

Växter

I HÄLSINGLAND OCH GÄSTRIKLAND



Brudbröd



Svartkämpar



Fält-
veronika



Gul
fetknopp

Gräsfibbla

Nr 3
2000
Årg. 18

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

Du blir medlem i GÄBS och erhåller VÄX genom att betala in årsavgiften på GÄBS postgirokonto 57 58 11 - 5. Årsavgiften för 2000 är 100 kr för dig som inte är medlem i SBF. 10 kr av denna avgift går till medlemskap i SBF. Om du redan är medlem i SBF är årsavgiften 90 kr. För familjemedlemskap är årsavgiften 25 kr (inkluderar ej VÄX).

SBF:s årsavgift för 2000 är 265 kr, inkluderande prenumeration på SBT. Postgiro 48 79 11-0.

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

Bengt Stridh, Uddstigen 4, 725 91 Västerås, 021/522 58 (+fax), bengt.stridh@mailbox.hogia.net
 Birgitta Hellström, Ringvägen 35, 818 41 Forsbacka, 026/359 60
 Birgitta Looock, Svangatan 4D, 806 23 Gävle, 026/18 29 98

GÄBS styrelse 2000

Ordförande	Anders Delin	Kulgatan 40	811 71 Järbo	0290/708 21
			telefonsvarare och fax:	0290/700 87
Vice ordf.	Peter Ståhl	Majvägen 30	806 32 Gävle	026/18 72 78
Sekreterare	Gunnar Ersare	Ringvägen 2	820 60 Delsbo	0653/109 02
Kassör	Bo Norell	Tredje Tvärg. 24A	802 84 Gävle	026/10 86 46
	Birgitta Hellström	adress enligt ovan		
	Bengt Stridh	adress enligt ovan		
	Björn Wannberg	Väpnargatan 13A	753 36 Uppsala	018/32 07 59
Suppleant	Gunni Hedkvist	Främlingshems. 18	810 22 Årsunda	026/29 02 11
Suppleant	Åke Ågren	Ringvägen 9 E	826 50 Söderhamn	0270/105 03

Valberedning: Arnold Larsson, Elisabeth Hermansson och Ove Lennström.

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

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

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

GÄBS har 211 medlemmar varav 11 familjemedlemmar (2000-09-01).

Hemsida: <http://www-pp.hogia.net/bengt.stridh/GABS/gabs.html>

Omslagsbild av Jonas Lundin, Gävle.

GÄBS höstmöte 15 oktober i Delsbo

Gunnar Ersare

Höstmötet med traditionsenligt program, hålls i år i Delsbo. Utbyte av erfarenheter, visningar av fynd, artbestämningar, bildvisning m. m. Mötet hålls hemma hos mig, på Ringvägen 2. Det är lätt att hitta dit: Tag Bjuråkersvägen till brandstationen, sväng vänster mot biblioteket och mitt emot biblioteket, med två brödtallar, tre rönnar och en balsamgran, så finns Ringvägen 2. Parkeringsmöjligheter finns på andra sidan Ringvägen, snett emot min garageuppfart, och vid biblioteket.

Styrelsen sammanträder kl 10 – 11. Vid elvatiden finns kaffe/te för samtliga deltagare och höstmötet börjar. Klockan 13 till 14 gör vi paus för lunch och tar en promenad, cirka 300 meter, till Delsbo Pizzeria, där jag bokat plats. Pizza, sallad, kebab och kötträtter a la carte, serveras.

Sommarens aktiviteter i Hagåsen, Svartviksberget, Dorotea och Hyttön avrapporteras. Tag med bilder till bildvisningen! Dagen avslutas senast 17.00.

Välkomna!

GÄBS hemsida

<http://www-pp.hogia.net/bengt.stridh/GABS/gabs.html>

VÄX läggs ned?

Den nuvarande redaktören Bengt Stridh har varit med i redaktionen sedan 1984 och tänker nu trappa ner på redaktionsarbetet. Vi söker därför någon eller några som skulle vilja arbeta med VÄX, dels som redaktör, dels som layoutare. Som det är upplagt idag sköter redaktören även layouten men det är uppgifter som med

fördel kan delas på två personer för att minska arbetsbördan. Hör av dig till någon i VÄX-redaktionen om du har lust att arbeta med VÄX! Uppropet i förra numret gav ingen respons och blir resultatet lika klen! denna gång finns risk att VÄX läggs ned!

Projekt Stugubacken i Hanebo

Karin Engvall och Kent Westlund

Sedan hösten 1998 bedrivs i Stugubacken, Hanebo socken i Bollnäs kommun, ett projekt för att återskapa en del av det forna odlingslandskapet.

Stugubacken är en finnbosättning från slutet av 1500-talet. I ett dokument daterat 10 februari 1597 omnämns finnen Lars Persson som slog sig ner vid Stugubackssjöns östra del. Från denna plats expanderade så småningom byns jordbruksmarker och som mest fanns ca 50 ha inägomark, åker och äng, fördelad på 6–7 gårdar. Förutom jordbruk präglades byn av ett aktivt skogsbruk. Från 1759 – 60 ägdes skogen av Kilafors Järnbruk. Ett större ångdrivet ramsågverk låg på 1800-talet vid sjöstranden.

Stugubacken var också en viktig knutpunkt för olika färdvägar, bland annat kurir-, malm- och persontransporter. Byn var aktiv fram till 1940-talet. Som mest bodde ca 300 personer i byn. Kring mitten av 50-talet drogs en bilväg genom byn och 1969 planterades all åkermark igen med granskog. Numera finns fyra gårdar kvar i byn, därav är en fast boende.

I samband med att Stora Enso Skog, hösten 1998, skulle in i området för att gallra väcktes tanken av privatpersoner och Hanebo Naturskyddsförening att återskapa en del av Stugubackens forna odlingslandskap. Markägaren ställde sig positiv till tanken att avverka granskogen på ett ca 3 ha stort område mellan Hula-Hulavägen och Katrinebergsvägen. Un-

der oktober 1998 avverkades området, men först efter midsommar 1999 var marken så torr att Stora Enso kunde frakta bort rismassorna utan att de stora maskinerna lämnade minsta spår efter sig.

Det landskap som nu ser dagens ljus igen är ca 2 ha före detta åker och 1 ha ängsmark. I området finns flera odlingsrösen, rester av en brukningsväg och gårdsgårdar. Åkermarken ligger centralt, skogen har varit så tät här att inget växer, marken är alldeles brun. Ängsmarken ligger som en krans runt åkern, ängarna och bruksvägen är gräsbevuxna och här träffar man fortfarande på flera av de ljusälskande växter som etablerades när ängsbruket blomstrade i byn. Bland dessa kan nämnas prästkraze, liten blåklocka, ormrot, skogsklöver, flockfibbla, blekstarr och orkidéerna nattviol och grönkulla. I södra delen av åkern samt i skogen som är kvar växer en märklig massförekomst av blåsuga.

Under sommaren togs kontakter med länsstyrelsen och den 25 augusti 1999 besökte Jonas Lundin Stugubacken. Det mynnade ut i en skötselplan, som ingår i projektet "Markernas Mångfald" som drivs i samarbete mellan Länsstyrelsen och Jordbruksverket. Under hösten högs ängsmarken ur ytterligare på björk och en, för att få in mer ljus och ännu ett odlingsröse togs fram. I stort sett hela området krattades på ris, kottar och barr som sedan brändes, allt enligt skötselplanen.

Vi såg fram emot våren med stor förväntan. Skulle det börja grönska på den barrtäckta åkermarken? Vid en arbetsdag i mitten av maj i år beslutades att inga djur skulle släppas på bete under sommaren och hösten på grund av den dåliga grönskan. Vad vi inte visste var att kväve lagrats i granrötterna och att stora mängder frön fanns kvar i åkermarken sedan 30 år. I slutet på maj var läget ett helt annat. Hela åkermarken var nu översållad av frodiga styvmorsviol i alla nyanser och av sandtrav. Blåsugan som fört ett undanskymt liv i 30 år och inte blommat, blommade nu som aldrig förr. Den 19 juni slog frosten till och blomningen stoppade upp ett tag för att sedan ta fart igen. Ängs- och blåklod, prästkrage, violer, rev-smörblomma, smörblomma, dagglåpor, hallon, bergsyra, backskärvfrö m.m. frodades på åkermarken i stort antal.

Den 30 juni inventerade Anders Delin området. Två provrutor lades ut, en på åkermarken och en i ängsmarken, för att vi ska kunna följa utvecklingen under kommande år.

Under augusti har åker- och ängsmarken slåttats med lie och slåtterbalk. Kontakter har tagits med Stora Enso Skog om att utöka åkermarken mot söder, så att hela blåsugebeståndet kommer fram i ljuset. Planer på att bygga en lada samt en gårdsgård efter brukningsvägen och runt ängen i öster finns. Runt åkermarken planeras två gårdar med elstängsel för betande får.

Området har rönt stor uppmärksamhet hos allmänheten. I orterna runt Stugubacken har ryktena spridit sig om den blommande åkern och många, ca 500 besökare, har lockats dit för att fika, beskåda blomsterprakten, lyssna på fågelsången och fika. Kjell, hustomten i Stugubacken, har satt upp ett tjugotal fågelholkar i området. Han har också placerat ut ett par bikupor så att pollineringen ska bli den bästa tänkbara. Kanske får besökaren, om han har tur, också se en björn.

Mellanskog köpte virke från planerat naturreservat

Anders Delin, Gunni Hedkvist, Birgitta Hellström, Ove Lennström och Bo Norell

Länsstyrelsen planerar ett naturreservat. Markägaren kallas till informationsmöte, men går i stället ut och avverkar den aspskog som skulle skyddas. Mellanskog köper virket. Hur går det ihop med Mellanskogs nyckelbiotopspolicy?

Vårfloden i Dalälven påverkar även Fängsjön i Österfärnebo. När älven går hög översvämmas strandskogarna. Aspen är mycket dränkningstålig och har blivit ett karaktärsträd vid Fängsjöns stränder. En dränkningstålig och dränkningsgynnad skogsflora och skogsfauna har därför utvecklats i strandskogarna, särskilt på asparna. Den mest uppmärksammade av de arter som finns där är strandskinnlaven *Leptogium rivulare*, som växer bland mossan på basen av aspar i översvämningszonen.

Strandskinnlaven är en specialist, som även i Komi i Ryssland växer på liknande sätt längs älvar vars stränder översvämmas av vårflood. Den är sällsynt överallt på grund av sina speciella krav. I Sverige finns den huvudsakligen på några ställen vid Dalälven. Den är så sällsynt och hotad att den av Artdatabanken har klassats i kategori CR, critically endangered = akut utrotningshotad.

Strandskinnlaven växer på några ställen i Fängsjöns strandskogar. Den är en av de arter som ska bevaras genom bildande av naturreservat i området. Planer på detta har funnits länge, men kunde bearbetas först under den gångna vintern.

De berörda markägarna inbjöds per brev 23 februari 2000 och genom telefonsamtal till ett informationsmöte den 15 mars. En av markägarna brydde sig inte om att komma, utan avverkade i stället en del av den aktuella aspskogen under perioden mellan 25 februari och 15 mars. Även den grova skogen i ett klubbalkärr avverkades samtidigt. Detta är naturligtvis ett allvarligt brott mot skogsvårdslagen, som stadgar att naturhänsyn ska tas vid avverkning. Den aktuella avverkningen riktade sig speciellt mot de träd som hade det största naturvärdet.

En stor del av virket låg den 16 april vid väg, märkt med Mellanskogs lappar. På två av stubbarna i den avverkade aspskogen växte strandskinnlaven, täckt av sågspån.

Mellanskog köpte virket trots att det kom från ett område som planeras bli naturreservat. Denna planering är självklart jämställd med klassning som nyckelbiotop. Mellanskog har lovat att inte köpa virke från nyckelbiotoper. Löftet gäller fram till augusti 2003. Syftet är att finansiering för deras bevarande ska ordnas under tiden fram till dess. Mellanskogs löfte borde självklart gälla även för blivande naturreservat.

När detta köp kritiserades i Gästriklands tidning försvarade Mellanskog först sitt agerande med att området inte var klassat som nyckelbiotop. Detta är riktigt, men gör inte den faktiska naturvårdsskadan

mindre. I ett senare reportage i Gästriklands tidning förklarade Mellanskogs miljöledning att den vid sin granskning av ärendet hade kommit fram till att det var ett misstag att köpa virket av den naturvårdsfientlige markägaren. Mellanskog konstaterar att virkesköpet innebär att företaget kanske inte har levt upp till sin policy om ansvarsfullt skogsbruk och om bevarande av biologisk mångfald.

Att enskilda markägare har en ytterst fientlig attityd till naturvård är ingen nyhet. Däremot är det mycket anmärkningsvärt att tjänstemän vid Sveriges näst största skogsägarförening fortfarande kan blunda för naturvårdens behov och för företagets naturvårdspolicy på detta uppseendeväckande vis.

Stor vattenmåra - ny för Hälsingland

Åke Ågren

Stor vattenmåra *Galium palustre ssp. Elongatum* är väl egentligen knappast ny för Hälsingland, men eftersom ingen har rapporterat den enligt "Atlas över Hälsinglands flora", korrekturupplagan 1999, är det väl dags att göra det nu. Jag har i alla fall urskiljt den från den vanliga vattenmåran och är nu funnen vid en vägtrumma (dike) nära E4 och i ett dike vid Storsjön, Trönö. Denna underart, eller enligt Flora Europaea en egen art, är väl troligen förbisedd.

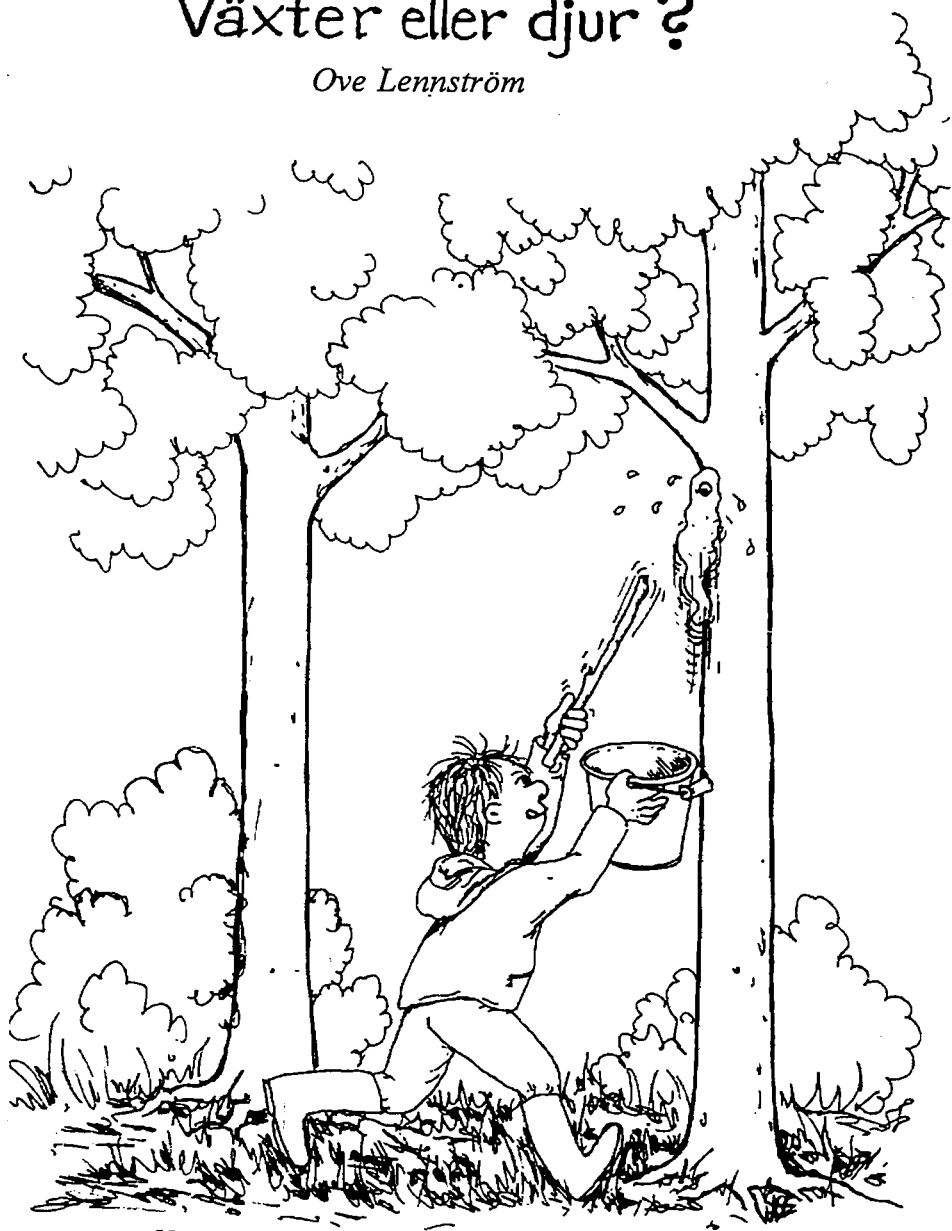
Varför den typiska stora vattenmåran

skiljs från vattenmåran, är väl att den är större och kraftigare och växer mera upprätt, har något större blommor, att stjälken och bladkanterna är sträva genom dess styva krokhår, till skillnad från vattenmåran som mest känns len och slät. De här funna exemplaren har också sex blad i kransen. Mellanformer finns dock. Läs mer om detta i Karin Apelgrens artikel i Svensk Botanisk Tidskrift, volym 81, 1987. Ut och sök, då den säkert går att hitta på flera platser, både i Söderhamns kommun och i övriga Hälsingland.

MYXOMYCETER

Växter eller djur ?

Ove Lennström

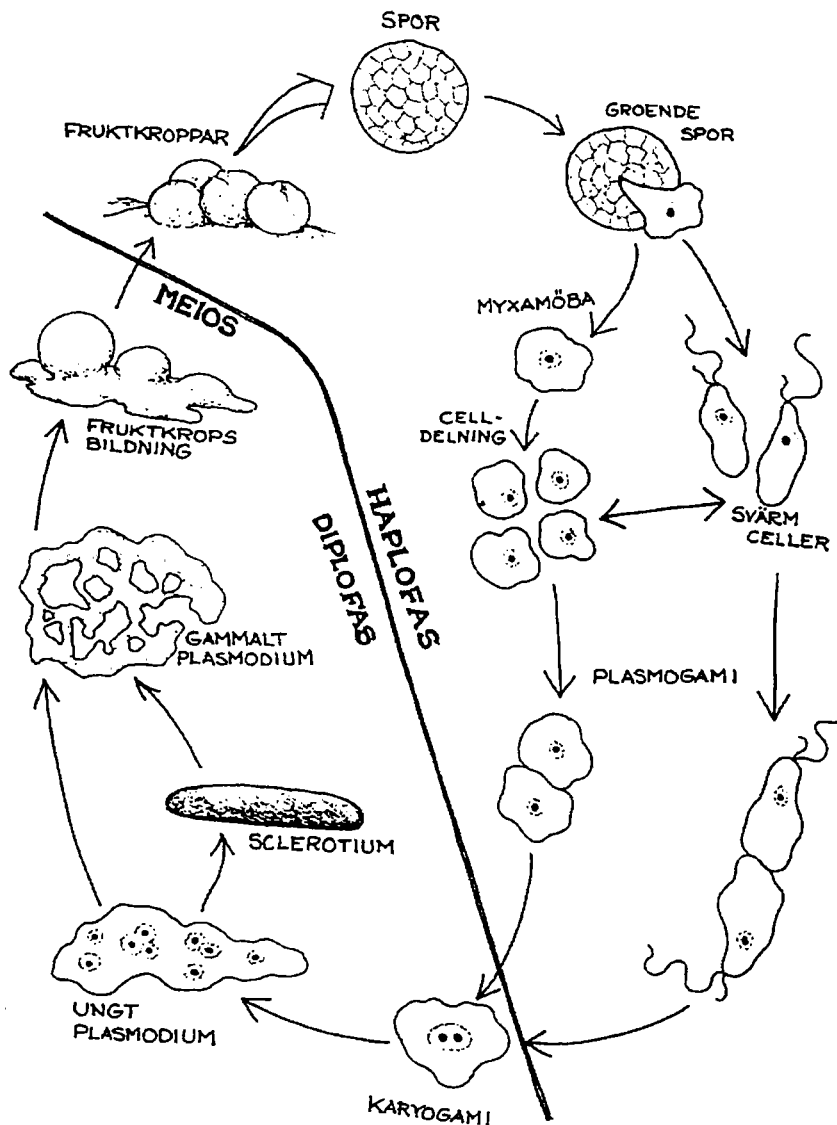


Upprinnelsen till den här artikeln infinner sig då jag står och tittar ner på min huggkubbe som dagen till ära är försedd med svampar. Eller är det sådana? Syllsvampen är en svamp men övriga fruktkroppar som också finns där har fått namnet vargmjolk, den etymologiska förklaringen till namnet skulle vara intressant att veta. Den är mycket vackert röd i sitt första stadium, därefter övergående i rosa för att sedan bli vit och slutligen återstår svartbruna röksvampslignande skapelser som avger sporer på samma sätt som röksvamparna. Skadas det omogna rosa stadiet avges en likaledes rosafärgad vätska vilket skulle vara upprinnelsen till ordet vargmjolk. Mjolk kan jag förstå, men varför varg? Att varglav fått namn efter det mytomspunna djuret har jag fått förklaringen till. Finnes någon koppling till vargen även i vargmjölksnamnet? Den är förmodligen den vanligaste av våra myxomyceter (myxa = slem och myketes = svamp) men det är bara en känsla jag har utan att närmare undersökt saken.

Tittar jag så slumpvis i två av våra vanligare svenska svampböcker, Ryman-Holmåsens Svampar och Philips-Jacobsens Norstedts Stora svampbok, finner jag ingen av våra ~175 arter slemsvampar. I hela världen finns ~500 arter. Det är en kosmopolitisk grupp av individer vilket väl våra 35 % av hela artstocken talar för. De flesta slemsvampar lever på kalla, fuktiga, skuggiga platser, där de finns på lågor och stubbar, döda löv eller annat organiskt material som håller tillräcklig fuktighet. Fukt och temperatur tycks vara de faktorer som är viktigast för förekomst och riklighet av slemsvampar. Då förstår man att de haft en verklig toppensäsong denna regniga

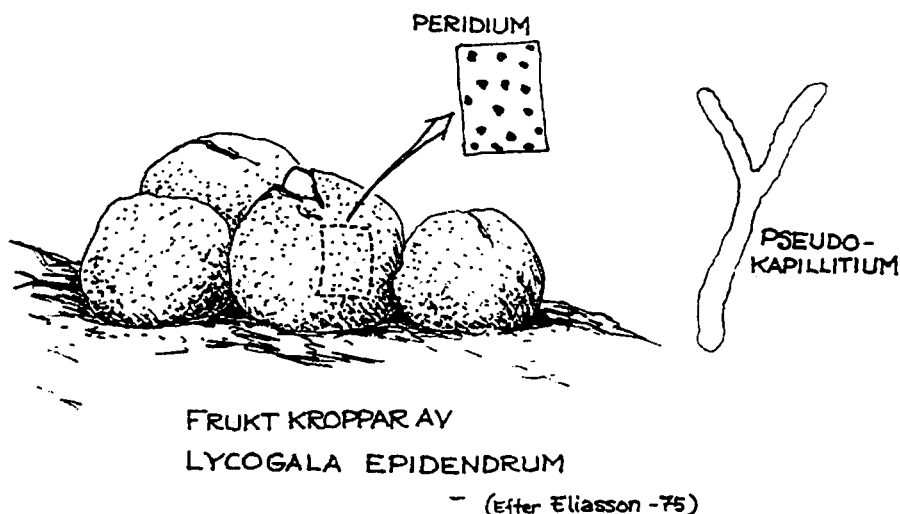
och kalla sommar. Varför finns de då ej med i nämnda svampböcker? Helt enkelt därför att de inte tillhör svampriket. Då ingen vetenskapsgren kände sig hågad att behandla dessa stackars varelser kom de att hamna under mykologin. Att så blev fallet finner väl sin förklaring i att de inte bara liknar svampar, utan också växer på samma substrat och bildar fruktkroppar som avger sporer.

Redan 1866 placerade Ernst Haeckel dem bland de encelliga djuren i sitt systematiska verk "Generelle Morphologie der Organismen". Slemsvamparna uppvisar också likheter med såväl växter som djur. De har en acellulär krypande diplofas som är djurlik både till struktur och fysiologi medan den reproduktiva fasen är växtlik genom att producera sporer vilka täckes av väggar av cellulosa. De Bary en av mykologins grundare betraktade slemsvamparna som djur och placerade dem taxonomiskt under Mycetozoa (mykes = svamp och zoön = djur). Många anslöt sig till De Barys systematik och några, Bessey och Kudo, klassificerade dem till och med i phylum Protozoa i djurriket. Fortfarande är gruppens systematiska ställning omtvistad. I min senaste lärobok, Svamperiget av Jens H. Petersen från 1995, skall de härledas till de encelliga djuren, protozoerna. En gång i tiden var Sverige ett av de länder som hade flest antal beskrivna slemsvampar och tacka för det, Elias Fries mykologins Linné visade stort intresse för dem. En annan Fries, Robert E., publicerade 1912 den då så framsynta "Swedish Myxomycete flora" vilken innehöll 123 av våra arter. Vill man lära sig känna igen några av våra vanligaste myxomyceter utan att anlita speciallitteratur, får man gå till gamla



Schema över livscykeln hos en endospor myxomycet.

(Efter Alexopoulos -64)



skolfloror såsom Ursings eller Krok-Almquists kryptogamflora. En trevlig liten skrift som väckte mitt intresse för organismgruppen är Uno Eliassons "Myxomyceter, Slemsvampar i Göteborgs Botaniska Trädgårds Naturpark" från 1975. Boken behandlar de 85 arter som är funna i naturparken, kompletterade med 32 fotografier i färg samt illustrativa streckteckningar.

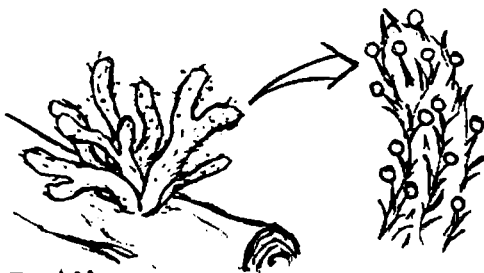
Hos de egentliga slemsvamparna utgörs det vegetativa diploida stadiet av ett plasmodium, en frilevande mångkärnig protoplast med rörelseförmåga. Antalet kärnor kan vara mycket stort, uppemot 1 miljon/mm³ protoplasma. Cellväggar saknas varför hela plasmodiet kan betraktas som en enda mångkärnig cell. Plasmodiet saknar fast cellvägg och kan ändra form. De kan vara bjärt färgade eller vattenklara. Det klarröda stadiet hos vargmjölken är plasmodiestadiet. Alla nyanser kan förekomma och är karaktäristisk för respektive art. Det förekommer

också färgvariationer inom arten bland annat orsakade av plasmodiets ålder och substratets pH. Vid artbestämning är det dock nödvändigt med mogna och normalt utbildade fruktkroppar. Ursing urskiljer i sitt bestämningsschema sådana som har sporena skaffade på fruktkroppens yta (exospora). Hos oss finns endast en art av denna typ, slemhorn *Ceratiomyxa fruticulosa*. Övriga slemsvampar (endospora) bildar sporer inuti olika typer av fruktkroppar benämnda sporangier och aetaler. Som exempel på en art med sporangier kan nämnas den välbekanta stiftsvampen *Stemonitis fusca*. Ockupanten av min huggkubbe, vargmjolk *Lycogala epidendrum* är ett exempel på en art med aetium. Av detta släkte är 5 arter kända varav 3 finnes i Sverige. Av dessa är toppig vargmjolk *Lycogala conicum* sydlig och förekommer upp till S Mellansverige. Vargmjölken har rundade fruktkroppar med en diameter upp till 1 cm eller mer. Fruktkropparna är som regel

många och av varierande storlek sittande tätt tillsammans. Peridium gulbrunt till mörkbrunt och med vårtlika ansvällningar. Sporer 6 - 7 μm , nätmönstrade. Pseudokapillitium tämligen svagt utvecklat, äkta kapillitium saknas.

Stor vargmjolk *Lycoga flavofuscum* har halvklotformiga upp till 4 cm breda och 2 cm höga fruktkroppar. Peridiet är hos denna art slätt eller svagt mönstrat. Den är mindre allmän upp till norra Mellansverige.

Det blev en lång historia om en upplevelse som kanske inte ens ryms inom botaniken, vilken ju denna tidskrift är avsedd för, men ibland hamnar vissa organismer på villovägar till förtret eller glädje för taxonomerna. Kanske kan nya molekylära analysmetoder avslöja varg-



Fruktkropp av *Ceratiomyxa fruticulosa* (efter Alexopoulos-64)

mjölakens evolutionära hemvist. I väntan på detta har min gäst tillfälligt dragit sig tillbaka men sporena behåller sin grobarhet under lång tid. Groning av 68 år gamla sporer har rapporterats hos *Lycogala flavofuscum* (Erbisch 1964).

Källförteckning

- Eliasson, U. 1976: Myxomyceter i Göteborgs Botaniska Trädgårds Naturpark. Gummessons Boktryckeri, Falköping.
- Eliasson, U. 1978: Något om myxomyceternas struktur, biologi och släktskap med andra organismer. Svensk Bot. Tidskr. 72: 33 - 49.
- Hallingbäck, T & Aronsson, G. (red.) 1998. Ekologisk katalog över storsvampar och myxomyceter. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Santesson, R. 1964: Swedish Myxomycetes. Svensk Bot. Tidskr. 58: 113 - 124.
- Petersen, J. 1995: Svamperiget. Det naturvidenskabelige Fakultet - Aarhus Universitet.
- Ursing, B. 1972: Svenska växter, Kryptogamer. Norstedt & Söner, Stockholm.

Rönnäs i Freluga, Bollnäs - fågellokal med botaniska värden

Anders Delin

I nedersta delen av sitt lopp flyter Voxnan genom Voxsjön och vidare genom kraftverken i Sunnerstaholm och Lenninge till Ljusnan. Norr om Voxsjön utbreder sig gamla kulturbygder i Edstuga och Freluga, byar som ligger bara några kilometer från Bollnäs. Söder om sjön ligger också jordbruksmarker i Hertsjö.

Från Voxsjöns södra strand ser man på dess norra strand en tät grön dunge, som höjer sig inte bara över omgivande åkermarker, utan även över de andra strandnära skogar som finns här och var mellan åker och vatten. Den dungen består av nästan enbart asp, och inte vilka aspar som helst. Det är stora och gamla aspar med grova stammar och en mängd hål, som förberetts av asptickan och fullbordats av flera generationer av hackspettar av olika arter.

Udden med dungen kallas Rönnäs och ligger på fastigheterna Freluga 1:1 (Knuts) och Hertsjö 8:1 och 6:23. Koordinaterna är 68002, 15276 och arealen c:a 3 ha.

Rönnäs har sedan många decennier varit ett kärt exkursionsmål för Bollnäs fågelintresserade. Den förste som undersökte områdets fågelfauna var nog John Larsson i Edstuga, som redan 1955 tog sig dit. På den tiden var det svårare, eftersom det inte fanns någon bro över bäcken som skiljer området från markerna norr därom. Det fanns inte heller några sommarstugor. För övrigt såg området ut i stort sett som nu, med en tät dunge med gamla aspar. Redan 1955 dök rosenfinken

upp där, kort tid efter första observationen i Sverige. Näktergal, svarthätta, stjärtmes, hornuggla och tornfalk är andra arter som har häckat där. Största intresset har annars de hålbyggande arterna tilldragit sig. Följande har enligt John Larsson häckat där: Spillkråka, gröngöling, större och mindre hackspett, göktyta, skogsduva, kattuggla, knipa, stare, talgoxe och blåmes.

Markerna runt Rönnäs var enligt karta från storskiftet år 1769 fodermarker för kreatur, dels slätter-, dels betesmarker. Ungefär där den nuvarande aspdungen står finns på storskifteskartan en markering – en ring av prickar – som användes för att beteckna "annat markslag". Vår gissning är att det fanns en aspdunge där redan på den tiden.

Nu bildar dungen fond åt en rad sommarstugor, som naturligtvis ligger vid sjön och vänder den gamla svårframkomliga aspskogen ryggen. Den är nämligen full av lågor och grova grenar, som fallit i en buskskog av gråal, hägg, olvon, brakved, kanelros och röda vinbär.

Denna aspskog med sina mängder av döende och död ved visar sig innehålla en hel del botaniskt intressant. Kärllväxtfloran i fältskiktet omfattar vad man kan vänta sig: åkerfräken, skogsfräken, skogsbräken, brännässla, skogstjärnblomma, revsmörblomma, älgört, åkerbär (rikligt), kärrviol, strätta, hundkäx, topplösa, vattenmåra, frossört, liljekonvalj, ekorrbar, ormbär, tuvtätel och lundgröe.

Kryptogamfloran omfattar fler ovanli-

arter (I artförteckningen anges efter artnamnet om arten är rödlistad. NT = near threatened. VU = vulnerable. Där anges också med ett "S" om den är signalart enligt Skogsstyrelsen).

Trubbfjädermossa (*Homalia trichomanoides*, S) växer på aspbaser och asphättemossa (*Orthotrichum gymnostomum*, NT, S) på aspstammar tillsammans med trubbhättemossa (*Orthotrichum obtusifolium*). Skinnlav (*Leptogium saturninum*, S) finns på några aspstammar och dvärgtufs (*Leptogium teretiusculum*, S), på basen av en grov asp i strandkanten på Hertsjö 6:23. En klotterlav, förmodligen rödbrun (*Opegrapha rufescens*) växer på flera aspstammar. Kandelabersvamp (*Clavicornia pyxidata*, NT) hittades på en asplåga och ockraporing (*Junghuhnia nitida*, det. Malte Edman), under flera asplågor. Barkticka (*Oxyporus corticola*, S, det. Malte Edman) finns på stående döda aspar.

Stor aspticka (*Phellinus populicola*, NT, S) växer på tre grova aspar. Den är ovanlig både i Hälsingland och Gästrikland och starkt knuten till skog med mycket asp och sannolikt lång kontinuitet för asp.

Slanklav (*Collema flaccidum*, S) växer rikligt bland mossor på basen av de flesta asparna, på en nivå som ganska säkert översvämmas vid extrema högvatten. Den är också ovanlig. Den ses kanske mest i bergbranter, på något så när basisk sten. När den dök upp här vid mitt första besök, då skarsnön fortfarande täckte marken, såg jag bara smärre delar av den och fick en ganska dålig kollekt, som mycket liknade grynig gelélav. Den gryniga gelélaven (*Collema subflaccidum*) har jag också funnit på liknande lokaler, gammal asp i utkanten av betes- eller slåttermark.

Den växer emellertid som regel på en större del av stammen, både vid basen och åtminstone ett par meter upp. Slanklaven, å andra sidan, som det visade sig vara fråga om här vid Rönnäs, håller sig uteslutande till mosstäckta rotben och stambaser och växer ingenstans högre än ett par decimeter över marken.

Mossklubba (*Eocronartium muscicola*, VU) växte den 15 juli 2000 på mossor på ett par aspstammar och på en björklåga i V delen av området. Den har enligt "Rödlistade svampar i Sverige, Artfakta" 1997 inte tidigare påträffats i Hälsingland. Jag har rapporterat mitt första fynd av den i VäX nr 2/2000, där det också finns en bild. Fyndet gjordes i Ulvtorp i Ockelbo i Gästrikland den 30 sept. 1998 på en lönnstam vid en gård. Både 1998 och 2000 var regniga somrar, vilket torde vara en viktig förutsättning för att man ska få se arten.

Det skulle vara en stor förlust för naturvården om asparna på Rönnäs försvann. Hotet mot dem är sannolikt inte stort. Virket duger inte till annat än ved eftersom det är så kraftigt angripet av aspticka. Markägaren på Freluga 1:1 vill sannolikt att aspdungen ska få finnas kvar. Jag har föreslagit Skogsvårdsstyrelsen att göra nyckelbiotop av området. Vi kan hoppas att dess naturvården ska kunna bevaras. Dessa kan vara betydligt större än vad som ha skildrats här. Mossfloran är inte undersökt och svampfloran har jag bara nosat på. Sannolikt kan en duktigare lichenolog än jag finna även andra intressanta lavar.

Tack till Malte Edman för artbestämning av två tickor, till John Larsson och Stefan Persson för gamla och nya uppgifter om häckfågelfaunan och till Torbjörn Alsing för uppgifter från storskifteskartan och synpunkter på områdets brukningshistoria.

Slåtter på Storåkersbacken

Per-Olof Erickson

Det svenska kulturlandskapet med många växt- och djurarter växer igen. För att slå vakt om ängarnas höga naturvärden arrangerade Naturskyddsföreningen i Gävle lördag den 12 augusti slåtter på Iggön. Slåttern genomfördes på gammalt vis med hjälp av liar och räfsor. Detta är nödvändigt för att ängens alla växt- och djurarter skall kunna leva kvar.

Genom århundradena har bonden med sina djur och sin slåtter skapat ängens artrika livsmiljö. På en enda kvadratmeter kan det växa mer än 50 arter av örter och gräs. Men det moderna jordbruket har trängt undan ängarna och hagmarkerna med allvarliga följder för växter och djur. Odlingslandskapets mångfald är rik, men allvarligt hotad. Där finns 69 % av Sveriges hotade och missgynnade kärlväxter och 50% av de hotade och missgynnade djurarterna.

Ängen som Naturskyddsföreningen har valt ut på Iggön kallas Storåkersbacken. Enligt den stora Ängs- och hagmarksinventeringen som har gjorts i

hela landet klassas Storåkersbacken som en av de allra värdefullaste ängarna i Gävleborgs län.

På Storåkersbacken har Naturskyddsföreningen under åtta år lyckats hålla ängen vid liv genom årlig fagning och slåtter. Vid slåtter kunde deltagarna konstatera att fältgentianan, som är ängs- och hagmarkens symbolväxt fanns till ett antal av ca 50 exemplar. Fältgentianan är annars på stark tillbakagång i landet eftersom deras växtmiljöer försvinner. Bland övriga ovanliga ängsväxter, som påträffades vid slåttern kan nämnas näselsnärja, slåtterfibbla, bergmynta och svampen scharlakansröd vaxskivling.

Storåkersbacken tillhör Martin Nyman på Iggön. Vid slåttern berättade Martin om arbetet på ängen förr i tiden.

Martins häst Ebb betade i en angränsande hage och kommer senare att släppas in på Storåkersbacken. Efterbetet på en äng är nämligen mycket viktig för ängens fortbestånd.

Artrikt dike i Hälsingland

Åke Ågren

Man ser ofta artiklar om artrika myrar och vägkanter, men sällan om artrika diken. Här kommer en uppgift om ett artrikt dike i Söderhamn, ruta 14H9d.

Det har blivit en omdragning av järnvägen Ostkustbanan och därmed en ny järnvägsstation och ett nytt Resecentrum. Till detta Resecentrum har det nu dragits nya vägar, bland annat en cykelväg från gamla vägen mellan Söderhamn och Söderala, över åkermark som kallas Blötängarna. Som namnet anger brukade det förr vara översvämningar från Söderhamnsån. Här fanns på 1800-talet en grund sjö som hette Täljesjön, men som sänktes och dikades för att få mer åkermark. Vid denna nya väg grävdes ett kraftigt dike och som därtill vetter mot en slänt av ditförd av jord och grus från byggnationen av järnvägsdragningen. På kort tid har detta delvis vattenfyllda dike blivit beväxt med många fuktkrävande arter. Att det här är jämt blött kan ju vara en relik av Täljesjön, kanske också av frön från den tiden som nu kommit upp i dagen och fått en chans att gro, som till exempel brunskära, nickskära, hästskräppa och tiggarranunkel.

Artlista

Lista av fuktkrävande arter på en sträcka av cirka 100 meter:

Amerikansk dunört (även vita), bitterpilört, bredkaveldun, brunrör, brunskära, fackelblomster, gråstarr, gäddnate, gåsört, gökblomster, hästhov, hästskräppa (manshöga), kabbeleka, knapptåg, kråklöver, kärrdunört, kärrgröe, mannagräs, nickskära (flera tusen!), norrlandsstarr, revsmörblomma, rostnate, ryltåg, rörflen, skogssäv, sumpförgätmigej, stor igelknopp (på spridning i diken och åar i Söderhamns kommun), storven, strandgyllen, strätta, sumpfräne, sumpmåra, svaltning, tiggarranunkel, topplösa, trådtåg, vecketåg (finns numera i alla diken), vattenmåra, vägtåg, åkermynta och älgört. Därtill finns ett flertal mera vanliga arter, men av torrmarksarttyp.

Artrikt dike i Gästrikland – radgräs ny för landskapet

Åke Ågren

Vid inventering av rutan 14H0d i Hamrångefjärden upptäcktes ett intressant vägdike i maj månad, med en myckenhet av den i Hälsingland ovanliga plattstarr och en fin bunke av bunkestarr. Detta dike ligger i öppen jordbruksmark mellan två vägar och var ganska vattenfyllt i maj.

Radgräs!

Diket inventerades ånyo i juni och juli med nya arter som följd och i juli fanns nya arter som stubbtåg, grått saltgräs (på spridning efter vägar, oftast växande närmast asfalten) och en ny art för Gästrikland, nämligen **radgräs** *Beckmannia syzigachne*. Det var bara ett fåtal stänglar av detta vackra gräs. Radgräset är mer hemmahörande i Sibirien, östra Asien och Nordamerika, som sannolikt inkommit till Sverige med frövaror från Nordamerika. Den är känd från Sverige sedan 1924 och från Hälsingland sedan 1986.

Artlista

Fuktkrävande arter på en sträcka av 100 meter:

Amerikansk dunört, andmat, blåsstarr, bunkestarr, bäckbräsmå, fackelblomster, grått saltgräs, gökblomster, hästhov, kabbeleka, knappsäv, kärrgröe, kärrfräken?, kärrkavle, ryltåg, plattstarr, stubbtåg, radgräs, svalting, topplösa, vattenmåra, vattenpilört (landform). Därtill fanns några arter som tillhör den torra delen av diket.

Radgräs i Hälsingland

Följande fynd av radgräs har gjorts i Hälsingland (BWA = Björn Wannberg):

Alfta fg: Ö Kyrkbyn 15G0D3401

(BWA86); Runemo 15G0D4611

(BWA86, BWA90);

Bollnäs fg: Sunnerstaholm 15G0G0112

(BWA88); Norrbo 15G0E2125

(BWA90); Voxsätter 14G9G4942

(BWA90).

Drama med lycklig utgång i kärret

Anders Delin

Den 1 augusti 2000 publicerades ett reportage i Hudiksvalls Tidning under rubriken "Räddade tvååring ur kärret". Pojken försvann från sitt hem mitt på dagen, polisen larmades, och pojken återfanns tre timmar senare - av en granne - stående till midjan i gyttn i ett kärr, skräckslagen och oförmögen att komma därifrån. Grannen fick upp pojken och allt slutade väl.

Den botaniska poängen i denna sanna

historia är bilden av olycksplatsen. Dess flora kommenteras inte, men det borde kanske ha gjorts. Mellan buskar öppnar sig en yta täckt av missne *Calla palustris*. Efter många år av botaniserande i länets skogar har jag lärt mig, att akta mig särskilt noga där missne växer. Det brukar kunna vara "bottenlöst" där. Missnen är alltså en signalart inte bara för höga naturvärden i skogen, utan också en varningsart för äventyrslystna barn.

Äldre produktionsskogar innehåller fler rödlistade lavar

Anmälan av Ulrika Nordins 20-poängsarbete

Anders Delin

Ulrika Nordin studerar vid Umeå Universitet, Institutionen för biologi och miljövetenskap, och har specialiserat sig på lavar i barrskog. Hon har deltagit i Forskningsresan i Naturvårdens Utmarker, senast i Ytterhogdal 1999, och där tillfört stor kunskap och många fina fynd. Hon är sambo med Fredrik Jonsson från Alfta, som många i Hälsingland känner bättre. Han har liknande inriktning som Ulrika och de har samarbetat kring lavarna. Tillsammans har de nu mycket hög kompetens, som Länsstyrelsen i Gävle nu drar nytta av för utarbetande av miljöövervakningsprogram för naturreservat.

Den 10 maj 2000 publicerade Ulrika sin 20-poängsuppsats som i svensk översättning heter: "Hur påverkar beståndsåldern artrikedomen bland epifytiska lavar i skötta skogar?". Det är ett för naturvården mycket intressant arbete. Det visar att det inte bara är naturskogar av reservatklass som har stor artrikedom och stor betydelse för bevarande av arternas mångfald. Även "helt vanlig" skog över 120 års ålder har stor artrikedom och fler sällsynta och rödlistade arter än yngre skog.

Ulrikas resultat stärker den åsikt den ideella naturvårdsrörelsen har, att inga äldre skogar bör avverkas innan tillräcklig areal har fått skydd i reservat. Vad som är tillräcklig areal diskuteras ju. Miljövårdsberedningen menade i SOU 1997/97 att på lång sikt 10 % av arealen – även nedom fjällskogen – borde tas undan från

produktion. Man menade också att på kort sikt – c:a 10 år – borde 4% undantas. För närvarande har vi i vårt län bara lite mer än 0,5 %.

Ulrikas lavinventering

Hur gjorde då Ulrika? Inom SCA:s ekologiska landskap Oringsjö, öster om Näsåker i Ångermanland, tog hon slumpvis ut åtta unga (30-69 år), åtta medelålders (70-119 år) och åtta äldre (över 120 år) bestånd. Inom vart och ett av dessa 24 bestånd undersöktes en slumpvis uttagen 1000 kvadratmeter stor provyta. På varje provyta mättes alla stående träd och dessa trädets lavflora, upp till 2 m höjd, undersöktes i detalj.

Resultat blev mycket intressant. Det totala antalet lavararter som påträffades var 131, varav 61 skorplavar och 23 knappåls-lavar. Antalet lavararter var 51 % högre i den äldsta åldersklassen än i den yngsta. Av skorplavar på gran var artantalet 61 % högre i äldsta klassen och av knappåls-lavar 267 % högre.

Följande arter på gran var vanligare i äldsta åldersklassen: garnlav (*Alectoria sarmentosa*), puderlav (*Cladonia ceno-tea*), *Lecanora hopoptella*, bitterlav (*Pertusaria amara*), *Varicellaria rhodocarpa*, *Pertusaria ophthalmiza*, barkkornlav (*Lopadium disciforme*), cinnoberflamlav (*Pyrrospora cinnabarina*), vitgrynig nållav (*Chaenotheca subroscida*), *Chaenothecopsis pusilla*, grön spiklav (*Calicium viride*), *Mycocalicium*

subtile, ärgspik (*Microcalicium disseminatum*) och liten svartspik (*Chaenothecopsis nana*). Av dessa arter på gran var det speciellt vitgrynig nållav, bitterlav och ärgspik som kunde klassas som indikatorarter för granskog med stor artrikedom.

Av rödlistade arter (enligt de definitioner som gällde före rödlista 2000) påträffades följande: Brokig tagellav (*Bryoria bicolor*), violettgrå tagellav (*Bryoria nadvornikiana*), kornig nållav (*Chaenotheca chlorella*), brunpudrad nållav (*Chaenotheca gracillima*), nordlig nållav (*Chaenotheca laevigata*), brun nållav (*Chenotheca phaeocephala*), vitpudrad svartspik (*Chaenothecopsis viridialba*) och trädbasdynlav (*Micarea globulosella*). Av dessa påträffades endast en art i de yngsta bestånden (violettgrå tagellav), medan de medelålders innehöll fyra och de äldsta sju arter.

Ulrika undersökte också om andra faktorer än beståndsåldern kunde förklara skillnaderna i artrikedom och förekomst av rödlistade arter, men så var inte fallet. Sådana variabler som grundyta eller mängden död ved hade inget inflytande på antalet lavararter eller förekomsten av rödlistade lavar på stående trädstammar.

Slutsatsen av den gjorda studien blir mycket tydlig. Ulrika konstaterar att den omloppstid på 90-100 år, som är vanlig i skogen i dag, är för kort för att livskraftiga populationer av många lavararter ska kunna upprätthållas.

Betydelse för naturvärden

Miljövårdsberedningen skattade i SOU 1997/97, "Skydd av skogsmark, behov och kostnader" hur mycket skog som behövde undantas från skogsbruk. Om 40 år

bedömdes behovet vara att 10% av arealen skulle vara undantagen. Om 10 - 20 år borde 4 % vara undantagen (bägge siffrorna gäller nedom fjällskogen).

Enligt Skogsstatistisk årsbok var andelen skog över 120 års ålder i Gävleborgs län under perioden 1994-98 endast 6,5 %. I dag är den andelen ändå lägre och de gamla skogarna fortsätter att försvinna. Om vi ska ha 10 % i reservat om 40 år bör omedelbart avverkningssnitt införas för all skog över 120 år. Även om detta görs, kommer vi att ha svårt att uppnå naturvårdsmålet.

Ett annat sätt att belysa problemet är att utgå från siffran för skog med höga naturvärden enligt de bedömningar som har gjorts av statliga myndigheter. Cirka tre procent av skogen bedöms ha höga naturvärden. Uppenbarligen räcker detta knappt till för att uppfylla ens det kortsiktiga målet, än mindre det långsiktiga (40 år). För att nå målet behövs avsevärda arealer därutöver. Ulrikas uppsats visar att dessa arealer finns i skog över 120 års ålder. All skog över 120 års ålder måste alltså lämnas orörd eller brukas med naturvård som målsättning om bevarandemålet ska kunna uppnås.

Källor

Nordin, Ulrika, 2000. How does stand age influence species richness of epiphytic lichens in managed forests?, Degree thesis 20 p. Dept. of studies in Biology and Environmental Science, Umeå University.

Skogsstatistisk årsbok 2000, Skogsstyrelsen.

Statens Offentliga Utredning (SOU) 1997:97, Skydd av skogsmark, behov och kostnader.



Taigaskinn *Laurilia sulcata*, Dorotea, Risbäck, Oxvattenberget,
30 juli 2000.

Samtliga foton:
Anders Delin



Vitmosslav *Icmadophila ericetorum*, Stenbäck, Borga, Dorotea,
1 augusti 2000.



Granurskog på Vallmyrknula, Risbäck, Dorotea, 31 juli 2000.

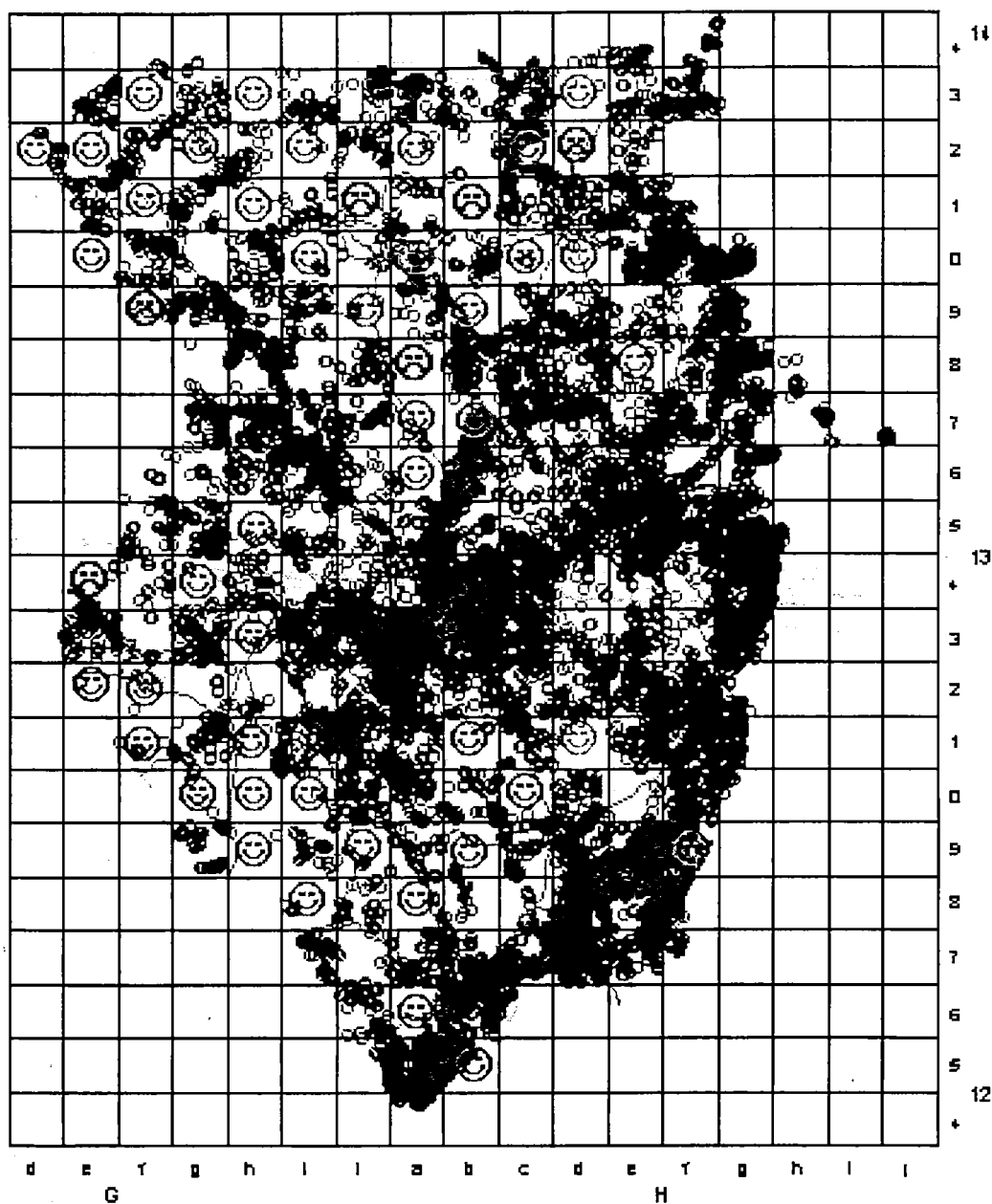


Brunpudrad nållav *Chaenotheca gracillima*, Dorotea, Risbäck,
Vallmyrknula, 31 juli 2000.

☺ Inventerad ruta 2000 med <100 arter 1999

Peter Ståhl

☹ Oinventerad ruta med <100 arter



Forskningsresan i Naturvårdens Utmarker 2000

Anders Delin

Forskningsresan i Naturvårdens Utmarker avser ju att ge underlag för länsstyrelsernas arbete med reservatbildning i skog, samtidigt som den ska ge tillfälle till kunskapsutbyte och upplevelser för deltagarna. Resultatet av förra årets Forskningsresa, till Ytterhogdal, blir gradvis tydligare. En av deltagarna, både då och i år, Göran Eriksson, håller på med avgränsningar av reservat i Känne kronopark på Länsstyrelsens uppdrag. Våra preliminära avgränsningar kan då komma att modifieras, men vårt syfte kommer troligen att nås, kanske också med större precision.

Årets Forskningsresa i Naturvårdens Utmarker gick till södra Lappland. Planen är ju att växla mellan ett nordligare och ett sydligare resmål och detta år för vi norrut. Per-Anders och Kerstin (tidigare Nyholmer) Persson i Dorotea stod för planeringen. Huvuddelen av exkursionsmålen var i fjällnära skog och en väsentlig del av dem på Fastighetsverkets mark.

Den fjällnära skogen borde lämnas helt i fred, och vi borde inte vara tvungna att titta på naturvärdena i dess enskilda delar för att utverka skydd för dem. Ändå pågår avverkningar där och förmodligen kommer avverkningar i fjällnära skog att öka nu när naturvård i skogen åter är en lågprioriterad fråga.

Per-Anders och Kerstin hade planerat Forskningsresan förträffligt. En av de viktigaste omständigheterna är ju kostnaden. Per-Anders hade även i år lyckats

få rikligt med pengar från sponsorer, så att logi, resor inom området och en del av måltiderna var gratis för de deltagande. Som alla vet är ju forskare inom det biologiska området som regel ganska fattiga, varför dessa pengar var mycket välkomna. Sponsorerna tackas särskilt i slutet av denna artikel.

I artförteckningarna nedan anges om arten är rödlistad enligt rödlista 2000:
NT = Near Threatened, nästan hotad
VU = Vulnerable, sårbar
EN = Endangered, hotad
DD = Data deficient, kunskapsbrist.

Låitavare

Första målet, som besöktes den 29 juli, var domänreservatet Låitavare, 26 km SO om Risbäck, där markägaren Fastighetsverket ville ha mer dokumentation om naturvärdena. Koordinaterna är 71535 14997. Jag deltog inte den dagen, varför jag ger en summarisk beskrivning. Det mest anmärkningsvärda fyndet bland kärlväxterna var lappranunkel (*Ranunculus lapponicus*, NT). Av rödlistade svampar fanns harticka (*Inonotus leporinus*, NT), rosenticka (*Fomitopsis rosea*, NT), gränsticka (*Phellinus nigrolimitatus*, NT), ostticka (*Skeletocutis odora*, VU) och kristallticka (*Skeletocutis stellae*, VU).

Oxvattenberget

Den 30 juli besöktes först ett c:a 20 hektar stort område på Oxvattenbergets sydöstra

sluttning, där det växer en ovanligt grov och urskogsartad granskog. Området ligger 17 km VNV om Risbäck och gränsar till Rödingsjöns domänreservat. Markägare är Fastighetsverket, vars planer för skogen där är obekanta för oss. Koordinaterna är 71855 14710.

Här finns enstaka granar med en omkrets över tre meter. Boniteten är tämligen hög, så de är också ganska långa. Jag försökte provborra ett tiotal granar, men resultatet blev tämligen klen, eftersom alla granar var mer eller mindre rötade inuti. Många lät ihåliga när man knackade på dem. Andra var mer solida, men hade ändå i centrum ett större eller mindre rötat parti. Virkesvärdet i detta område torde alltså vara ganska lågt.

Skogen innehåller mycket små mängder av andra träds slag. Inga tallar finns, däremot lite björk, sälg och rönn. Man ser inga avverkningsstubbar, varken av tall eller gran. De enda spår av mänsklig verksamhet man kunde upptäcka var en planta av rölleka och lite vårbrodd och dagglåpa i nedre delen av sluttningen. Om dessa har kommit in med hötransporter till hästar i samband med avverkning eller om de har med fåbodräft att göra, vet vi inte.

Granskogen är full av garnlav och andra hänglavar. Att dessa lavar kan trivas i en sydostsluttning förklaras väl av läget så långt norrut, och så högt över havet, mellan 540 och 600. Humiditeten här uppe är sannolikt hög, vilket också antyds av att hjortron växer på block, något som jag aldrig har sett i Hälsingland.

Bland kärlväxterna var det särskilt högrörerna som gav området karaktär. Mängder med hässlebrodd, skogsrör, kransrams, ängssyra, lundarv, smörbollar, stormhatt, skogsnäva, borsttistel, fjälltolta

och kärrfibbla växte i de fuktiga delarna. Under den höga vegetationen såg man mycket blad av fjällviol. Andra arter som gynnades av den fuktiga mullrika miljön här var: lopplummer, ängsfräken, repestart, fjällstarr, ormbär, skogsnycklar, grönyxne, rödblåra, smörblomma, ögonpyrola, fjällförgätmigej, norsknoppa och maskros.

Som vi hade märkt under föregående års besök i fjällnära skog var det omöjligt att hitta knärot, medan däremot hönsbär var riktigt vanligt. Andra fjällväxter, som förekom i denna miljö, var groddsvingel, ripvide, fjällruta, fjälldunört, lappljung, fjällskräp och fjällskära, alla dessa dock bara i mindre mängd. En kuriositet är väl att vi inte lyckades hitta brunrör, som annars är vanlig även i fjälltrakterna. Endast skogsrör växte där, tillsammans med högrörerna.

Mossorna blev detta år sämre undersökta än vanligt eftersom Gunnar Ersare inte deltog. Vi lade dock märke till mörk husmossa och skogshakmossa. Lavarna efterforskades noggrannare. Där fanns ludd-, stup-, gytter- och skrovellav (*Lobaria scrobiculata*, NT) på sälg. På granbark såg vi gammelgranslav, sotlav, vitgrynig nållav, brunpudrad nållav (*Chaenotheca gracillima*, NT) och vitskaftad svartspik (*Chaenothecopsis viridialba*, NT).

Som nämnts var så gott som alla granarna angripna av rotticka, som man naturligtvis också fann fruktkroppar av. Andra gransvampar, som på egen hand eller i samarbete med insekter, snö- och vindskador eller hög ålder får granarna på fall, påträffades också: klibb-, gran-, tråd- och harticka. Vi fann också följande arter som kommer på den liggande granstammen: Gränsticka, rosenticka, ullticka, tickmussling, lappticka (*Amylocystis*

lapponica, NT), ostticka, doftskinn (*Cystostereum murraini*, NT), rynkskinn (*Phlebia centrifuga*, NT) och taigaskinn (*Laurilia sulcata*, VU). På granstammar växte gammelgransskål.

Lavskrikan jamade, vi såg spår efter tjäder och tretåig hackspett (*Picoides tridactylus*, VU), och Gunnar Sjödin rapporterade violettbandad knäppare (*Harminius undulatus*, NT).

Det samlade intrycket av denna skog var att den för det första tycktes ha lågt virkesvärde på grund av omfattande rotröteangrepp. Dess innehåll av rödlistade arter var mycket stort, främst svampar, men även några lavar, en skalbagge och en fågel. Om ingrepp i fjällnära skog överhuvudtaget ska diskuteras, är det i varje fall otänkbart att acceptera avverkning i en skog med dessa kvalitéer.

Spanjebäcken

Efter besöket i Oxvattenberget för vi samma dag 5 km västerut till ett för avverkning planerat område vid Spanjebäcken, som rinner från Spanjetjärn. Koordinaterna är 71838 14661. Där har Fastighetsverket nyligen avverkat området öster om bäcken och lämnat en smal bård längs bäcken, på vissa ställen knappt en trädlängd. Nu planeras avverkning på andra sidan, och man har även där satt gränsen på bara en knapp trädlängds avstånd från bäcken.

Spanjebäcken bildar ett litet fall i övre delen av det aktuella området, och rinner sedan genom grandominerad skog, delvis sumpskog nere mellan grovblockiga moränåsar. Den delar sig också i två grenar, som omsluter ett kanske hektarstort skogsparti.

Skogen här är också grandominerad,

men inte lika gammal och orörd som i Oxvattenberget.

Artlistan blev inte heller så lång, och vi enades om att argumentera för att en bredare skyddszon mot bäcken ska lämnas på västra sidan av bäcken.

Vallmyrknula

Den 31 juli besöktes ytterligare en fjällnära skog, som på kartan saknar väg, men i verkligheten ligger intill ett ganska färskt hygge, som naturligtvis har uppkommit kring en tämligen ny skogsbilväg. Markägare är Fastighetsverket, vars planer med området är för oss okända. Trots gropig väg, på grund av skador som uppkommit tidigare under den regniga sommaren, tog Per-Anders Persson oss dit i den stora buss, som vi färdades i under hela Forskningsresan. Fördelarna med att ha en buss i stället för privata bilar är flera. Dels tappar man inte bort någon bil i vad som ibland kan bli en ganska lång karavan. Dels har man goda möjligheter att via bussens högtalare informera och diskutera under resan, som även om den bara är ett par mil kan ta ganska lång tid.

Vallmyrknula (= Vallmyrknölen på rikssvenska) ligger söder om, och gränsar till, Gitsfjällets naturreservat. Det är ett berg som når 622 m. ö. h. Det ligger 8 km N om Risbäck, koordinater 71855 14870. Arealen är c:a 70 ha. Ägare är Fastighetsverket.

Skogen i bergets sydsluttning är mestadels trivial, tämligen ung skog, men i nord- och ostsluttningarna står urskogsliknande granskog med inslag av björk och sälg. Det är tämligen hög bonitet och tämligen långa och grova träd. Det finns mycket rikligt med stående och liggande död ved, mest av gran. I öster gränsar skogen till det färska hygget.

Kärlväxtfloran var här inte särskilt märklig. Av mer krävande arter fanns kransrams, ormbär, bergsslok, hässlebrodd, grönkulla, skogsnycklar, smörbollar, stormhatt, hägg, fjällviol, ögonpyrola, fjälltolta och kärrfibbla. Fjällven, fjälltimotej och norrlandsfibbla (*Hieracium* sect. *foliosa*) är vanliga arter här uppe, men främmande för en sörlänning.

Mossorna får representeras av en enda art, vedtrappmossa (*Anastrophyllum hellerianum*, NT), medan lavarna undersöktes noggrannare och gav fler fina fynd: Brunpudrad nållav, knottrig blåslav (*Hypogymnia bitteri*, NT), skrovellav och rödbrun blekspik (*Sclerophora coniophaea*, NT).

Efter att ha strosat runt i den glesa och mycket vackra urskogsmiljön på jakt både efter ovanliga arter och efter vackra fotomotiv fann jag Tony Berglund sittande på knä vid en grov gammal granstam, granskande de olika grå-, brun- och gulgröntonade fläckarna på barken på jakt efter de som kunde förtjäna en noggrannare granskning under luppen. Han var ute efter bl.a. de av Ulrika Nordin i sin 20-poängsuppsats nämnda sällsyntheterna trädbasdynlav (*Micarea globulosella*) och barkkornlav (*Lopadium disciforme*). Det såg ut som om han hade lyckats med det, och vi följdes sedan åt en liten bit och tittade även på andra stammar. På en medelgrov tämligen gammal sälk fann vi tillsammans en *Arthonia*-art, som nog är mörk rödprick (*Arthonia incarnata*, EN, det. Tony Berglund), ytterligare ett anmärkningsvärt fynd.

En annan i gänget, som har en tendens att dyka upp oförmodat är den snabbfotade Göran Eriksson, som i allmänhet har skaffat sig både en bra överblick över

skogen naturvärden och en diger artlista när han "varvar" de något långsammare inventerarna. Han kom när jag stod med kameran inför ett vackert fjällskogsmotiv och rapporterade en stor del av följande lista, som blev summeringen efter avslutat besök: Rosa jodskinn (*Amylocorticius subincarnatum*, DD, det. Göran Eriksson), lappticka, stjärntagging (*Asterodon ferruginosus*, NT), rosenticka, harticka, taigaskinn, gränsticka och ostticka.

Av fåglar såg vi inte mycket, men kunde konstatera närvaron av följande: Spillkråka, tretåig hackspett och tjäder.

Efter summeringen av allas intryck, som delvis gjordes i bussen på väg hem, kunde vi enas om att bergets nord- och ostsluttningar har mycket stora naturvärden på grund av skogens tillstånd som liknar urskog och på grund av förekomsten av 14 rödlistade arter, varav tre i hotkategori VU = vulnerable, sårbar och en i kategori EN = endangered, hotad. Områdets urskogsliknande delar (huvudsakligen nord- och ostsluttningarna) borde undantas från skogsbruk.

Vägprojekt Borga – Saxnäs

Vägen mellan Dorotea och Risbäck fortsätter mot nordväst till Borgafjäll och gränsen mot Jämtland, där den slutar. Borgafjäll är ett turistmål, främst vintertid. I dalgången närmast nordost därom ligger Saxnäs, som har väg mot sydost till Vilhelmina. Mellan dalarna finns ingen väg förrän halvvägs ner till Dorotea och Vilhelmina. Dorotea kommun har sedan länge önskemål om en väg mellan Borgafjäll och Saxnäs, till fördel för både permanent boende och turister. Den på kartan planerade vägen löper genom nordvästra änden av Gitsfjällets naturreservat. Vägbygget har förmodligen inte hög

prioritet, men i Naturskyddsföreningen i Dorotea-Åsele har man tyckt att det vore bättre att förekomma än att förekommas, vilket var orsaken till inventeringsinsatsen den 1 aug. Koordinaterna för den sträcka vi gick är 71894 14745 till 71918 14742

Anders Bringskog gick före med kompass och snitslade den sträckning vägen hade på kartan. Efter kom deltagarna, med högst varierande hastighet. Först gick vi en och en halv kilometer genom skog utanför reservatet, därefter lika långt inom detta. Skogen var även här gammal och mer urskogsartad ju längre upp emot reservatet man kom. Även här var det stora ytor med granskog på mark med rörligt markvatten. Högrörerna frodades i surdrågen: Hässlebrodd, skogsrör, ormbär, kransrams, skogsnycklar, ängs-syra, smörbollar, stormhatt, strätta, kvanne, vänderot, fjällskära, fjälltolta och kärrfibbla. Här hittade Kerstin Persson även blågull och lite kambräken.

En sluttningsmyr visade sig ha lite inslag av rikkärtsarter: gräsull, hårstarr, björnbrodd, brudsporre och slätterblomma växte där tillsammans med rikkärtsmossor som gyllenmossa och purpurvitmossa. För en sörlänning var det nytt att på myren se mängder av blad av fjällruta när man kröp och letade efter andra små arter i mosstäckets ytskikt.

Skogen blev allt glesare och mer "parkartad" ju längre upp i reservatet man kom, med grova och kanske bara 15 meter höga granar blandade med lägre björkar. Många granar var särpräglade individer. Efter toppbrott på grund av stor snölast bildas ofta en ny topp av en eller flera grenar som växer uppåt, först i en krok. Allehanda andra skador av snö och vind repareras på skilda vis. Grova lågor fanns överallt. I gläntorna mellan trädgrupperna

blommade mängder av gullris.

För den som i Hälsingland eller Gästrikland funderar över staggens naturliga hemvist och invandringshistoria gav denna glesa fjällnära skog en sannolik förklaring. Visserligen har även denna skog sannolikt betats under några hundra år, men de mattor av stagg som fyllde många gläntor gav intryck att vara naturliga på platsen.

Både Göran, Toni och jag snokade rätt på rödbrun blekspik. Vanlig sotlav (*Cyphelium inquinans*) var inte svår att finna, men Toni fick fatt även på liten sotlav (*Cyphelium karelicum*, NT). Dessutom hittade han norsk näverlav (*Platismatia norvegica*, VU) på grangrenar och skorp-gelélav (*Collema occultatum*, NT) på rön. Andra ovanliga arter längs denna tänkta väggata var knottrig blåslav, brunpuddrad nållav och kortskaftad ärgspik.

Skörden av ovanliga vedlevande svampar var inte sämre här än i de tidigare besökta urskogslika skogarna: taigaskinn, harticka, lappticka, ostticka, rosenticka, ullticka, gränstikka, rynkskinn och doftskinn.

Insektsfaunan var också rik, med kortvingarna *Olisthaerus megacephalus*, NT och *Olisthaerus substriatus*, NT, samt violettbandad knäppare och bronsbjon (*Callidium coriaceum*, NT).

Lavskrika och fjällvråk visade sig och efter tretåig hackspett, tjäder, mård och björn fann vi spår.

Naturligtvis kan vägprojektören säga att så här ser stora delar av skogen ut i dessa fjällnära trakter. Det är antagligen sant, men just närvaron av stora orörda eller nästan orörda skogar är ju i ett europeiskt perspektiv något så ovanligt, att det är ett värde i sig själv. Det handlar

i dessa delar av Sverige inte bara om att bevara de arter, som finns i dessa skogar, utan även skogen själv i hela dess mäktighet. På längre sikt torde turismen i regionen gynnas mer av att dessa marker får förbli väglösa.

Månsberget, Dorotea

Den 2 augusti, som blev sista dagen, flyttade vi oss ner från fjällskogen i riktning mot Dorotea, till ett sedan hundra år känt och omskrivet berg av sydbergskaraktär, Månsberget. Det ligger i nordostkanten av den långa mer eller mindre bebyggda dal, i vars botten Ormsjön löper flera mil. Månsberget har jämförts med Tåsjöberget på andra sidan gränsen mot Jämtland. Bägge har branter mot söder och sydväst och bägge är delvis uppbyggda av basiska bergarter. I Månsberget är det basiska skifferar som ger upphov till rikligt utsipprande markvatten med ett förmodligen högt pH, som vi dock inte mätte. Den intressanta branten och sluttningen är 2–3 km lång, till största delen klädd med skog med gran, tall, björk, asp, sälg och gråal.

Den senaste botanist som skrev om Månsberget var Elisabeth Nilsson, som där gjorde sitt examensarbete vid Umeå Universitet 1989. Hon beskrev (liksom de flesta av hennes föregångare), bara kärlväxtfloran, och lade till en del arter till listan, bl.a. skogsrör som tydligen var mindre bekant för tidigare botanister på platsen. Det område i Månsberget, som vi inventerade, har anmälts till avverkning av markägaren, SCA, och sträcker sig mellan koordinaterna 71443 15135 och 71441 15144.

Månsbergets kärlväxtflora är verkligen imponerande artrik, med många arter som är vanligare söderut, t.ex. örnbräken,

strutbräken, lundgröe, vispstarr, underviol och skogstry, och många som gynnas av högt pH och god näringstillgång, t.ex. finbräken, hårstarr, brudsporre, norma och guckusko. Till artrikedomen bidrar också att berget sedan länge har varit intensivt utnyttjat för skogsbyte och att bebyggelse och viss odling har funnits en bit upp i sluttningen. Många kulturmarksarter påträffas där ännu i dag, trots att skogen har slutit sig.

Fastän så många varit där före oss kunde vi ändå berika listan med tre arter: skogsfru (*Epipogium aphyllum*, NT), som Lotta Delin fann och storgroe och trådfräken, som jag själv hittade. Alla dessa tre arter såg vi bara få exemplar av. Det var tydligt att vi på Månsberget var i en betydligt varmare klimatzon än föregående dagar. Här fanns massor av knärot, nu vackert blommande.

Skogen i denna bergssluttning är inte särskilt gammal och det finns måttliga mängder död ved. Ändå påträffades en lång rad kryptogamer som är mer eller mindre beroende av gammal skog. Det mest uppseendeväckande fyndet var blackticka (*Junghuhnia collabens*, VU) på fem lågor, varav tre upptäckta av Göran Eriksson. Denna art tycks vara knuten till bördiga skogstyper, som det verkligen var fråga om här.

För övrigt fanns skogshakmossa på mark och platt fjädermossa på liten lodyta. Vi hittade också kornig, brunpudrad och vitgrynig nållav, skorpigelélav (Toni Berglund), skrovellav, luddfingersvamp, renspling (Birgitta Gahne), rosenticka, ullticka, gränsticka, ulltickeporing (*Skeletocutis brevispora*, VU) och stor aspticka (*Phellinus populicola*, NT).

Gunnar Sjödin rapporterade nordlig plattbagge (*Dendrophagus crenatus*, NT)

och *Olisthaerus substriatus*, NT.

Redan det rykte Månsberget har bland befolkningen, både lokalt och i universitetsstäderna, borde ge skogen där ett så högt värde att avverkning allvarligt borde ifrågasättas. När det nu visar sig att inte bara kärlväxtfloran är rik, utan även kryptogamfloran och insektsfaunan, stärks naturvårdsargumenten. Trots att skogen inte är särskilt gammal eller orörd och trots att mängden död ved inte är på topp, borde området antingen undantas helt från avverkning eller avverkas på ett gammaldags sätt, genom blädningshuggning och med kvarlämnande av många gamla träd som får dö och brytas ned på plats. Det är inte troligt att ägaren, SCA, finner en så skonsam avverkningsmetod lönsam.

Lapplands skogar i internationellt perspektiv

Vi har nu tre olika år besökt Dorotea med skog både ovan och nedan fjällskogsgränsen. Det första och vid upprepade tillfällen bekräftade intrycket är att det i dessa trakter finns oerhört mycket mer av skog med höga naturvärden än i Gävleborgs län. Detta är en naturlig följd av att dessa trakter berördes senare av dimensionsavverkningarna och även av det moderna skogsbruket. Bilvägnätet utbreddes sig senare och är fortfarande mindre heltäckande än i X län. Skogens produktivitet är lägre, vilket leder till att det ekonomiska utbytet av skogsbruket blir lägre. Återbeskogningssvårigheter sätter också vissa gränser för skogsutnyttjandet. Det finns ju en officiell gräns för svårförnygrad skog, som löper betydligt längre neråt sydost än gränsen för fjällnära skog.

De kvarblivna resterna av urskog och gammelskog har inte mindre värde därför att de här omfattar rätt stora arealer och stor andel av den totala arealen av produktiv skogsmark. Varje del av skogen som innehåller rödlistade arter har högt naturvärde och ingen del med högt naturvärde bör få spolieras genom avverkning.

Den nuvarande attityden bland skogsägare och i skogsvårdsorganisationen i de nordliga länen är att urskog, naturskog och skog med många rödlistade arter är så vanliga i dessa trakter att man inte kan klassa alla som nyckelbiotoper eller på annat sätt undanta dem från produktion. Man vill inte tillämpa den gällande definitionen av nyckelbiotop: En skog som innehåller eller kan förväntas innehålla rödlistade arter.

Denna inställning kan inte accepteras, varken i ett regionalt, nationellt eller internationellt perspektiv. Skogsvårdslagen som trädde i kraft 1994 föreskriver att hotade arter ska bevaras. Speciellt i ett internationellt perspektiv är det troligt att de ännu oexploaterade skogarna i Norrlands inland och fjälltrakter i en snar framtid kommer att ha ett större värde som skog än som plankor och pappersmassa.

Sponsorer

Ett stort tack riktar vi till följande sponsorer som gjorde Forskningsresan så billig för de deltagande:

Länsstyrelsen i Västerbottens län

Dorotea kommun

Fastighetsverket

Naturskyddsföreningen i Gävleborgs län

Naturskyddsföreningen i Västerbottens län

Vattenpest *Elodea canadensis* ny för Söderhamns kommun

Ake Agren

Vid Ålsjön, ruta 14H9d, har man med en vattenmaskin muddrat och tagit bort vass och därmed skapat nya öppna vattenytor. Där fann jag nu i sommar vattenpest tillsammans med icke blommande dyblad och på stränderna mot vattnet massvis av högväxta nickskärar. Under inventeringen 1997 och inför restaureringen av Ålsjön i det pågåendet millionprojektet, åkte jag båt för att leta vattenväxter men såg då ingen vattenpest.

Eftersom enbart honplantor förekommer i Norden så sprids arten med hjälp av lossbrutna skottdelar och sedan vegetativt och det gör den så bra (eller illa) och

så snabbt som pesten. Detta passande? Namn fick den av Nathorst i en tidskrift "När och fjärran" år 1870. Vattenpest härstammar från Nordamerika och upptäcktes första gången i Europa 1834 i en damm på Irland, och i Sverige i Skara 1873. Det sägs att den växte i en så stor myckenhet i Hollands hamnar att fartygen hade svårt att ta sig in i hamnarna. Arten har också spritts genom utkast från akvarier där den stundom har odlats. Vattenpest är tidigare känd i Hälsingland bara från Delsbo fg, Bjuråker fg och Norrbo fg.

Lokaler vattenpest

Alla tidigare hälsingefynd av vattenpest är gjorda av Arnold Larsson 1982-1997:

Koordinat	Församling	Lokal
16G3I3343	Bjuråker	MOVIKEN N DELLENS STRAND SJÖSTRAND MED DELS STENSTRAND DELS KÄRR
16G2H4746	Bjuråker	FRIGGESUND SMÅBÅTSHAMNEN
16G4G4441	Bjuråker	NEDRE FLÄSMASJÖN STENIG SJÖSTRAND MOT SKOG
16G4G0737	Bjuråker	DALÅN (FÖRE UTLOPPET I SVÅGAN) SVAGT STRÖM- MANDE Å MED SAND-GYTTJESTRÄNDER
16G5G1639	Bjuråker	ÖVRE FLÄSMASJÖN SJÖSTRAND-BOTTEN STEN-SAND- GYTTJESTRAND
16G2H3546	Bjuråker	OLPERSUDDEN NORRA DELLEN SANDIG SJÖBOTTEN
16G1I3738	Delsbo	DUVNÄSBÄCKENS MYNNING I S. DELLEN STRAND SAND GYTTJA
16H1A2405	Norrbo	HÅLSJÖVIKEN STRAND STRANDÄNG
16G2I0529	Norrbo	NORRBO ÅN DAMM
16G2I0428	Norrbo	NORRBO ÅN ÅSTRAND+DAMM MED ANKNYTN.TILL ÅN MED OMGIVANDE STRANDPARTI
16H1A2404	Norrbo	HÅLSJÖVIKEN JORDTIPP-STRAND MOT NÄRINGSRIK VIK AV DELLEN

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

Medlemsregister september 2000

211 medlemmar varav 11 familjemedlemmar

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

Adressändringar sänds till Birgitta Wannberg.

Ingrid Alm-Elmeborg	Sandhamnsgatan 42E, 2tr	115 28 Stockholm
Alf Albertsson	Sjösveden	816 95 Åmotsbruk
Bert Andersson	Sjöberget 1A	784 68 Borlänge
Gullan Andersson	Åkerslundsvägen 18	810 22 Årsunda
Inga Andersson	Agavägen 16B	811 60 Sandviken
Magnus Andersson	Lillhammarvägen 3	824 40 Hudiksvall
Nils Andersson	Sandarne 7178	815 91 Tierp
Peter Andreasson	Hienshyttan 7	770 70 Långshyttan
Bo Appel	Majgården, Sjurberg	795 32 Rättvik
Mora Aronsson	Övergran kyrkängen	746 93 Bålsta
Seija Aspenberg	Norråsvägen 44	805 91 Gävle
Mats Axbrink	Blockvägen 34B	824 34 Hudiksvall
Gunnar Bakken	Barrvägen 1	803 25 Gävle
Björn Belfrage	Fjärde Tvärgatan 51	802 82 Gävle
Berit Berglund	Sättrahöjden 31, 4 tr	806 34 Gävle
Bo Bergsman	Vassvägen 2	814 91 Furuvik
Magnus Bergström	Stortjärn 9286	762 96 Rimbo
Anders Bertilsson	Bäcksholm	565 91 Mullsjö
Lars Björs	Skålbo 4158	820 40 Järvsö
Sigvard Bodin	Snarböle 3494	826 94 Norrala
Gunnar Bodlund	Kaptensgatan 9A	826 37 Söderhamn
Roland Borgström	Floravägen 3 G	437 31 Lindome
Lennart Bratt	Hällby 1520	730 70 Västerfärnebo
Kerstin Bryntse-Andreassen	Slättlandsvägen 5	816 92 Lingbo
Carl-Eric Carlsson	Föränge 1067	820 40 Järvsö
Berndt Carrington	Hästbergsringen 18	791 36 Falun
Birgitta Classon	Västra Vägen 28A	803 24 Gävle
Anna Dahlbeck	Hålsjö 8484 Norrbo	820 64 Näsvisen
Ingegerd & Nils Dahlberg	Regementsgatan 30	831 35 Östersund
Mikael Dahlbom	Ugglevägen 13B	802 64 Gävle
Anne-Marie & Göran Dahlbäck	Gråbergsvägen 20	805 95 Gävle
Mats Dahlén	Stigs källa 3	806 41 Gävle
Bengt Danielsson	Kremlevägen 3	756 46 Uppsala
Peter Danielsson	Stöpsjöhyttan	682 91 Filipstad
Maria Danvind	Holm 300	881 95 Undrom
Kaj Davidsson	Hjalmarsvägen 15	289 31 Knislinge
Lotta & Anders Delin	Kulgatan 40	811 71 Järbo
Janne Edelsjö	Kadettgatan 5	113 33 Stockholm
Gunnel & Malte Edman	Långängesvägen 2	820 10 Arbrå

Margareta Edqvist	Syregatan 19	571 39 Nässjö
Joakim Ekman	Kampementsgatan 8	115 38 Stockholm
Torbjörn Eliasson	Pl407D	820 50 Los
Håkan Englund	Tomtasvägen 7	818 91 Valbo
Roger Englund	Forsa	743 93 Vattholma
Solveig Englund	Söderåsen 4438	820 70 Bergsjö
Åke Englund	Ordensgatan 11A	820 10 Arbrå
Per-Olof Erickson	Lerduvevägen 70	802 64 Gävle
Bo Eriksson	Västerfärnebo naturkonsult Box 43	730 70 Västerfärnebo
Elsa Eriksson	Pl 74	828 93 Voxnabruk
Gun-Britt Eriksson	Box 11056	800 11 Gävle
Sten Eriksson	Tuvstarrvägen 32	806 36 Gävle
Gunnar Ersare	Ringvägen 2	820 60 Delsbo
Hans Ferm	Hagvägen 15	821 41 Bollnäs
Margareta Ferm	Enskogen 262	820 42 Korskrogen
Alf Forsblom	Sanna 1034	820 40 Järvsö
Lars-Henrik Forssblad	Tingsvägen 11	824 43 Hudiksvall
Signe Frank	Flästa 3718	820 10 Arbrå
Kajsa v Friesen-Grapengiesser	Snäre 191	827 92 Ljusdal
Sven Erik Färlin	Ö. Hovra 348	820 42 Korskrogen
Hans Granegård	Tallbacksvägen 31D	811 41 Sandviken
Mats Gustafsson	c/o Marianne Gustafsson	
	Vintervägen 32	824 51 Hudiksvall
Niklas Gustavsson	Skiftesgatan 5B	813 34 Hofors
Erik Göthner	Lugnvägen 6	816 30 Ockelbo
Ann Hagermo	Lugna Gatan 23A	802 75 Gävle
Jan Hallén	Ursviksvägen 2A	172 36 Sundbyberg
Lars Åke Haller	Idungatan 4	802 67 Gävle
Peter Hansson	Skeppargränd 6	805 96 Gävle
Jan Hassner	Rådhusgatan 17	827 33 Ljusdal
Arne Hedblom	Alvägen 2	822 31 Alfta
Pia Hedblom & Stefan Flodin	Rävpasset 13B	806 35 Gävle
Gunni & Per Hedkvist	Främlingshemvägen 18	810 22 Årsunda
Pär Hedwall	Berga 6997	826 92 Söderala
Birgitta Hellström	Ringvägen 35	818 41 Forsbacka
Bengt Hemström	Östanåvägen 13B	814 70 Älvkarleby
Bo Henriksson	Gamla Landsvägen 5	828 34 Edsbyn
Stefan Henriksson	Sicksackvägen 25	806 32 Gävle
Elisabeth Hermansson & Victor Li	Myra 2276	820 40 Järvsö
Ann-Margret Hildebrand	Herrgårdsgränd 6	803 25 Gävle

Mats Hindström	Västervret 8	805 97 Gävle
Hans Hultin	Sickervägen 7	805 97 Gävle
Gösta Hällhoff	Vänortsvägen 37, 2tr	824 41 Hudiksvall
Stig Högbloom	Hantverkargatan 26	813 30 Hofors
Johan Höijer	Ängsullsvägen 7	806 36 Gävle
Eva Isaksson	Sjösveden	816 95 Ämotsbruk
Per-Gunnar Jacobsson	Ringvägen 41	820 60 Delsbo
Margareta Jansson	Myrmalmsvägen 66	804 28 Gävle
Erling Jirle	Måsvägen 10B	227 33 Lund
Elisabet Johansson	Nedre Bölevägen 14	820 23 Bergvik
Hans Johansson	Slåttervägen 48	824 40 Hudiksvall
Maj Johansson	Bäcken 682	820 46 Ramsjö
Marianne Johansson	Pl. 2812A	733 91 Sala
Birger Jonsson	Fältspatsvägen 46	806 31 Gävle
Fredrik Jonsson	c/o Nordin Järnvägsgatan 74	890 42 Mellansel
Gun Jonsson	Fältspatsvägen 40, 2tr	806 31 Gävle
Hans Jonsson	Hygabacka 2B	828 34 Edsbyn
Leif Jonsson	Per-Ersgränd 4	820 10 Arbrå
Margareta Jubel	Siggebodavägen 2A	814 30 Skutskär
Sigurd Jönsson	Nordanågatan 8	822 31 Alfta
Lennart Karlén	Rödsippsstigen 1	153 31 Järna
Thomas Karlsson	Skogsväg 46	122 63 Stockholm
Mats Karström	Älvvägen 4	960 30 Voullerim
Olle Kellner	Skogsslingan 35	806 42 Gävle
Lennart Landenmark	Rimfrostgatan 27	802 74 Gävle
Gunborg Lantell	Tenngatan 8	811 54 Sandviken
Arnold Larsson	Johannesberg 3465	820 60 Delsbo
Bengt M P Larsson	Johannesbäcksg 80B, 2tr	754 33 Uppsala
Lars Larsson	Nylandsgatan 10	826 31 Söderhamn
Leif Larsson	Långgatan 79	822 31 Alfta
Ylva Larsson	Trumslagarvägen 13B	804 32 Gävle
Ove Lennström	Brunnsgatan 59D	802 52 Gävle
Gunnar Lenströmer	Häcklingevägen 28	818 91 Valbo
Maria Lind	Myggdansvägen 4F	802 64 Gävle
Anders Lindblad	Malmövägen 84	857 30 Sundsvall
Anders Lindqvist	Floravägen 4A	841 32 Ånge
Sofia Ling och Martin Lord	Brattfors 4016	816 90 Ockelbo
Erik Ljungstrand	Järkholmsvägen Pl 614	436 56 Hovås
Birgitta & Per-Owe Looock	Svangatan 4D	806 46 Gävle

Bertil Lund	Ringarstigen 29	804 23 Gävle
Gunnar Lundblad	Kanikebolsgatan 20	742 36 Östhammar
Åke Lundblad	Televägen 3	814 31 Skutskär
Sune Lundin	Snapplåsgränd 10	826 35 Söderhamn
Bengt-Olof Lundinger	Rågångsvägen 13C	802 62 Gävle
Sven Löhman	Brändströmsgatan 10A	803 24 Gävle
Stig Magnusson	Rävpasset 7C	806 35 Gävle
Åke Malmqvist	Slåttervägen 4A	802 70 Gävle
Per Mellström	Wijberget 10	816 30 Ockelbo
Ingegerd Mickelz	Björkhamregatan 10D	821 31 Bollnäs
Bernt Moberg	Tegelbruksvägen 41	805 98 Gävle
Per-Erik Modd	Malungsgatan 7	821 30 Bollnäs
Karin & Gunnar Nilsson	Brunnsgatan 78	802 51 Gävle
Lisa & Lars Nilsson	Wijberget 18	816 30 Ockelbo
Tage Nilsson	Fasanstigen 8	197 32 Bro
Nadja Niordson	Mariebergsvägen 19	371 43 Karlskrona
Jan Nodén	Norrågen 39B	806 34 Gävle
Anders Nordin	Idungatan 15	195 51 Märsta
Lars-Thure Nordin	Kungsgatan 55, 2tr	745 36 Enköping
Bo Norell	Tredje Tvärgatan 24A	802 84 Gävle
Ingrid Norlén	Masmästarvägen 6	818 32 Valbo
Berndt Nyberg	Grän Rasbo	755 96 Uppsala
Göran Odelvik	Odlingsvägen 10, 6tr	147 50 Tumba
Anne Odmark	Källgatan 2, 2tr	826 30 Söderhamn
John Ohlanders	Koltrastvägen 4 Uttervik	611 95 Nyköping
Stefan Olander	Björkhamregatan 8D	821 31 Bollnäs
Bengt Oldhammer	Oljonsbyn 5290	794 92 Orsa
Christina Olmårs	Hofra 271	820 42 Korskögen
Börje Olsson	Klövjestigen 25	811 38 Sandviken
Eva Olsson	PI 4238A Sjövästa	820 40 Järvsö
Per-Olof Olsson	Skuggvägen 5	806 28 Gävle
Ulf Olsson	Västerrönningen 20	805 97 Gävle
Björn Owe-Larsson	Arbetargatan 23A 1tr	112 45 Stockholm
Aage Pedersen	Vestre Alle 49	DK 9530 Støvring Danmark
Anna Persson	Valla 1429	820 41 Färila
Stefan Persson	PI 2271 Röste	821 94 Bollnäs
Tony Persson	Garvarvägen 32	827 30 Ljusdal
Åke Persson	Skolgatan 12	981 31 Kiruna
Bengt Pettersson	Trollsåsen 2920	830 44 Nälden

Barbro Risberg	Hagmarksgatan 44	813 33 Hofors
Sven Rosenkvist	Trödjevägen 54	805 96 Gävle
Sven Rune	Bergstigen 6	805 98 Gävle
Torsten Röstlund	Gaddaborgsvägen 48	818 32 Valbo
Enar Sahlin	Box 3	430 63 Hindås
Margit Sandberg	Tallvägen 21C	826 34 Söderhamn
Hilding Sandenör	Brunnsgatan 84B	802 51 Gävle
Torgny Sandström	Flerängsvägen 28	814 92 Skutskär
Lars Sjölin	Vallarestigen 30	806 42 Gävle
Erik Skarp	Roslagsvägen 13	113 55 Stockholm
Lillemor Skoglund	Brunnsgatan 73E	802 51 Gävle
Eric Stefansson	Box 94	826 22 Söderhamn
Lennart Stenberg	Fastlagsvägen 13	126 48 Hägersten
Bengt Stridh	Uddstigen 4	725 91 Västerås
Peter Ståhl	Majvägen 30	806 32 Gävle
Erik Sundström	Havregränd 1	811 62 Sandviken
Bo Svartholm	Frimans väg 18	832 54 Frösön
Ulf Swahn	Prästgårdsallén 4B	804 23 Gävle
Bengt Sättlin	Trekanten 38	825 31 Iggesund
Kurt Söderblom	Granbovägen	810 40 Hedesunda
Tor Söderlund	Heidenstamsgatan 47	754 27 Uppsala
Jan-Olof Tedebrand	Silje 4821	855 90 Sundsvall
Jan Teodorsson	Storbrovägen 3	682 33 Filipstad
Göran Törnqvist	Centrumgränd 4	820 78 Hassela
Rosa Wallgren	Box 1448 Valla	820 41 Färila
Kjell Wallin	Kubbovägen 4	805 92 Gävle
Jane Walter	Love Almqvist väg 4A	112 53 Stockholm
Birgitta & Björn Wannberg	Väpnargatan 13A	753 36 Uppsala
Olof Wedin	Utmoravägen 31	805 97 Gävle
Göran Wendt	Högtorpsvägen 142B	352 42 Växjö
Anna-Lena Wennerberg	Bruksgratan 8	818 32 Valbo
Börje Wernersson	N. Källåsvägen 49	428 35 Kålleröd
Rolf Westerlund	Myra 2286	820 40 Järvsö
Torbjörn Westermarck	Ladugårdsvägen 5	187 31 Täby
Kent Westlund	Kallbäck 4659	820 29 Stråtjärä
Carl Johan Wikström	Färjemansgatan 13B, 4tr	831 31 Östersund
Bengt Wilander	Thulegatan 23C	811 60 Sandviken
Rune Wretman	Korpvägen 49	802 64 Gävle

Åke Ågren	Ringvägen 9E	826 50 Söderhamn
Gösta Åslund	Ludvigsbergsvägen 22B	852 34 Sundsvall
Ing Marie Åström	Ren 2515	835 92 Krokom
Nils-Åke Öhlin	Nedre Arbetshusgatan 78A	802 51 Gävle
Edith Östlund	Sund 752	820 46 Ramsjö
Sune Östlund	Övre Backbergsvägen 10	812 03 Kungsgården

Plikt och byte

Alfta bibliotek	Långgatan 65	822 30 Alfta
ArtDatabanken SLU	Box 7007	750 07 Uppsala
Biblioteket Botaniska Muséet	Ö. Vallgatan 18	223 61 Lund
Biblioteket Inst. för systematisk botanik	Box 541	751 21 Uppsala
Biblioteket Inst. för systematisk botanik	Box 461	405 30 Göteborg
Biologiska Mus. Västergötlands Bot. För.	4.e Villagatan 6	504 53 Borås
Bollnäs kommun	Stadshuset	821 80 Bollnäs
Bollnäs kommunbibliotek	Västergatan 12	821 00 Bollnäs
Botaniska avd. Naturhistoriska riksmuseet	Biblioteket, Box 50007	104 05 Stockholm
Botaniska Sällskapet i Stockholm		
Botaniska institutionen	Stockholms Universitet	106 91 Stockholm
Dalarnas Botaniska Sällskap		
c/o Berndt Carrington	Hästbergstr. 18	791 36 Falun
Domänverket Ljusdals Revir	Hantverkargatan 14 B	827 00 Ljusdal
Edsbyns bibliotek	Celsiusgatan 2	828 21 Edsbyn
Fältbiologerna Gävle-Dala	Femte Tvärgatan 20	802 84 Gävle
För. Bohusl. Flora c/o Annica Andreasson	Paternostergatan 28	414 67 Göteborg
För. Norrbottens flora c/o Irma Davidsson	Tallhedsgatan 15	945 32 Norrfjärden
För. Smål. Flora c/o Allan Karlsson	Liljeholmsvägen 6	575 39 Eksjö
Naturrutan i Gefle Dagblad	Box 367	801 05 Gävle
Gotlands Botaniska Förening		
c/o Gun Ingmansson	Bangårdsgatan 10	621 45 Visby
Gävle Kommun	Reg. enheten	801 84 Gävle
Göteborgs Universitetsbibliotek	Centralbiblioteket Box 222	405 30 Göteborg
Hofors bibliotek	Box 135	813 00 Hofors
Hudiksvalls bibliotek	Långgatan 2	824 00 Hudiksvall
Holmen Skog AB Region Iggesund	Box 15	825 21 Iggesund
Jämtlands-Härjedalens Naturskyddsförbund		
c/o Staffan Holmgren	Återgången 1	831 61 Östersund
Korsnäs AB Division Skog		801 81 Gävle
Kungliga Biblioteket	Box 5039	102 41 Stockholm

Linköpings Universitetsbibliotek	Svensktrycket	581 83 Linköping
Ljusdals bibliotek	Box 700	827 00 Ljusdal
Ljusdalsbygden museum	Museivägen 5	827 30 Ljusdal
Lunds Botaniska Förening	Östra Vallgatan 18	223 61 Lund
Lunds Universitetsbibliotek	Box 3	221 00 Lund
Länstyrelsen i Gävleborgs län	Miljövårdsenheten	801 70 Gävle
Miljökontoret	Box 36	801 02 Gävle
Sandvikens folkbibliotek	Box 503	811 25 Sandviken
Sandvikens Kommun	Kultur, Fritid	811 80 Sandviken
Stads- och länsbiblioteket i Gävle	Södra Strandgatan 6	802 22 Gävle
Stockholms Universitetsbibliotek	Svensktrycket	106 91 Stockholm
Söderhamns stadsbibliotek	Köpmangatan 6	826 00 Söderhamn
Umeå Universitet	Avd. för ekologisk botanik	901 87 Umeå
Umeå Universitetsbibliotek		901 74 Umeå
Uppsala Universitetsbibliotek	Box 510	751 20 Uppsala
Värmlands Botaniska Förening	Stöpsjöhyttan	682 91 Filipstad
Västerbottens läns Botaniska Förening	Box 3098	903 03 Umeå
Ölands Botaniska Förening		
c/o Thomas Gunnarsson	Kummelvägen 12	386 92 Färjestaden

Kalendarium

- 7 oktober Utflykt till Österbergsmurens Naturreservat. Samling vid Jetmacken Järbovägen kl. 10.00. Tag med matsäck. Arrangör Naturskyddsföreningen i Sandviken, ledare Leif Kihlström.
- 15 oktober GÄBS höstmöte i Delsbo, hos Gunnar Ersare, se s. 3.
- 21-22 oktober SBF:s föreningskonferens. Norrmalma fältstation vid Erken i Uppland. Vattenväxter tema. Föredragshållare. Potamogeton, småsvalting, Kristianstads vattenrike. Eventuellt exkursion vid Erken.

Råd till författare i VÄX

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

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

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

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



**Manusstopp
20 december 2000**

Innehåll

- 3 GÄBS höstmöte 15 oktober i Delsbo. *Gunnar Ersare.*
- 3 GÄBS hemsida
- 3 VÄX läggs ned?
- 4 Projekt Stugubacken i Hanebo. *Karin Engvall och Kent Westlund.*
- 6 Mellanskog köpte virke från planerat naturreservat. *Anders Delin m.fl.*
- 7 Stor vattenmåra - ny för Hälsingland. *Åke Ågren.*
- 8 Myxomyceter - växter eller djur? *Ove Lennström.*
- 13 Rönnäs i Freluga, Bollnäs - fågellokal med botaniska värden. *Anders Delin.*
- 15 Slåtter på Storåkersbacken. *Per-Olof Erickson.*
- 16 Artrikt dike i Hälsingland. *Åke Ågren.*
- 17 Artrikt dike i Gästrikland - radgräs ny för landskapet. *Åke Ågren.*
- 18 Drama med lycklig utgång i kärret. *Anders Delin.*
- 19 Äldre produktionsskogar innehåller fler rödlistade lavar. *Anders Delin.*
- 21 Inventeringskarta Gästrikland. *Peter Ståhl.*
- 22 Forskningsresan i Naturvårdens Utmarker 2000. *Anders Delin.*
- 29 Vattenpest *Elodea canadensis* ny för Söderhamns kommun. *Åke Ågren.*
- 30 GÄBS medlemsregister.
- 38 Kalendarium.



Karl Johan *Boletus edulis*, monster, Gävle, Trödje 4:15,
21 september 1997.