen infaller i juni-juli och varar 14 dagar, pollineringen är komplicerad. Arten förekommer i Sverige från Östergötland/Västergötland och norrut samt på Öland och Gotland. De rikaste lokalerna i landet finns i Jämtland och nordöstra Uppland. I övriga Europa växer den i norra, mellersta och östra delen. Den förekommer också i Ryssland och Östasien. Växtplatserna är alltid kalkrika med rörligt grund-

vatten och god näringstillgång. Arten växer i lövängar, sumpskogar, ängsgransskogar, rikkärr av ängsartad natur och kantzoner i skogsmark vid kärr. Hoten mot arten är uppgrävning, skador och slitage pga. ett stort antal besökare på lokalerna, ändring av hydrologi genom framförallt dikning, uppodling, igenväxning och skogsavverkning. Arten föredrar halvöppna platser och en försiktig röjning kan därför gynna arten, den vill dock ej vara helt solexponerad. Efter 1986 finns rapporter om arten från tre lokaler på Öland, den ena lokalen består av tre delpopulationer. Arten är fåtalig, endast en lokal hyser över 50 blommande stjälkar. Två av lokalerna är belägna inom naturreservat. Under 1900-talet är arten rapporte-

rad från ytterligare 12 lokaler där den nu är försvunnen, således har en stark tillbakagång skett de senaste 100 åren.

Referenser

- Aronson, M. (red.) 1999. *Rödlistade kärlväxter i Sverige - Artfakta*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Peterson, J. 2000. Alvarstånd, *Senecioa jacobaea* ssp. *gotlandicus*, på Gotland. *Rindi* 3(20) 2000.
- Sterner, R. 1938. *Flora der insel Öland*. Uppsala
- Sterner, R. 1986. *Ölands kärlväxtflora*. 2:a reviderade uppl. utgiven av Åke Lundqvist. Stockholm
- Åke Lundqvists liggare
- ÖBF's hotregister



Under luppen...

Hårdsvingel *Festuca brevipila*

Torslunda: åkerren 150 m S kyrkan 25/8-2001 (Grim, Lissbeth & K-G Bringer)
Ny art för socknen.

Sandsenap *Diplotaxis tenuifolia*

Gärdslösa: Lindby grustag 21/8-2001 (Ulla-Britt Andersson)

Ny art för socknen.

Bunge *Samolus valerandi*

Vickleby: Beijershamn norr om det norra fågeltornet 5/8-2001 (ÖBF exkursion)

Ny art för socknen.

Skogsfru *Epipogium aphyllum*

Böda: SV Venlinjens V ände 30/7-2001 (Kenneth Erlandsson)

Sågs senast på lokalen 1996, dessförinnan 1986. 1 exemplar växte ca 5 m från 1996-års lokal. Lokalen är ej längre betad.

Vispstarr *Carex digitata*

Vickleby: Stora Vickleby ädellövskog, S delen av reservatet 15/5-2001 (Ulla-Britt Andersson)

Ny art för socknen.

Rosenkronill *Securigera varia*

Ventlinge: Grönhögens golfbana, strax SV. om sydänden av sjön, i busksnår 2001. (Marianne Lundberg, conf. ToK).

Ny art för socknen.

Grenigt kungsljus *Verbascum lachnitis*
Böda: Neptuni åkrar, utmed vägen 3 exemplar. 1/9-2001 (Lissbeth & K-G Bringer)
Tillbaka på Neptuni åkrar efter några års bortvaro.

Luddveronika *Veronica opaca*

Violett spikkclubba *Datura stramonium*
var. *tatula*

Bägarnattskatta *Solanum physalifolium*
var. *nitidibaccatum*

Smedby: Nedre Västerstad, trädgårds- och åkerogräs. 2001 (Tommy Knutsson)
Alla tre är nya arter för socknen.

Skogsbräsma *Cardamine flexuosa*

Högby: Dödevi, längs vägen från Dödevi till Tornholmsudde i alkärr norr om vägen 13/5-2001 (ÖBF exkursion)
Ny lokal för denna ovanliga art.

Erbjudande från Svenska Botaniska Föreningen!

Passa på och köp följande böcker till specialpriser

Flora över Dal, 1981. 50 kr + porto (ord. pris 110 kr).

Atlas över Skånes flora, 1985. 100 kr + porto (ord. pris 230 kr).

Ölands kärlväxtflora, 1986. 100 kr + porto (ord. pris 260 kr).

Halle- och Hunnebergs flora, 1989. 50 kr + porto (ord. pris 80 kr).

Östergötlands flora, 2:dra uppl., 1992. 75 kronor + porto (ord. pris 150 kr).

Härjedalens kärlväxtflora, 1994. 100 kr + porto (ord. pris 220 kr).

Floran i Oskarshamn kommun, 1997. 100 kr + porto (ord. pris 250 kr).

Floravård i Jordbrukslandskapet 1993. 50 kr + porto (ord. pris 240 kr).

Köper du fem av ovanstående böcker får du dom till det fantastiska priset 400 kr + porto

Vi har även ett specialpris på

Skyddsvärd lavar i sydvästra Sverige, 1997. 150 kr + porto (ord. pris 300 kr).

Ovanstående priser gäller under år 2001.

Passa även på att köpa följande böcker.

Hallands flora, 1997. 285 kr + porto.

Nordic Lichen flora. Vol 1. 1999. 180 kr + porto.

Flora Nordica. Vol 1. 2000. 350 kr + porto.

Hallands flora är i det närmaste slutsåld, vill du ha den så köp den nu. Flora Nordica. Vol 2 kommer vi att ha till försäljning från mitten av juni månad, passa på att köpa Vol.1 dessförinnan. För er som är lavintreserade så är Nordic Lichen flora ett måste.

I år kommer två nya landskapsfloror att förgylla vår botaniska tillvaro, nämligen Södermanlands och Västergötlands.

Passa på att förbeställa Sörmlands flora som kommer någon gång under sommaren, 300 kr + porto.

Du kan även köpa **äldre nummer av Svenska Botanisk Tidskrift**

1980-1996 10 kr/nr.

1997- 50 kr/nr.

Beställ från Linda Svensson, Svenska Botaniska Föreningen per telefon 018-4712891 eller via e-post
linda.svensson@sbf.c.se

Bli gärna medlem i Svenska Botaniska Föreningen. Som medlem får du Svensk Botanisk Tidskrift 6 nr/år, den innehåller intressanta artiklar inom botaniken. Varje år har vi också botanikdagar i något av Sveriges landskap där vi under ledning av lokala botanister får se några av traktens finaste växtlokaler. I år ska vi besöka Gästrikland, nästa år kommer botanikdagarna att vara i Skåne, året därpå (2003) blir det troligen Norrbotten. Vi har även föreningskonferens, utlandsresor och kurser/exkursioner på vårt program.

För 275 kr (inom Sverige) kan du få del av allt detta. Är du under 25 år kan du prova den ett år för 120 kr. Postgiro 487911-0.

Svenska Botaniska Föreningen
Ordförande
Margareta Edqvist

ÖBF:s föreningsbibliotek

Nedan listas böcker och häften som är i föreningens ägo. Hör av dig till Thomas Gunnarsson om du vill låna någon titel.

Författare	Titel	Del
Alessio	Fungi Europaei: Boletus s.l.	2
Alessio	Fungi Europaei: Boletus suppl.	2
Almquist, K.	Svensk Flora	
Andersson Per-Arne	Flora över Dal	
Aronsson Mora, m.fl.	Rödlistade kärlväxter i Sverige. Artfakta	Volym 1
Aronsson Mora, m.fl.	Rödlistade kärlväxter i Sverige. Artfakta	Volym 2
Arup, Ekman, Kärnefelt, Mattsson	Skyddsvärda lavar i Sverige	
Boertmann, D.	The genus Hygrocybe	
Boetmann, D.	Vokshatte	
Bohlin Anders, Geijer Mats	Halle- och Hunnebergs flora	
Candusson & Lanzoni	Fungi Europaei: Lepiota s.l.	4
Capelli	Fungi Europaei: Agaricus	1
Church, J.M.	Red data books of Britain and Ireland: lichens	
Danielsson Bengt	Härjedalens kärlväxtflora	
Dudman, A.A. & Richards, A.J.	Dandelions of Great Britain and Ireland	
Ekholm Dag, Karlsson Thomas, Werner Ebba	Vilda och förvildade träd och buskar i Sverige. En fältflora	
Eriksson Ove E.	The non-lichenized pyrenomycetes of Sweden	
Eriksson Ove och Mats, Snogerup Britt	Svensk Botanisk Tidskrift. Generalregister till volym 61-80. (1967-1986)	
Fries, E.M.	Flora Neerlandica	1-3
Fries, E.M.	British fungus flora	4-7
Fries, E.M.	Systema Mycologicum	1-3
Fries, E.M.	Observationes Mycologica	
Fries, E.M.	Elenchus Mycologicum	

Gams	Kryptogamenflora 4 Moos- und Farnenpflanzen	
Genberg Erik	Östergötlands flora	
Georgson Kjell m.fl.	Hallands flora	
Gerhardt	Pilze: Band 2: Röhrlinge...	2
Graham, G.G. & Primavesi, A.L.	Roses of Great Britain and Ireland	
Gustafsson Mats	Kulturlandskap och Flora på Bjärehalvön	
Hallingbäck	Rödlistade mossor i Sverige	
Heilmann-Clausen, J. m.fl.	Maelkehatte	
Hultén & Fries	Atlas of North European Vascular Plants	Vol 1-3
Ingelög Torleif m.fl.	Floravård i Jordbrukslandskapet	
Jermy, A.C. m.fl.	Sedges of the British Isles	
Kraft John	Nytt tillägg till Floran i Brunnby socken	
Kraft John	Floran i Brunnby socken med Kullaberg	
Kraft John	Falsterbohalvöns flora	
Kraft John	Floran i Landskrona Kommun	
Lange, J.	Flora Agaricina Danica.	1-2
Lid, J.	Norsk og Svensk Flora	
Lundqvist Nils, Persson Olle	Svenska svampnamn	
Mascher Jan W	Ångermanlands flora	
Meikle, R.D.	Willows and Poplars of Great Britain and Ireland	
Moeller, F.H.	Danish Psalliota	2
Moeller, F.H.	Flora Agaricina Danica	1-2
Montecchi & Lazzari	Atlante fotografica di funghi Ipogie	
Noordeloos	Fungi Europaei: Entoloma	5
Noordeloos, M.E.	Bestimmungsschlüssel zu den Arten der Gattung Entoloma in Europa	
Pegler m.fl. (red.)	Fungi of Europe	
Pegler, Spegler & Young	British Truffles	
Hämet-Ahti m.fl.	Finsk kärlväxtflora	
Rich T.C.G.	Crucifers of Great Britain and Ireland	
Riva	Fungi Europaei: Tricholoma	3
Ruhling Åke	Floran i Oskarshamns kommun	
Stace, C.	New Flora of the British Isles	
Sterner Rikard	Ölands kärlväxtflora	

Tutin, T.G.	Umbellifers of the British Isles	
Tutin, T.G. m.fl.	Flora Europaea	1-5
Weimarck Henning och Gunnar	Atlas över Skånes flora	
Vesterholdt & Knudsen	Truede storsvampe i DK- en rödliste	
Heilmann-Clausen, J. m.fl.	The genus <i>Lactarius</i>	
Ryman & Holmåsen	Svampar	
Courtecuisse & Duhem	A field guide to mushrooms & toadstools of Britain & Europé	
Thor & Arvidsson red.	Rödlistade lavar i Sverige	
B. Jonsell (ed.)	Flora Nordica 1	1
Skottsberg m.fl.	Växternas Liv	11 delar
Bengt Pettersson	Dynamik och konstans i Gotlands flora och vegetation	
Erik Sjögren	Epiphytische Moosvegetation i Laubwäldern der Insel Öland	
Hasselrot T. E.	Nordliga lavar i Syd- och mellansverige	
Ahlner Sten	Utbredningstyper bland nordiska barrträdlavar	
Rosén Ejvind	Vegetation development and sheep grazing in limestone grasslands of south Öland Sweden	
Johansson Olof	Vegetation och markanvändning inom området Övertorp- Bäck-Vanserum på mellersta Öland	
Ekstam Urban	Igel mossen, en undersökning av vegetation och flora	
Olsson Hans	Studies on south swedish sand vegetation	
Sjögren Erik m.fl.	Metodforskning för bevarande av öländska lövskogstyper	1,2
Sjöstrand M. G.	Calmar läns och Ölands flora.	
Lundström Bengt	Horns Kungsgårds naturreservat, disposition och skötsel plan	
Hård Nilsulrik m.fl.	Västgötalitteratur 1989	
Länsstyrelsen i Kristianstad län	Myrar i Kristianstad län	
Andersson Per-Erik	Fisksumpen, årsskrift 83-84	
Nitare Johan	Signalarter, indikatorer på skyddsvärd skog	
Associazione Micologica Bresadola Centro Studi Micologici	Atlante fotografico di funghiipogei	
Kirschner och Stepanek	A monograph of <i>Taraxacum</i> sect. <i>palustris</i>	

Arvidsson Ingvar	Älvsborgs natur
Ekstam Urban	Skötsel av kalkkärr och kalkfuktängar
Elveland Jan m.fl.	Ekosystemens succession vid en landhöjningsstrand. F.O.F.
Gärdenfors, U. (ed)	Rödlistade arter i Sverige 2000
Mooslund m.fl.	Danske vandplanter
Mascher J. W. m.fl.	Gråspetten 3
Ericson Lars	Vegetationen vid Gästrikedkusten
Ericson Lars	Granskogar med långskägglav i Sverige
Ericson Lars m.fl.	Wahlenbergia, Scripta botanica umensia
Karlsson Thomas	Växtekologiska studier
Rydberg Hans	Ringsö arkipelagen
Kilander Sven	Skaraborgs natur 1981
Regnell Gösta	Den sydsvenska kalkfuktängen i litteraturen
Löfgren Lars	Västmanlands läns natur 3
Ingelög Torleif	Floravård i skogsbruket 1
Schmitz Arne	Natur på retur. Hotade växter och djur i Skåne
Glimskär A Svensson R	Vegetationens förändring vid gödsling och ändrad hävd
Hytteborn Håkan	Deciduous woodland at Andersby eastern Sweden
Bengtsson Lars m.fl.	Restaurering av sjöar med kulturbetingat hypolimniskt syrgasdeficit
Kristoffersson John	Högsbytraktens natur del 1 Odlingslandskapet
Wallin Göran	Lövskogsvegetationen i sjuhäradsbygden
Ericson Lars	The downward migration of plants on a rising bothnian seashore
Björkman Erik	Trädens och markens mikroorganismer
Mascher J.W.	Villmyran en botanisk inventering
Lindström Britt-Marie,	
Simonsson Per	Västra Ramsele, naturinventering i Sollefteåtrakten
Kers Lars	Botaniskt värdefulla områden i Stockholms län
Witzell Håkan	Hotade orkidéarter i Skåne

Nedan listas utbytestidskrifter som är i föreningens ägo. Hör av dig till Thomas Gunnarsson om du vill låna någon tidskrift.

Tidskrift	Förening
Autodidakten	Södertälje svampklubb
Boletus	Naturschutzbund Deutschland
Botaniska Notiser	Lunds Botaniska Förening
Calluna	Västergötlands Botaniska Förening
Daphne	Botaniska sällskapet i Stockholm och Botaniska sektionen i Uppsala
Karstenia	Finnish Mycological Society
Listera	Telemarks Botaniske Forening (Norge)
Lunds Botaniska Förenings Medlemsblad	Lunds Botaniska Förening
Nordrutan	Norrbottens Flora
Parnassia	Föreningen Smålands Flora
Puggehatten	Lunds Mykologiska Förening
Rindi	Gotlands Botaniska Förening
Rödblåran	Botanisk tidskrift för Jämtland - Härjedalen
Sudwestdeutsche Pilzrundschau	Verein der Pilzfreunde Stuttgart
Svensk Botanisk Tidskrift	Svenska Botaniska Föreningen
Trollius	Dalarnas Botaniska Förening
Vrivrånge	Bohusläns Flora
Växter i Hälsingland och Gästrikland	Gävleborgs Botaniska Sällskap
Zeitschrift fur Mykologie	Deutsche gesellschaft fur Mykologie
Natur i Norr	Västerbottens läns Botaniska Förening

Ölands botaniska förenings verksamhetsberättelse för 2000-01

Styrelsen har haft följande sammansättning:

Ordförande: Ulla-Britt Andersson

Vice ordförande: Tommy Knutsson

Kassör: Björn Folkesson

Sekreterare: Thomas Gunnarsson

Övriga i styrelsen: Kenneth Erlandsson, Elna Hultqvist, Thomas Johansson, Helena Lager, Håkan Lundkvist

Revisorer: Sven Johansson, Lennart Johnsson

Revisorssuppleanter: Mary Ann Schultz, Per Svensson

Valberedning: Karl-Göran Bringer, Liselotte W. Dahlgren

Antalet medlemmar uppgick 2000 till **409** varav familjemedlemmar **90**. Detta är i princip oförändrat jämfört med året innan.

Vår tidskrift Krutbrännaren har utkommit med fyra nummer under 2000. Nummer 1 innehöll artiklar om sandstjäpp och Borgholmsholmsinventeringen, nummer 2 var en genomgång av den nya rödlistan och nummer 3-4 var ett dubbelnummer om den bortgångne Åke Lundqvist.

Styrelsen har haft fyra protokollförda möten samt många kontakter via telefon/e-post.

Här följer en sammanställning av våra exkursioner/möten.

2000

4 juni

Årsmöte på Ölands Folkhögskola med efterföljande exkursion till Resmo. Där besågs bl.a. svartnonnea, dvärgserradella och vit-tåtel.

18 juni

Helena och Ulla-Britt ledde en vandring till Vickleby storkarst. På vägen dit beskådades de olika naturtyper som finns på alvaret samt dvärgkämpar, alvarmalört och alvarkösa. Ute i storkarsten blommade klipplöken och beståndet av kalkbräken kunde avnjutas tillsammans med matsäcken.

28 juni

Björn guidade runt i Karums jordbruksreservat.

6 augusti

Ulla-Britt guidade längs kusten söder Djupvik. Här finns Ölands största bestånd av kalkbräken. Även alvarstånds och strandnål kunde demonstreras.

20 augusti

Soppexkursion till Halltorps hage där Tommy, Elna och Karl-Göran kunde visa upp den ena "ädelsoppen" efter den andra.

11 september

Svampkväll på Folkhögskolan där ett fåtal men intresserade personer kunde ta del av Tommys kunskaper om de öländska svam-

parna. Bl.a. sågs en del ovanliga Cortinarius.

2 oktober

Svampkväll se ovan.

9 oktober

Svampkväll se ovan.

16 oktober

Svampkväll se ovan.

15 november

Vi samlades på Folkhögskolan för att delge varandra årets fynd. Både pressade växter och foton på mer eller mindre rara växter kunde demonstreras.

2001

6 mars

Upptaktsmöte inför den kommande växtsäsongen. Den nya rödlistan presenterades och vi diskuterade de nya hotarterna. Dessutom berättades om den kommande inventeringen av Vickleby.

16 april

Ulla-Britt guidade bland lökväxter i "gropen" vid Algutsrum. Efter detta for vi till två lokaler i Vickleby för att träna våra nyvunna kunskaper i fält. Flera olika lökväxter blev våra fynd samt blommande "hav" av klibbveronikor.

5 maj

Helena guidade en tapper skara i den nordliga vinden på Gårdstorps alvar. Vi som deltog hade en trevlig stund och fick lära oss om alvaret och de krav miljön ställer på växter och botanister.

13 maj

Tommy och Ulla-Britt ledde eftersöket på lundvårlok på norra Öland. En lokal återfanns men på lokalen vid Hunderum kamrade vi noll.

Dessutom har styrelsen arbetat med följande:

Orkidédag 3 juni 2000 då Thomas G och Ulla-Britt guidade runt i Ölands natur. Folkhögskolan stod för de praktiska arrangemangen.

Årets floraväkteri på kärlväxtsidan har resulterat i 895 rapporter varav 13 i kategori CR, 54 i EN, 307 i VU och 440 i NT. Dessutom gjordes en specialinventering av alvarstånd, alvarmalört och kalkkrassing enligt uppdrag från ArtDatabanken och för detta erhöll vi extra pengar. Våra rapporter kommer förutom ArtDatabanken också Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen till del.

Föreningen har lämnat synpunkter till Länsstyrelsen på ett antal skötselplaner för naturreservat på Stora alvaret och på övriga Öland. Dessutom har vi lämnat synpunkter på natur- och kulturmiljöprogram för Öland, restaurering av våtmarker mm.

ArtDatabanken har fått synpunkter på ett antal artfaktablad. Helena och Ulla-Britt har också författat egna om de öländska växterna smalruta, östersjömålla, dvärgkämpar, alvarglim och ölandssolvända.

Vi har lämnat synpunkter till Länsstyrelsen i Östergötland angående övervakning av hotade kärlväxter. Delar av styrelsen kommer dessutom att ingå i en referensgrupp vid framtagande av förslag till riktlinjer för hela landet.

Svensk botanisk förening har fått synpunkter på skyddet av våra Natura 2000-arter.

Ulla-Britt har lämnat synpunkter till Erich Schwandt vid hans framtagande av en checklista över Ölands kärleväxter på svenska, tyska och engelska.

Under vintern-våren har Håkan förtjänstfullt lett en studiecirkel om släktet Taraxacums mysterier. De olika sektioner har studerats och nycklar har testats bl.a. på herbariematerial. 19 maj kunde fem medlemmar åka till Tranås och delta i exkursionen under Hans Øllgaards ledning där många rara Taraxacum beskådades. Föreningen har börjat lägga upp ett referensherbarium över Taraxacum som Ulla-Britt och Thomas administrerar, till hösten planeras en uppföljande innekväll.

Under vintern-våren har intresserade medlemmar diskuterat olika inventeringsmetoder för den kommande kärleväxtinventeringen av hela Öland. Under fältsäsongen 2000-01 kommer vi att testa olika metoder i Vickleby. Socknen har delats in i fyra sektioner med en huvudansvarig i varje. I varje sektion antecknas varje kärleväxt vid ett tillfälle med bl.a. koordinat, biotop enl. speciell mall och markanvändning. För mer ovanliga arter inklusive hotarter antecknas arten varje gång den påträffas. Dessutom planeras en noggrann inventering av ett 40-tal smårutor på vardera 100 kvm som är slumpmässigt utlagda i socknen. För att kunna göra detta arbete har ytterligare 3 GPS:er och 5 uppsättningar av ekonomiska kartan över Vickleby inköpts.

Ytterligare inköp har gjorts till vårt gemensamma bibliotek.

Helgen 28-29 april gästades Öland av Sve-

riges främsta lichenologer. Flera i ÖBF deltog för att guida dem till intressanta platser på Öland.

Föreningen har fått ett mikroskop till skänks av medlemmen Karl-Axel Karlsson, Vickleby. Det finns för närvarande hos Håkan för studerande av mossor.

Föreningen har låtit kopiera två exemplar av Åke Lundqvists liggare och dagbok, originalet förvaras hos Karl-Göran Bringer och kopior hos Ulla-Britt och Thomas J.

Tommy har hoppat av arbetet som redaktör för Krutbrännaren, någon ny intressent har inte anmält sig. Tills vidare fungerar Thomas G som redaktör, svårigheten är att få ihop "bra material" till tidskriften. Kanske får vi sänka ambitionen med 4 nummer/år?

Föreningen har blivit erbjuden lokaler i Östergården i Karum men tackat nej, men vi kommer troligen framöver att ha några sammankomster där.

Pingsthelgen kommer vi att gästas av framförallt danska mykologer som kommer för att studera ascomyceter på Öland och några i styrelsen är engagerad i detta.. Förhoppningsvis bidrar denna träff till fördjupade kunskaper om öns svampflora.

Färjestaden 2001-05-28

Ulla-Britt Andersson
Thomas Gunnarsson



Ölands Botaniska Förening



Program för september- december 2001

SVAMPBESTÄMNINGSKVÄLLAR

Under fyra måndagskvällar erbjuder vi medlemmar och allmänhet att komma in med öländska svampar för bestämning och råd. Vi lovar inte att kunna sätta namn på allt omedelbart men räknar med att få in mycket roligt och nytt från de öländska markerna. Samtidigt som ni får chans att få namn på era svampar får vi in uppgifter till inventeringen "Ölands svampflora". Ledare blir Tommy Knutsson. Vi samlas kl. 19.00 på Ölands Folkhögskola.

Måndag 17/9

Måndag 1/10

Måndag 15/10

Söndag 4/11

Alvarexkursion. Lär dig känna igen vinterståndare på alvaret. Vi studerar även lavar på kalkstensterasser. Samling vid parkeringen vid Skarpa Albys naturreservat kl. 09.30. Ledare: Ulla-Britt Andersson och Thomas Johansson.

Lör 10/11-

Sön 11/11

Ascomycetkurs Bekanta dig med ascomyceternas värld (röksvampar, jordstjärnor mm). Vi gästas av Jeppsons som är Sverigebäst på denna spännande grupp av svampar. Samling Folkhögskolan 08.30 för genomgång, därefter exkursion och ny genomgång efter denna. Söndag exkursion fram till lunch. Anmälan till Elna tel. 106 24 senast 3/11.

Torsdag 22/11

Årets fynd.

Vi samlas som vanligt för att gå igenom den botaniska säsongen 2001. Den som vill tar med sig pressade växter, diabilder eller rapporter om växtfynd. Samling på Ölands Folkhögskola kl. 19.00.

Torsdag 6/12

Bildvisning från **Galapagos** och **Svalbard**. Folkhögskolan kl. 19.00.



***Krutbrännaren* nr. 2 / 2001**

Natura 2000 på Öland av <i>Helena Lager</i>	sid 35
Unik genetisk studie av den öländska vresalmen av <i>Rachel Whiteley</i>	sid 42
Trädtomat, <i>Solanum betaceum</i> - ny för Öland av <i>Joakim Ekman & Gabriel Ekman</i>	sid 46
Natura 2000-arter på Öland av <i>Ulla-Britt Andersson</i> och <i>Thomas Gunnarsson</i>	sid 48
Under luppen	sid 52
Erbjudande från Svenska Botaniska Föreningen	sid 53
ÖBF:s föreningsbibliotek	sid 55
Verksamhetsberättelse för 2000-01	sid 60
Program	sid 63