

# *Daphne*

Årgång 22  
Nr 1 2011



## *Daphne*

Utkommer med 2 nummer/år och ges ut av Botaniska Sällskapet i Stockholm i samarbete med Upplands botaniska förening.

### **Redaktion**

#### *Redaktör*

Hans Rydberg  
Ek, Västergården, 646 91 Gnesta  
0158-10722, 070-394 43 63  
hans@cmag.se

#### *Vice redaktör*

Alexandra Holmgren  
070-228 69 03  
alexandra.holmgren@gmail.com  
*Teknisk redaktör*

Staffan Kihl  
08-7110296, 070-288 88 97  
s.kihl@telia.com

### **Botaniska Sällskapet**

Botaniska institutionen  
Stockholms Universitet  
106 91 Stockholm  
E-post: styrelsen@bsis.org  
Hemsida: bsis.org  
Bankgiro: 5272-8193  
Plusgiro: 196094-7  
Medlemsavgift: 150 kr/år.

### **Upplands botaniska förening**

c/o Avdelningen för växtekologi  
Villavägen 14  
752 36 Uppsala  
E-post: botaniska.sektionen@gmail.com  
Hemsida: sbf.c.se/BSU  
Plusgiro: 327956-9  
Medlemsavgift: 100 kr/år.

### **Prenumerationer**

Ingår i årsavgiften till resp. förening.  
Avgift för separat prenumeration (150 kr/år)  
sätts in på resp. förenings plusgiro.

### **Adressändringar**

Meddelas resp. förening via post eller e-post.

### **Kontakt**

Frågor, material till tidskriften etc. kan skickas till någon i redaktionen eller via e-post till daphne@bsis.org

Årgång 22 nr 1 2011  
ISSN 1101-5527  
Rentryck AB, Tullinge

## **Bidrag till Daphne mottages tacksamt!**

Manus skickas till redaktören via post eller e-post eller till daphne@bsis.org.

### **Instruktion till författare**

Vi ser gärna att du skriver manuskript på dator i något ordbehandlingsprogram. Kontakta redaktionen om du inte kan leverera materialet i digital form. Det redaktionella arbetet underlättas betydligt om vi får filen med manuskriptet via e-post, på diskett eller CD-skiva. Vi kan läsa de flesta ordbehandlingsprogram direkt. Om du använder ett ordbehandlingsprogram som är ovanligt idag, tag kontakt med redaktionen. Gör eventuella tabeller eller uppställningar med hjälp av tabulatorer (ej mellanslag) mellan kolumner. Bifoga gärna utskrift.

**Börja alltid manuskriptet med titeln på artikeln följt av namn på författaren/författarna. I slutet av artikeln ska eventuell citerad litteratur samlas under rubriken "Referenser". Vi ser gärna att artiklarna illustreras. Har du problem med lämplig illustration, ta kontakt med redaktionen i god tid så kan vi säkert hjälpa till. Manuskript kan vara korta eller långa. Planerar du ett manuskript på mer än tio sidor - tag kontakt med redaktionen i god tid! Har du några frågor är du välkommen att höra av dig till redaktionen.**

Omslagsbild: Guckusko, *Cypripedium calceolus*.  
Foto: Maria Forslund

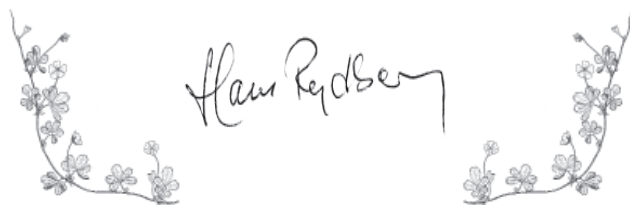
## Redaktören har ordet

Det har nästan blivit sommar. Så långt ögat når är det grönt, grönt i olika toner från gult till blått. Där står träden, de mäktiga, med skrudar av löv fyllda av kloroplaster. Utan dessa skulle inget liv finnas. Under träden lummiga buskar, vilka sträcker sina armar åt alla håll för att försöka fånga det ljus som blivit över när träden fått sitt. Närmast marken, i lövdunklet, en gles matta av härdiga, skuggtåliga ormbunkar. Mellan dessa en miniatyrskog av harsyrans bladpropellar! Här hänger också gula, tynande blad av vitsippor som efter vårens uppvisning i grönt och vitt nu vinkar adjö. Jag sitter här uppflugen på en myrstack i skogens dunkel. Myggorna dansar blodtörstiga runt mitt huvud, myrorna biter ilsket där bak. Närmare naturen än så här kan man inte komma. Mitt i denna sprudlande grönska sjunger fåglar, surrar fän, fladdrar sländor och fjärilar, kryper baggar och slemhala mollusker. Och någonstans i detta sjudande hav av liv lurar spindlar beredda att slå käkarna i nästan vad som helst.

Jag känner mig plötsligt som en art bland alla andra, inte som en naturens gäst utan som en del av helheten. Jag känner mig nästan beredd att be mina medvarelser om ursäkt å mänsklighetens vägnar för det vi ställt till med, för alla träd vi fällt, för all den smörja vi pytsat ut i hav, sjöar och vattendrag och för all den mark vi slukat i vår hunger efter ytterligare välfärd. I takt med att detta sker bildas nu allt fler naturreservat - oaser av s.k. natur

där allt får leva i fred utan risk att behöva flytta eller dö ut. Men i den skog där jag just nu sitter ska det visst byggas bostäder. Och i nästa skog kommer ett nytt köpcenter att slå ner sina klor. Och över de blomrika ängarna häremellan ska snart tuta bilar och byggas viltstaket.

Naturen går mot polarisering - antingen skyddade områden med optimerad skötsel eller ett landskap i utarmning. Utvecklingen sker malande långsamt i stort men i vissa områden kan genomgripande förändringar ske snabbt till följd av politiska signaler om ökade virkespriser eller kommunala beslut om tillväxt. Utvecklingen är inte reversibel! För varje hus vi bygger försvinner inte något annat hus. När en väg byggs, rivs inte någon annan väg i stället. Människan brer ut sig på naturens bekostnad. Hur ser det ut om 50 år, 100 år, 500 år? Vilka värden får vi behålla, vilka försvinner? Vi botanister eller allmänt naturintresserade har idag en viktig uppgift att fylla, då vi kartlägger arters förekomst. Arter som idag är vanliga kan vara sällsynta om några decennier, andra, oftast inkomlingar av olika slag, kan i den globala uppvärmningens spår invadera marker där tidigare våra inhemska arter fick utrymme. Tyvärr får inte vi som lever idag se utvecklingens facit, men vad vi kan göra är att försöka efterlämna en natur som framtidens barn kan få känna sig stolta över att vara en del av.



Hans Rydberg



# Kalkbarrskogen – mer än biologisk mångfald

MARIA FORSLUND

Sveriges vanligaste skog är granskog med blåbärsris. Men det finns andra barrskogar - skogar fyllda med blommande orkidéer på försommaren och färgglada svampar på hösten. De här skogarna är beroende av speciell skötsel och kalkrik mark, vilket är svårt att hitta i vårt land. Eftersom kalkbarrskogen och dess arter är så sällsynta krävs att de *värnas, vårdas och visas*. Värnas från rationellt skogsbruk och gödsling. Vårdas så att arterna trivs och det biologiska kulturarvet bevaras. Visas så att alla får möjlighet att ta del av de trolska och artrika skogarna fulla av spår från mänskliga aktiviteter. I Uppsala län har vi kommit fram till att en kombination av biologiskt, historiskt

och traditionellt material ger bättre vägledning till hur våra kalkbarrskogar kan skötas.

## Internationellt ansvar

Kalkbarrskogarna är sällsynta inte bara i Sverige och i resten av Europa utan även på de andra kontinenterna, vilket gör dem internationellt betydelsefulla. Ett stort antal arter som lever i kalkbarrskogen är rödlistade. Eftersom både miljön och arterna är så ovanliga arbetar Länsstyrelsen med att skydda kalkbarrskogar som naturreservat. Naturvårdsverket har dessutom tagit fram tre åtgärdsprogram, ett för kalktallskog (Nitare 2009), ett för rödlistade fjälltaggsvampar (Nitare 2006) och



På Idöen har kalkbarrskogen fått växa och falla lite som den vill. På marken ser man förra generationen av gran som nu är helt täckt av mossa. Betande djur gör att skogen blir lite mer öppen, men ändå behåller sin karaktär av fuktig kalkbarrskog. Foto: Lars-Thure Nordin.



ett för violgubbe (Aronsson 2006). Trots att exempelvis fjälltaggsvamparna är sällsynta i Sverige så anses vi ha kvar så många arter och i så stora bestånd här att vi har ett särskilt stort internationellt ansvar för att bevara dessa. De uppländska kalkbarrskogarna och deras svampflora har beskrivits i olika sammanhang (Nitare 2005, Rydberg 2007, Nitare 2008, Arnolds 2009 samt Lennartsson, Dahlström & Eriksson 2011).

### Uppland är rikt på kalkbarrskogar

Kalkrika marker finns i stor mängd på Gotland, i västra Jämtland och i Uppland. Ytterligare tolv län har kalkbarrskogar, men inte i samma omfattning. Naturtypen skiljer sig i karaktär mellan landsdelarna. De uppländska kalkbarrskogarna är unika med en flora som normalt hittas i lundar. Här finns även cirka 90 % av landets violgubbar och åtta av de elva arter fjälltaggsvampar som ingår i

åtgärdsprogrammet. De uppländska kalkbarrskogarna finns framförallt längs ett fem mil brett kustbälte mellan Norrtälje i söder och Dalälven i norr.



Karta över kalkbarrskogarnas huvudsakliga utbredningsområde i Uppland. © Lantmäteriet 2005, Ur GSD-fastighetskartan ärende 106-2004/188C.



Lilaköttig taggsvamp. Kalkbarrskogar finns främst i Uppland, Jämtland och på Gotland, men även i andra delar av landet. Vissa svampar är vanligare i vissa landskap som då har ett internationellt ansvar att skydda arterna. Som exempel är Uppland ansvarigt för violgubbe, medan Gotland är ansvarigt för slät taggsvamp och naturtypen kalktallskog. Lilaköttig taggsvamp har båda länen ett ansvar för. Foto: Lars-Thure Nordin.

## Karaktärer och förutsättningar

Några karaktärsdrag för kalkbarrskogarna är:

- Gammal barrskog med lång trädkontinuitet och varierande åldrar på träden.
- Finns på kalkrik eller mineralrik mark.
- Har en hög biologisk mångfald med mykorrhizasvampar, lundflora och orkidéer.
- Är en ogödslad bondeskog, oftast utmark och därför väldigt få fornlämningar.
- Uppvisar ofta flera spår av tidigare skogsbete såsom före detta luckor med rester av rosor, enar, hävdgynnad växtlighet, grova träd med hamlingsspår, granar med grova lågt sittande grenar samt insekter beroende av solbelysta grenar och stammar till exempel granbarkgnagare och praktbaggar. I kombination med artrikedomen från kalken vittnar detta om skogsbeten som skiljer sig från övriga skogsbeten i landet.
- Ibland mullrik jord med daggmaskar.

- Har tunna vegetationsmattor med kranshakmossa och husmossa, ofta med inslag av sårlåka, myska, stenbär, blåsippan, violer, harsyra och orkidéer.
- Kan ha varit före detta ängsmark i ett skogslandskap. Före detta åkermark finner man dock inte bland kalkbarrskogarna.

Ett hot mot dessa skogar är avverkningar. Risken är stor då de är produktiva, oftast avverkningsmogna och inte alltid klassade som nyckelbiotoper. Även skogar som inte avverkas hotas av igenväxning - utan störning får svamparna det svårt. Då mosslagren blir för tjocka, eller blåbärsris kommer in eller det blir för mycket gräs konkurreras svamparna ut så att det inte bildas fruktkroppar. Därför är det viktigt att vid skötseln - om man öppnar luckor i kalkbarrskogen - även bör ta dit betesdjur så de kan hålla efter gräset i luckorna. Störningar av olika slag såsom marköversilning, tramp eller annat som ger



Viologubbe är en nära släkting till kantarellen och kallas även klubblik trumpetsvamp eller "grisöra". Den har sällskap av fler färgglada svampar i kalkbarrskogen. Tänk dig dessa färgklickar här och var i mossan - lilafotad fingersvamp, porslinsblå spindling eller orange taggsvamp. Foto: Maria Forslund



blottad mineraljord gynnar ofta svamparna och underlättar deras nyetablering.

### ”Svampkryssning”

Kalken gynnar arter som på andra håll är mycket sällsynta. I likhet med fågelskådare som åker runt för att hitta ovanliga fågelarter så finns det även svampkännare (svenska och utländska) som åker till nordöstra Uppland för att kryssa svampar. Flera svampar är även utmärkta matsvampar – exempelvis kantarell och trattkantarell – även om de kan hittas i andra skogar också. Andra är bra att färga garn med - ofta i ovanliga färger såsom violett, rött och blått.

På en exkursion i en kalkbarrskog kan man få det stora nöjet att även kryssa exempelvis 11 orkidéer eller de fyra sällsynta gräsen skogskorn, storgroë, skogssvingel och strävlost. Dessa växer ofta i andra delar av kalkbarrskogen jämfört med svamparna.

### Kalkbarrskogarna värnas

Det finns en strategi för skogsskydd i Uppsala län. I den kan man läsa att kalkbarrskog är en av de prioriterade skogstyper som länet har ett internationellt ansvar för. All kalkbarrskog kan inte skyddas utan vi måste prioritera. Det vore emellertid önskvärt om man kan ha ett långsiktigt hållbart nyttjande av de kalkbarrskogar som inte kan skyddas.

Sedan 2004 har Länsstyrelsen i Uppsala län i samarbete med Skogsstyrelsen inventerat kalkbarrskogarnas svampar. Inventeringen har omfattat flygbildsanalys, fältinventering och kompletterande nyckelbiotopsinventering. Inventeringen är inte klar, men hittills har vi hittat över 1700 violgubbar eller rödlistade fjälltaggsvampar i länet. 170 områden har klassats som nyckelbiotoper och drygt 100 områden klassats som nationellt intressanta. De flesta områdena är så små (mindre än 10 hektar) att det ryms flera i ett skyddat område. I dagsläget är knappt en tredjedel av de



Vid besök i kalkbarrskogar hittar man ofta spår av mänsklig aktivitet, såsom raserade gärdesgårdar och forna diken, kolbottnar och tjärgropar. Foto: Lisel Hamring.

prioriterade områdena skyddade, men bara en femtedel ligger helt inom skydden. Om man räknar med kalkbarrskogar i planerade reservat, Natura 2000-områden och nyckelbiotoper utanför formellt skyddade områden är det ändå en femtedel av de nationellt intressanta områdena som inte är uppmärksammade på något sätt. Dessa återstående områden borde åtminstone klassas som nyckelbiotoper.

Vid prioritering mellan områden tar man dels hänsyn till om de är nationellt intressanta, om de har en stor mängd rödlistade arter eller arter som indikerar att det är en värdefull kalkbarrskog, om skogen har andra värden (biologiska, kulturarvmässiga eller sociala) samt storleken på områdena. Det krävs en viss storlek för att få en ekologisk funktion, för att minska kanteffekterna och för att kunna sköta skogarna med exempelvis extensivt bete.

### Hög avverkningstakt

En flygbildstolkning är gjord i delar av

länet för att peka ut kalkbarrskogar. Det är inte alltid tolkningen träffat rätt, ibland har den missat kalkbarrskogar och ibland pekat ut skog som inte är kalkbarrskog. Trots detta har träffsäkerheten varit tillräckligt hög för att kunna dra intressanta slutsatser av flygbildstolkningen. Till exempel kan vi konstatera att 2009 hade elva procent av den utpekade ytan avverkats under de cirka 5 år som hade gått sedan flygbildstolkningen. Tio procent av avverkningarna berörde de mest värdefulla arterna och cirka två procent förstörde själva växtplatsen. I betydligt fler områden fanns andra skyddsvärda arter knutna till kalkrik mark, men som låg utanför åtgärdsprogrammen. Cirka åtta procent av dessa blev helt förstörda.

### Kalkbarrskogen kräver vård

De sällsynta arterna dör om man kalavverkar eller gödslar skogen. Ett bra sätt att vårda skogarna är att göra som de gjorde förr.



Skogsbete är en form av skötsel som gynnar svamparna i kalkbarrskogen. Foto: Maria Forslund.



Då släppte bonden sina djur på skogen eller tog ut virke till ved, stängsel och kolning. Det gav en skog med öppna gläntor och djurstigar kors och tvärs. Om dagens skogsägare sköter skogarna på det sättet kommer deras barn och barnbarn också att få uppleva dessa skogar. Förr i tiden brann det dessutom regelbundet i de torra kalktallskogarna. Det gynnade tall och motverkade igenväxning, vilket i sin tur gynnade svampar och örter. Har man inte möjlighet att sköta skogen som de gjorde förr får man försöka härma den skötseln.

Länsstyrelsen har på sitt ansvar att sköta de reservat där det ingår kalkbarrskog. I nuläget vet vi att vi har kalkbarrskog i 10 % av de befintliga reservaten och i minst 30 % av de



Enskelett i en före detta lucka i Bolstan. Vissa enskelett är uppemot 80 år gamla vilket tyder på att det inte bara handlar om naturlig luckodynamik i skogen. Här har människan medvetet hållit en lucka öppen, kanske för att skapa bete åt sina djur. Foto: Maria Forslund.

planerade reservaten. Reservaten är ganska dåligt undersökta på svampar, så det kan finnas kalkbarrskogar där som vi inte känner till. Cirka 90 % av de biotopskyddsområden och naturvårdsavtal som Skogsstyrelsen arbetar med är kalkbarrskogar, så även där behövs kunskap om hur skogarna bör skötas.

### Skogen är vårt största levande arkiv

Det var bättre förr brukar man säga. För den biologiska mångfaldens del stämmer detta i denna tidsålder när människan själv är orsak till det största massutdöendet genom tiderna. För mångfalden behöver man oftast bara gå tillbaka till tiden innan handelsgödseln, kraftfodret och oljan, till tiden då man anpassade sig efter de naturliga förutsättningarna och då nyttjandet av markerna var mer småskaligt och varierat. Vissa av dåtidens hävdkomponenter kan ha varit nödvändiga för att de värdefulla arterna i kalkbarrskogen skulle kunna konkurrera med andra arter.

Kalkbarrskogen är ofta utmark och utmarken är generellt dåligt känd. Skogen är dock vårt lands största levande arkiv förutsatt att skogsbruket inte varit alltför rationellt och suddat ut alla spår. De spår som haft störst positiv betydelse för den biologiska mångfalden är det biologiska kulturarvet.

*”Biologiskt kulturarv är ekosystem, biotoper och arter som uppstått, utvecklats eller gynnats genom människans nyttjande av landskapet och vars långsiktiga fortlevnad eller utveckling förutsätter eller påverkas positivt av brukande och skötsel.”*

Det biologiska kulturarvet är en naturlig mötesplats mellan naturvård och kulturmiljövård. Under 2010 drev Länsstyrelsen ett miljöprojekt kallat ”SVAMPSKOG”. Projektet skulle:

- ta fram en bevarandestrategi för länets kalkbarrskogar
- få en större förståelse för sambanden mellan biologisk mångfald och biologiskt kulturarv i syfte att kunna sköta skogarna rätt

- utveckla bättre samverkan mellan naturvård och kulturmiljövård
- få synergieffekter inom flera angränsande områden.

Flera parter ingick i projektet, bland andra Centrum för Biologisk Mångfald (CBM), Riksantikvarieämbetet, Skogsstyrelsen, Upplandsmuseet, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) och olika funktioner på Länsstyrelsen.

### **Kalkbarrskogarna tillhör länets mest betespräglade skogar**

I projektet SVAMPSKOG gjordes kartanalyser i 20 objekt i 11 områden. Dessa kompletterades med fältbesök och i ett fall även en intervju av ett äldre markägarpär. I nio områden gjordes dessutom en kärlväxtinventering så att förekomsten av hävdgynnade växter och svampar typiska för kalkbarrskog kunde jämföras. Genom att växla mellan historiskt, traditionellt och biologiskt material och ställa rätt frågor till de olika underlagen i omgångar

växte en biohistorisk tolkning fram.

Några slutsatser från den biohistoriska tolkningen är att skogarna har varit mycket luckiga och har många hävdspår oavsett hur långt bort från byn de befinner sig. Detta visar att kalkbarrskogarna tillhör länets mest betespräglade skogar. De hävdgynnade kärlväxterna sammanfaller tillräckligt väl med svamparna för att man även ska kunna dra slutsatsen att svamparna har funnits här då människan nyttjade skogen som skogsbete och att skogarna till stor del är formade av mänskligt nyttjande. Det kan krävas ett fortsatt eller återupptaget nyttjande för att värdena ska bestå annat än där man har naturliga störningar i skogen. Det är lämpligt att återinföra skogsbete i flera kalkbarrskogar för att höja skogarnas värden, såväl biologiska som historiska och sociala. Det är också ganska bråttom att intervjua äldre markägare för att få veta mer om den traditionella skötseln av skogarna – det finns en risk att kunskapen annars dör med dem.



Billudden är ett av länets absolut finaste områden i flera bemärkelser. En del åker hit för att bada, medan andra kryssar ovanliga svampar. Vad badgästerna kanske inte vet är att det finns kalk i sanden och det är den som gör att svamparna trivs så bra i den sandiga tallskogen innanför badstranden.

Foto: Lars-Thure Nordin



## Länsstyrelsen visar upp några kalkbarrskogar

Att promenera i skogen och njuta av lugnet borde vara en mänsklig rättighet. Att besöka en kalkbarrskog ger dessutom en extra givande upplevelse när man ser de vackra orkidéerna, den rika örtfloran och de färgglada svamparna. Därför är ett av syftena med naturreservat att på ett lättillgängligt sätt visa upp naturen.

Reservaten Billudden, Bondskäret och Idön är kalkbarrskogar som är lätta att besöka. Bondskäret har den vanligaste sortens kalkbarrskog – fuktig granskog, medan Idön har inslag av grova ädellövträd. De reservaten och alla andra reservat i länet kan du läsa mer om på Länsstyrelsens hemsida [www.lansstyrelsen.se/upsala](http://www.lansstyrelsen.se/upsala). Där finner du även information om kalkbarrskogar och projektet SVAMPSKOG samt kontaktuppgifter till oss.

År 2011 är utnämnt till ”Skogens år”, och det är ett ypperligt tillfälle att visa upp all den vackra natur vi har. Länsstyrelsen i Uppsala län ordnar därför flera olika naturguidningar under året tillsammans med kommuner, föreningar och andra organisationer i länet. Guidningarna är gratis och alla är välkomna. Under ”De vilda blommornas dag”, som äger rum den 19 juni, kan man få lära sig att känna igen orkidéer och andra blommor som växer i Bondskärets naturreservat. Och på ”Svampens dag” den 4 september får man ta med sig svampkorgen och lära sig mer om vanliga, ovanliga, ätliga och giftiga svampar i Rönnfjärdsskogens naturreservat. Information om guidningarna finns på Biotopias hemsida [www.biotopia.nu](http://www.biotopia.nu).

### Framtiden

I framtiden kan vi hoppas att vi ska kunna visa upp någon betad kalkbarrskog, som restaurerats till hur den kan ha sett ut och nyttjats för kanske 100 år sedan. Det ska vara en skog som producerar biologisk mångfald och är ett levande biologiskt kulturarv, en skog där man kan gå i tätta granbestånd, soliga gläntor, gammal granskog, gles tallskog

och alla varianter däremellan. Här ska man kunna hitta vackra orkidéer och örter på försommaren och rikligt med svamp på hösten. Däremellan kanske man kan träffa på någon vänligt sinnad rödkulla, något roslagsfår eller några nordsvenskar. Gärdesgårdar avgränsar det extensiva betet. Området är tillräckligt stort för att man ska komma ut i brynen mot det öppna kulturlandskapet. Där ska det finnas andra sällsynta växter och ett rikt fjärilsliv. Närmare gården, som finns dokumenterad från 1600-talskartor, är skogen glesare och man kan se fler spår av människans nyttjande, såsom lövtäkt och klenvirkestäkt eller kolbottnar och slätter. På gården spinner man garn av ullen från roslagsfåren och färgar den med svampar från skogen. De som bor på gården kan leva av alla de besökare som kommer för att få uppleva denna livskvalitet samt givetvis av vad gården själv ger.

Vi är redan en bit in i framtiden. Om naturvården och kulturmiljövården samarbetar kan vi nå hela vägen. Vi kan återskapa svunna tider och bortglömda livsmiljöer. Om inte annat kan vi förhoppningsvis härma dem tillräckligt väl.

### Exempel på utgivna broschyrer och faktablad

- Gamla sandtallskogar – information om nyckelbiotoper. Johan Nitare. Broschyr. Skogsstyrelsen, 2006.
- Kalktallskogar – hotade och skyddsvärda. Johan Nitare. Broschyr. Skogsstyrelsen, 2010.
- Skogsbeten. 2011. Mårten Aronsson. Broschyr i Jordbruksverkets serie Biologisk mångfald och variation i odlingslandskapet. Ännu inte utgiven.
- Taggsvampskogar – hotade och skyddsvärda. Johan Nitare. Broschyr. Skogsstyrelsen, 2006.
- Upplands kalkbarrskogar – unika och skyddsvärda. Johan Nitare. Broschyr. Skogsstyrelsen, 2005.

## Referenser

- Arnolds, E. 2008: Om förekomsten av *Hydnellum cumulatum* och *H. scrobiculatum* i Sverige. *Svensk Mykol. Tidskr.* 30 (2):3-8.
- Aronsson, G. 2006: Åtgärdsprogram för bevarande av violgubbe. Naturvårdsverkets rapport nr 5638. Stockholm.
- Lennartsson, T., Dahlström, A. & Eriksson, M. 2011: Uppländska kalkbarrskogar – Biologiska toppobjekt och ett bortglömt biologiskt kulturarv. Opublicerad rapport.
- Nitare, J. 2005: Signalarter - indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsen.
- Nitare, J. 2006: Åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar. Naturvårdsverkets rapport nr 5609. Stockholm.
- Nitare, J. 2008: Gräddfingersvamp (*Ramaria lacteobrunnescens*) funnen för första gången i Nordeuropa i en uppländsk kalkbarrskog. *Svensk Mykol. Tidskr.* 29 (3):16-25.
- Nitare, J. 2009: Åtgärdsprogram för kalktallskogar. Naturvårdsverkets rapport nr 6967. Stockholm.
- Rydberg, H. 2007: Svampkursen i Uppland 2007. *Daphne* 18 (1): 46-51.

## Skogen lever

Det är tyst  
nästan vördnadsfullt  
Stora mossiga stenar  
grönt och lummigt  
mjukt och fuktigt

Kalkbarrskogen ser ofta ut  
som vilken skog som helst  
fast inte då guckuskon blommar  
eller när svamparna frodas  
Och tittar man lite närmare  
så ser man att den är gammal  
på nåt vis  
men ändå ung  
Granar och tallar  
unga och gamla  
friska och döda  
En och annan säl, björk och en  
och där en klunga aspar  
Skogen är luftig med gläntor  
dom har plockat träd här i alla tider  
Tänk när det gick djur på skogen  
och man hörde skällorna  
Människan har alltid varit en del av skogen

Idag kan man höra fåglarna  
en hackspetts trummande  
och kungsfågelns ringlande melodi  
Min favorit är stjärntmesen  
den lilla vita dunbollen  
med den långa stjärten

En ekorre tjattrar  
och därborta har ett rådjur bökat.  
Vad var den ute efter?  
Svamp såklart!  
Men den missade raggtaggsvampen  
och violgubben  
Vilken tur – de är så ovanliga!  
Nu fick jag njuta av dem istället  
Och bredvid ligger ett dött träd  
Död ved är ju också en del av livet  
för väldigt många

Jag lägger mig ner i mossan  
Den luktar trygghet  
Det räcker att gå in i skogen  
så går man långsammare  
och känner att man lever  
Det gör gott för själen



# En floraväkterskas metamorfos

SONJA STRÖMKVIST BLYCKER

**N**og har jag minnen av rätt många orkidéer. Ett av de tidigaste är sommarminnen från 50-talet. Där fanns en äng, nära mina föräldrars sommartorp i Kolmården, med växter av många slag, brudlin, kattfot, téveronika och så nattviolen som doftade så ljuvligt i skymningen. Då visste jag inte att det var en orkidé men det fick jag veta så småningom.

## Intresse för orkidéer

Under mina tio år i Kalmарtrakten, det var på 70-talet, arbetade jag som lågstadielärare och åkte med ”treorna” på skolresa till Öland för att se på rester av borgar och andra fornminnen. Det brukade vara i maj när orkidéerna Adam och Eva lyste i gult och rött i hagarna. Det var min första bekantskap med Ölands orkidéer! Så småningom blev vårbesöken fler med nya orkidémöten av olika slag.

För drygt ett tiotal år sedan råkade jag hamna på Stockholms Orkidésällskaps utställning i ett djungelartat inrett rum intill Aquaria vattenmuseum på Djurården. Där fanns fascinerande orkidéer av alla de slag som hängde i korgar från golv till tak. En djungelliknande fåglalåt bidrog till att skapa en speciell stämning. Jag hade gärna stannat kvar en längre stund och betraktat alla dessa orkidéers former och färger om jag inte haft tre syskonbarnbarn med mig från Lindesberg och som ivrigt krävde fortsatta upptäckter på Stockholmsresan...

En annan gång, ännu längre tillbaka, då jag var på besök i Stockholm och hade mera gott om tid, fick jag se än mer orkidéer. Det var på en trädgårdsmässa i Sollentuna, där det ordnats en stor utställning med enbart dessa, då fortfarande rätt ovanliga växter. Jag hade kamera med mig och diabilderna blev oändliga under de här timmarna då jag verkligen kunde frossa i alla dess vackra och ovanliga blommor.

## Orkidéfloran

Det var ungefär då jag köpte Orkidéfloran med text av Sven Nilsson och med Bo Mossbergs vackra illustrationer. Jag bläddrade och njöt av alla vilda orkidéer, så vackert framställda i denna bokskatt och med lärorika och lättförståeliga texter, även för en amatör som jag. Jag fick nu bland annat veta att det i Europa finns en bråkdel av alla orkidéarter i världen, cirka ett hundratal, och att de flesta växer kring Medelhavet. Många är utrotade och andra är utrotningshotade medan ytterligare andra har trängts undan till isolerade områden.

Jag citerar Sven Nilsson; ”Alla orkidéer bör betraktas som fridlysta – det är ett värdefullt kapital hopbragt sedan årmiljoner”. De måste gå i arv till kommande generationer människor – generationer som sannolikt ändå kommer att vara fattiga på sådant kapital”.

## Floraväkteri

I Svenska Botaniska Föreningen, där jag är medlem sedan några år, har man under senare år efterfrågat så kallade floraväktare och för några år sedan anmälde jag mig till att bli en sådan. Det kändes som ett fint och spännande uppdrag! För ett år sedan, i början av juli, blev jag uppringd av Bo Karlsson, som är ansvarig för floraväkteriet i Sörmland. Han erbjöd mig att följa med på en dagstur för att få möta de växter, som nu skulle bli mitt ansvar att hålla ögonen på. Nu skulle jag då äntligen få bli floraväktare!

Bo nämnde att det bland annat var en orkidé vi skulle leta efter. När jag hörde ordet ”orkidé” kom alla synminnen upp av mina hittillsvarande möten med orkidéer och jag kände mig hänryckt över att få bli floraväktare - just för en ORKIDÉ!

## På jakt efter orkidéer

Det var en ljummen, solig försommardag när Bo kom och hämtade upp mig i Julita med sin bil. Lupp och matsäck låg i ryggsäcken. Vi skulle nu först köra till Igelbålen inte så långt från Vingåker. Det var några mil att åka. Jag hade aldrig varit i det här naturskyddade området och jag var full av förväntan över vad jag skulle få vara med om den här dagen. Spänningen växte när vi åkte längs åkrar, bondgårdar och öppna fält och när Bo, trots en lite varnande öppen bom, så småningom körde in på en skogsväg och vi kom längre upp i ett område med skog. Vi ställde bilen vid en vändplats och gick tillbaka en bit innan vi tog in på en stig som gick över ett långsträckt berg, för att småningom leda fram till en fridfull plats som skyttade längre ner. Det var ett rikkärr med enstaka små tallar och med gräsull. Vi gick ner mot mossen och sedan ut på en spång som gjorde det möjligt att gå över själva mossen, från ena skogskanten till den andra.

Bo tog en svängom och letade, medan jag inte tänkt på att titta i min orkidébok och hade alltså ingen bild av just den här orkidén. Jag var spänd. Hur skulle ”min” orkidé se ut? Visserligen hade Bo talat om för mig att den hette Knottblomster... och det kanske inte gav de bästa associationerna... Knott!!!

Hur som helst. Jag var nyfiken! Eftersom jag inte visste hur detta blomster såg ut blev det Bo som till sist hittade några exemplar alldeles intill mitten av spången. De gick knappt att urskilja från allt annat grönt som växte ymnigt där nere på den fuktiga marken.

”Min” orkidé! Jag spärrade upp ögonen av förvåning för nog blev jag, med alla mina tidigare orkidémöten i minnet, överraskad av dess mycket oansenliga utseende och nog undrade jag hur den över huvudtaget kunde räknas som en orkidé. Dessa, i mina minnen så färgrika, överdådiga och spännande blommor!

Jag hade min lupp med och betraktade nu klenetroget de ytterst små blommorna för att se om de kunde ge mig inspiration till måleri... men nej! Hur jag än såg på den kunde jag inte se att det gick att göra så mycket av den

måleriskt. Ytterst små detaljer, ytterst diskreta nyanser av grönt. Jag kände mig besviken och lätt frustrerad av att betrakta denna oansenliga blomma, som jag nu skulle vara ”Floraväkterska” för. Hade jag någonsin sett en så oansenlig växt?

Exkursionen fortsatte sedan till nästa plats, som var ett skogsområde i Julita där Bo letade fram ett flertal exemplar av en annan orkidé - knärot, som nu också skulle falla på min lott att vakta. De här orkidéerna såg betydligt starkare ut och hade mer av färg och form. Men jag glömde snart deras namn, kvar blev istället namnet och minnet av Knottblomstret! Jag hade fått något att begrunda efter det mötet!

## Känslorna återvände

Men så småningom hände det något mycket märkligt. I mina vinterdrömmier lade jag till min stora förvåning märke till att mina tankar gick till denna oansenliga orkidé, detta knottblomster! Jag började lägga märke till att jag funderade på hur det hade gått för de där två små exemplaren. Hade de överlevt denna långa, så kalla vinter? Jag frågade mig själv varför jag inte åkte dit fler gånger senare på sommaren för att se hur de hade det.

Jag letade rätt på min bok om orkidéer och såg att knottblomster faktiskt hade en egen sida, näst sist i boken. Allra sist kom myggblomster och jag kunde här se att det fanns en orkidé som var ännu ett stycke oansenligare. Nå, hur som helst, nu läste jag den mycket informativa texten om knottblomstret.

Den heter på latin *Malaxis monophyllos*, malakós mjuk, späd och monophylla - med ett blad. Numera har den fått nytt namn - *Microstylis monophyllus*.

Jag citerar från boken: ”I det kalkrika alkärrets grönska gömmer sig denna sällsynta, gracila orkidé – så väl att den lyckligtvis förbigås. Många av dessa typiska växtplatser är ömtåliga för alltför mycket tramp. Tyvärr ser man ibland små kärr och källdrag, som helt trampats sönder efter letande av orkidéer. Man bör gå försiktigt fram i sådan mark. *Kännetecken*: Gracil, liten orkidé med grönvita



- gröngula blommor. Hjärtformad uppåtriktad läpp. Ett stort blad vid basen av stammen.”

Visst är det vackert skrivet med full respekt för denna lilla växt?

Istället för att fortfarande känna mig besviken, känner jag efter vinterns inre knottbloms-terprocessande ett ökat intresse för denna lilla växt. Jag har förstått att detta lilla knottbloms-ter, som gjorde mig så överraskad genom sin litenhet och enkelhet i somras, faktiskt har

flyttat in i mitt hjärta! Den har fått en plats i min inre örtagård och jag vill möta den igen!

Kanske är jag nu en sann floraväktare till sist?

#### Referenser

Nilsson, S. & Mossberg, B. 1977: Nordens orki-déer. Wahlström & Widstrand. Stockholm.

---

## En ovanlig klasefibbla

KERSTIN FROSTBERG

Den 21 juni 2010 körde jag bil genom Tierp på väg norrut. Järnvägen passerar vägen på en bro, och på båda sidor om viadukten finns några tusen kvadratmeter vägbankar. Jag har inte helt klart för mig när området färdigställdes, men för omkring 10 - 15 år sedan bör det vara. Den aktuella dagen lyste hela området knallgult av oräkneliga klasefibblor (rödlistad i kategori NT, alltså inte floraväktarart med räkneplikt). Jag stannade till för att dels njuta av praktken, dels hiva fram GPS:en och kameran. Då såg jag på sydöstra sidan av viadukten några starkt avvikande exemplar, iögonfallande vitgula och i mitt tycke påtagligt dekorativa. Jag har haft fibblan som skrivbordsbild i min laptop ett halvår och ingen av flera botanister som sett bilden är bekanta med den här färgavvikelsen. Naturligtvis är jag medveten om att den inte har något vetenskapligt värde och sannolikt låg beständighet, men jag fick ändå lust att dela med mig av mitt trevliga fynd.

Någon annan kanske nickar igenkännande? Det vore i så fall trevligt om du hörde av dig till

[kerstin.frostberg@telia.com](mailto:kerstin.frostberg@telia.com). Sådana här färgavvikelser hittar man ju ibland, och det piggar upp, enligt min mening. Ofta rör det sig ju om vitblommighet hos annars färgade arter, men den här fibblan tycks mig en aning vassare!



# Floraväkteri i Uppsala län - en lägesbeskrivning

KERSTIN FROSTBERG

En återkoppling till floraväktarna i Uppsala län hade varit på sin plats för flera år sedan. Det finns flera skäl till att den uteblivit, bl a att jag inte förmått sköta min uppgift som jag borde ha gjort under min mammas sista år, då jag vistades i Skåne för det mesta. Det är som det är. Men floraväktarna har inte låtit sig nedslås av bristande stöd och uppmuntran – det ska ni ha stort tack för! Viss tröst har kanske i vinter kunnat hämtas ur *Upplands Flora* som ivrigt efterlängtat kom ut i november 2010 och har utdelats som gåva till floraväktarna i Stockholms, Sörmlands och Uppsala län.

En annan anledning till att jag legat lågt är att vi har befunnit oss i ett betydelsefullt omställningsskede inom floraväkteriet, nämligen övergången till rapportering via artportalen. Förberedelser för och inläggning av lokalerna i portalens floraväktarmodul har pågått sedan hösten 2009 och är nu (april 2011) på allra sista upploppssträckan. Genom detta arbete, som rikssamordnaren för floraväkteriet Margareta Edqvist gjort huvuddelen av, har äntligen flera källor kunnat sammanföras så att en mera korrekt bild av läget för de mest hotade arterna uppnåtts. - I Stockholms och Sörmlands län har den här operationen skett något år tidigare.

## Floraväkterimodulen

Floraväkteriet omfattar nu fler lokaler än förut. Anledningarna är flera: Varje säsong hittas åtminstone någon ny lokal, år 2010 kom en ny rödlista i vilken exempelvis backsippa blivit floraväktarart, och vissa uppgifter som inte tidigare varit tillgängliga för floraväkteriet har äntligen kunnat läggas in i portalen. Floraväktararterna i Uppsala län är drygt 90, och fördelar sig på omkring 1600 lokaler. Några av arterna har en betydande del av sin förekomst inom riket just i vårt län. Stor

låsbräken, toppjungfrulin, gulyxne och naturligtvis småsvalting hör dit.

Alla floraväktarlokalerna har nu fått ett eget ID-nummer i artportalen (modell: C-Tie-0057, alltså län, kommun, löpnummer). Tanken är att en lokal är beskriven och lägesbestämd ”en gång för alla” och att floraväktaren anger lokal-ID vid excelinmatningen. Då hänförs antalsuppgifter och andra data direkt till rätt lokal. Härigenom ska ett par svårigheter förhoppningsvis avhjälpas: Ska närbelägna bestånd utgöra samma eller olika lokaler? Vilka redan befintliga uppgifter avser samma lokal - det händer ju att olika observatörer beskriver belägenhet på olika vis. Förhoppningsvis kommer portalen också att tillföras mer exakta koordinater efter hand. Många av uppgifterna som ligger i floraväktarmodulen är konverterade RUBINkoordinater, alltså har de 100 m noggrannhet. Man kommer också att lätt kunna skriva ut lokalhistorik och rapporter. Jag tänker inte fördjupa mig mer i detta men det kommer att bli en avsevärd kvalitetshöjning, det är min övertygelse.

Sommaren 2011 revideras artportalen. Närmast till oigenkännlighet, men till förhöjd användbarhet om jag har förstått rätt. Det ska verkligen bli spännande!

## Några resultat 2010

Kategori EN 24 besök, VU 23 besök (+ 23 gällande toppjungfrulin som ännu inte ligger i floraväktarmodulen), och 17 backsippelokaler därtill. Guckusko och hällebräcka som är ”EU”-arter har hanterats i annan ordning men ska i fortsättningen ingå i floraväktarmodulen.

Av finnögontröst i kategori EN hittades 2010 nära 22 000 exemplar vid besök på alla aktuella lokaler. Det kanske låter mycket men man ska komma ihåg att arten är ettårig och väldigt snabbt konkurreras ut vid upphörd



hävd utan att efterlämna någon fröbank. Den handfull lokaler som finns kvar är det självklart angeläget att följa upp. Länsstyrelsen har bidragit till att årets totalräkning kunnat göras. Finnögontröst är en art med åtgärdsprogram vilket ger länsstyrelsen vissa ekonomiska möjligheter att övervaka arten.

Småsvaltning i samma hotkategori, med en enda lokalgrupp i länet, har länsstyrelsen också övervakat. Brist på pengar gör tyvärr framtiden för deras engagemang något osäker. Detta är särskilt beklagligt eftersom floraväkeriet har svårt att hantera just bottenlevande växter. För korrekt räkning av småsvaltning krävs egentligen dykning! Det finns mängd-data från i stort sett alla år på 2000-talet, och en svag men oförklarad minskning kan iaktas, enligt länsstyrelsen.

Toppjungfrulin i kategori VU har eftersökts på drygt 20 lokaler, men återfanns inte på 8 av dem. Man kan nog våga sig på slutsatsen att arten minskar. Igenväxning, ofta till följd av upphört bete, är säkert den vanligaste

förklaringen men också breddning av åkrar och diken bidrar. En trevlig floraväktarart, med sin färgvariation. Terrängen är oftast lättgången och lokalerna ligger nära vägar och gårdar.

År 2010 var backsippan årets växt och tilldrog sig därigenom intresse även bland personer som annars inte är speciellt vare sig kunniga eller intresserade. Flera nya lokaler rapporterades in i artportalen. Den är också lätt att "sälja in" till floraväktare, iögonfallande och lämplig för vårutflykter som den ju är.

Jag var själv och tittade på ljungsnärjelokalen utanför Enköping, länets på senare tid enda kända. Där har snärjan sugit sig fast i en vägkant, eller rättare sagt i dess växtlighet, i flera år trots betänklig hävd. År 2010 fanns inte ett spår av den. Det blir ny kontroll 2011, kanske var det en tillfällig frånvaro.

I Gryttby i södra delen av Tierps kommun växer sedan åtminstone slutet av 1700-talet den praktfulla ängssalvian i en vägren. Det är säkert en av länets mest välbesökta kärlväxtlo-



Toppljungfrulin från lokal i trakten av Tierp 2010. Foto: Kerstin Frostberg

kaler. Trots att ingen utsedd floraväktare finns har den rapporterats alla år fr o m 1998, utom 2005. Jag brukar titta till den själv ibland, på genomresa. Ibland hittar man den nedmejad och ibland herbicidskadad, men hittills har den inte visat några allvarliga tecken på svikt. Varför den inte heller sprider sig kan man bara undra.

Från Uppsala kommun härrör flest rapporter om floraväktararter år 2010. Det har flera förklaringar, bl a:

1. Det finns gott om backsippor kring Uppsala.
2. Inne i staden liksom på soptippar i närheten dyker det upp floraväktarter, mer eller mindre tillfälligt. Vid adventivexkursionen i september 2010 inrapporterades bl a kransborre, åkerranunkel och råglosta.
3. Det finns gott om botanister i Uppsala.

Av någon helt slumpmässig anledning har toppjungfrulin i Tierp besökts ganska flitigt 2010, 18 rapporter finns därifrån. I övrigt har bara grenigt kungsljus, ängssalvian i Gryttby, hartmansstarr och liten kärmaskros besökts i Tierps kommun. Från grannkommunen Älvkarleby med sina rika kalkmarker, länets kraftigaste bestånd av mosippa mm har bara ett floraväktarböesök rapporterats, vilket gjordes av en långväga gäst dessutom (Margareta Edqvist letade förgäves efter blommande finnklint i en grässvål i Fyrbo).

### Länsstyrelsen i Uppsala län

I Uppsala län har vi lyckan att kunna samarbeta på ett nära och bra sätt med länsstyrelsen som bjuder in samordnaren, ordföranden i Upplands botaniska förening och några nyckelpersoner till flera träffar per år. I maj 2011 planeras en träff i samverkan med länsstyrelsen för alla floraväktarna i länet. Man visar stort intresse och använder sig av artportalens floraväktaromodul i arbetet.

Senast hölls ett möte på länsstyrelsen i Uppsala den 25 mars 2011 med syftet att prioritera kunskapsinhämtning gällande de allra mest hotade arterna. Under några år har det funnits pengar för övervakning av sk ÅGP-arter (ÅGP=åtgärdsprogram) men som för så många andra naturvårdande och mångfaldsfrämjande insatser i samhällets regi har anslagen krympt. Dessutom brukar de vara hårt styrda. Man kan alltså inte med framgång be om medel till totalöversyn av en art som stor låsbräken (som verkligen skulle behöva det men som inte är en ÅGP-art). Men när det inte finns pengar så finns i alla fall en del

frivilliga som gratis eller mot en mycket blygsam ersättning kan ställa upp och göra riktade insatser. Exempelvis kommer åtminstone en del av gulyxnelokalerna att besökas under de närmaste åren, varje år, eftersom kunskapsökning om mellanårsvariationen är önskvärd och föreskriven i ÅGP för rikkärr.

Till länsstyrelsen kan man alltid vända sig med frågor och funderingar som uppkommer under floraväktandet. Tyvärr har man som sagt i princip inga pengar till skötselinsatser eller arvoden men t ex att ta reda på vem som äger mark och skog kan man få hjälp med.

### Rekrytering och utbildning av floraväktare

Under förberedelserna för att komma igång med floraväktaromodulen har jag flera gånger haft anledning att gå tillbaka till uppgifter i artportalens allmänna del. Där finns namn och ibland kontaktuppgifter för rapportörer av floraväktarter de senaste åren, personer som inte formellt är floraväktare – men nu kommer de i flera fall att bli det framöver! Jag har fått positiva svar från flera som jag kontaktat. Genom påstötningar till länets naturskyddsföreningar har ytterligare några floraväktare anmält intresse. Intresserade hör också ibland av sig spontant. Sammantaget har flera floraväktare tillkommit och jag ser fram emot ett positivt samarbete. Somliga är erfarna botanister men det finns uppgifter även för den som inte är så van.

Tyvärr är behovet långt ifrån tillgodosett. Särskilt i norra länsdelen är det långt mellan botanisterna och tätt mellan lokalerna. (Du som nu känner dig kallad: skriv till [kerstin.frostberg@telia.com](mailto:kerstin.frostberg@telia.com), eller ring 08 592 555 87. Om du har anknytning till norra Uppland och kan tänka dig att väkta någon lokal, exempelvis guckusko, ställ upp! Du behöver bara åta dig en eller ett par lokaler men ju mer du gör desto bättre, förstås.)

Glädjande nog finns det numera centralt anordnade kurser för floraväktare, i Svenska botaniska föreningens regi. En kurs i Skåne nu i april är fulltecknad och intresset är stort för en kurs i Jämtland sommaren 2011. Det är



inte otroligt att en kurs anordnas någonstans i Daphnes område nästa säsong. På dessa kurser välkomnas både redan aktiva och sådana som vill känna sig för. Botaniska sällskapet i Stockholm ersätter reskostnaderna ur de länsviss uppdelade bidrag till verksamheten som ges årligen. Själva kursen med logi och det hela är gratis för deltagaren - det är floraväxteriet som betalar.

Jag passar på att påminna om Botaniska sällskapet floraväktarexkursion till norra Dalälven söndagen den 7 augusti 2011! Se i övrigt sommarprogrammet.

### Slutord

Det känns som om floraväxteriet håller på att ta ett jätteskutt framåt!

De enskilda floraväktarna får ett roligare och mycket mer "belönande" jobb med en fungerande floraväktarmodul, samordnarna får lättare att rekrytera och lättare att sammanställa. Och när det finns strukturerad kunskap så blir det lättare att förmedla den till markägare och allmänhet. Och lättare för användare,

som länsstyrelsen, att plocka fram den när den efterfrågas. Det gör i sin tur deras bedömningar säkrare och förbättrar besluten. Allt bidrar till att floraväxteriets viktigaste syfte främjas, nämligen att bevara så mycket som möjligt av våra mest hotade kärlväxter.



Piggfrö vid kyrkogårdsmuren i Övergran 2009.  
Foto: Kerstin Frostberg



Ljungsnärja i Enköping 2007.  
Foto: Kerstin Frostberg

# Sällskapetets maskrosexkursion på Rådmansö

JOAKIM EKMAN

Den 21 maj 2011 samlades fjorton förväntansfulla personer utanför det gamla stationshuset i Norrtälje. Under ledning av Hans Rydberg som maskrosguide och Joakim Ekman som lokalguide begav vi oss österut mot Riddersholms naturreservat på Rådmansö. Under maskrosinventeringar i detta område i samband med Upplandsflorainventeringen har en rad sällsynta maskrosor knutna till naturbetesmarker påträffats.

I det soliga försommarvädret började vi vår vandring på Fiskarängen norr om Norrsundet. Maskrosorna stod i sin allra bästa blomning. Här såg vi flera intressanta arter. Först såg vi en representant för sandmaskrosorna, nämligen tofsmaskros *Taraxacum taeniatum*, som visade sig finnas på flera platser i området.

I små kalkpåverkade fuktdråg med älvväxing *Sesleria caerulea* återfann vi två representanter för strandmaskrosorna, nämligen den art som även brukar kallas strandmaskros *Taraxacum suecicum* samt smalfjällig strandmaskros *Taraxacum egregium*, en rödlistad art betecknad som starkt hotad (EN). En annan starkt hotad art som växte här var liten kärmaskros *Taraxacum litorale*, representant för sektionen nordmaskrosor. En annan art ur denna grupp var Ostenfelds maskros *Taraxacum ostenfeldii*. Denna art är typisk för naturbetesmarker och den såg vi rätt mycket av. Några arter i den stora sektionen ogräsmaskrosor hade Hasse pedagogiska demonstrationer av; nämligen vridmaskros *T. aequilobum*, kantmaskros *T. amplum*, hättmaskros *T. hemicyclum*, väg-



Deltagarna samlade med exkursionsledaren Hans Rydberg på knä i mitten.  
Foto: Joakim Ekman



maskros *T. interveniens* samt hjulmaskros *T. tenebricans*. Den senare är igenkännlig på de korta, utstående ytterholkfjällen, vilka uppifrån liknar ett kuggjul och på sina smala, gröna bladskaft. Att *Taraxacum obliquilobum* heter trollmaskros på svenska kanske beror på att den i knoppstadiet med vild fantasi ser ut som ett troll med holkfjäll pekande åt alla håll. De rika bestånden av Sankt Pers nycklar *Orchis mascula* beundrade vi också.

Nu började både hjärnor och magar att säga ifrån och en välbehövlig lunchrast laddade våra batterier. Efter lunch begav vi oss till Norrsundets strandäng, belägen alldeles intill föregående lokal. Här fann vi ett mycket rikt bestånd av kvällsmaskros *Taraxacum praestans*. Den har korgar som inte är lika tätblommiga som många andra arter och speciella blad med djupröd mittnerv. Inte långt ifrån växte fläckmaskros *Taraxacum maculigerum*, liksom kvällsmaskros representant för sektionen fläckmaskrosor och rödlistad. Kvällsmaskrosen saknar dock oftast bladfläckar. Fläckmaskrosen var betydligt fåtaligare än kvällsmaskros vid Norrsundet. Ett par representanter för ogräsmaskrosorna gick vi igenom karaktärerna på, dels rödmaskros *Taraxacum haematicum* dels drakmaskros *T. stenochistum*.

Som avslutning besökte vi strandängarna norr om småbåtshamnen i Södersundet. Det blev repetition av några arter. Tillkom gjorde östersjömaskros *Taraxacum balticum* samt kammaskros *T. pectinatifforme* med sina kamlika, rikt flikiga blad.

Nu kände vi oss rätt möra men nöjda efter de mycket pedagogiska och lärorika genomgångarna av ett antal typiska arter som man kan ha chans att behärska som amatör. Deltagarna skildes åt för vidare äventyr i det ljumma försommarvädret.



*Taraxacum praestans*.  
Foto: Joakim Ekman



*Taraxacum ostenfeldii*.  
Foto: Joakim Ekman



# Scharlakansvårskålen och dess ekologi

HANS RYDBERG

Denna uppsats är till stor del hämtad från mitt projektarbete i kursen Svampkunskap IV, Vedsvampar – ekologi och artbestämning, vid Umeå universitet 2011. Den handlar om en av våra mest färggranna svampar. Jag fick en relation till denna svamp vårvintern 1979 då jag färdades utmed ett litet vattenflöde nära Östermalma i Ludgo socken i Sörmland. I de sista resterna av vinterns tynande snö lyste det rött. Det var svampar, skålsvampar! Jag sprang till bilen, den senare gick på två hjul i kurvorna och väl hemma bland svampböckerna avslöjade sig de röda skålarna snart som scharlakansröd vårskål, eller som den nu heter: Scharlakansvårskål.

## Sammanfattning

Scharlakansvårskålen är en intressant och iögonfallande svamp. Den är i Europa uppdelad i tre arter, men bara en av dem, *Sarcoscypha austriaca*, är med säkerhet påträffad i Sverige. Svampen, dess systematik och ekologi har varit föremål för flera avhandlingar, men nästan allt som skrivits berör förekomsterna på den europeiska kontinenten. Arten är utbredd i Götaland och Svealand, men finns också längs Norrlandskusten till Norrbotten. Svampen växer i lövskogar med rörligt vatten, ofta utmed bäckar men också i alkärr. Den växer uteslutande på död ved, i Sverige främst på pinnar och grenar av al, *Alnus* spp. och viden, *Salix* spp., där den redan under



Fig 1. Scharlakansvårskål i Gullvalla NR, Vstrn, 2005-04-26 Foto: Hans Rydberg

snösmältningen visar upp sina vackert röda skålar. I litteraturen finns inget skrivet om artens spridning och några tänkbara spridningsmodeller presenteras. Då arten har svårt att spridas över längre distanser och hamna i rätt miljö är närspridning sannolikt vanligast, vilket betyder att kontinuiteten av död ved och fuktiga markförhållanden är mycket viktigt för artens fortbestånd.

### Inledning

Scharlakansvårskålen har uppmärksamats på många håll i litteraturen. Flera arbeten om artens systematik och ekologi har gjorts nere på kontinenten, men i Sverige har inte mycket skrivits om svampen. Arten är kollektiv och en hel del forskning har bedrivits för att klargöra och diskutera skillnaderna i arternas morfologi och ekologi. I Sverige har vi sannolikt bara arten *S. austriaca*, medan det i Europa är *S. coccinea* och *S. jurana* som dominerar.

### Taxonomi och morfologi

Scharlakansvårskålen, *Sarcoscypha coccinea* coll. hör till ascomyceterna, d.v.s. till de arter som har sporer i asci. Asci är namnet på säckliknande bildningar, vilka innesluter sporer innan mognaden. Inom denna stora grupp hör vårskålarna till ordningen *Pezizales* samt till familjen *Sarcoscyphaceae*. Svampen uppträder även i ett så kallat anamorft stadium med konidier, som i regel är avsnörda hyfspetsar med förmåga till spridning. Anamorfen hos scharlakansvårskål har påvisats i odling (Öpik, Kullman & Kollom 2000) men inte setts i naturen och kan vara mycket ovanlig.

Arten bildar vackert röda, 2-7 cm breda skålar med vit-gulvit-svagt rosa undersida. Undersidan är grynigt filthårig av små korta hår. Svampen har en kort fot, oftast 1-3 cm lång, som vanligen utgår från substratets undersida (Nitare 2000). Arten har även setts som albino med vitt hymenium (Dennis 1968), men denna form är ännu ej rapporterad från Sverige. Arten går i vårt land inte att förväxla med några andra svampar. Lik

är mönjeskålen, *Aleuria aurita*, men denna har en helt annan ekologi och växer på torra sandiga marker.

Scharlakansvårskål, *Sarcoscypha coccinea* s.lat., är i Europa indelad i tre arter, nämligen *S. jurana*, *S. austriaca* och *S. coccinea* s.str. I inventeringar och rapporter förekommer en sammanblandning mellan *S. austriaca* och *S. coccinea* s.str. I rödlistan (Gärdenfors 2010) och signalartsfloran (Nitare 2000) är arten behandlad i kollektiv mening. I Artportalen är det bara ett fåtal fynd som registrerats som *S. coccinea* s.str. Dessa är inte säkerställda. Med detta följer att det idag inte finns några säkra förekomster av *S. coccinea* i Sverige. Möjligen är ett fynd från Öland (Tommy Knutsson i brev) att hänföra till denna art.

Hur skiljer man då de olika arterna åt? Enligt Baral (2004), Hansen & Knudsen (2000), Harrington & Potter (1997), Perić & Perić (2007), Butterfill & Spooner (1995) med flera har fruktkroppen hos *S. austriaca* på utsidan krokiga hår som inte är inkrusterade och sporer med tydliga oljedroppar, medan motsvarande hår hos *S. coccinea* s.str. i allmänhet är raka och inkrusterade, d.v.s. försedda med kristaller synliga i mikroskop. Oljedroppar saknas eller är otydliga. Sporer hos *S. austriaca* är vanligen hoptryckta i ändarna, hos *S. coccinea* mer rundade. Om man inte har tillgång till mikroskop är det omöjligt att med säkerhet skilja de båda arterna åt. Därför är sentida rapporter utan belägg svåra att hänföra till den ena eller den andra arten. Enligt Eriksson (2009) är det även svårt att se skiljande karaktärer på torkat material, vilket medför att artbestämning helst bör ske på färska svampar.

### Utbredning

Scharlakansvårskålen är uppdelad i flera arter, av vilka *S. jurana* finns i europeiska bergstrakter samt i Nordamerika, *S. austriaca* i större delen av Europa, i Asien och i Nordamerika, *S. coccinea* i Europa (en avvikande form i Nordamerika) samt *S. macaronesica* på öarna i Atlanten utanför Sydeuropas

kuster. Arterna har samliga en sydlig, kontinental utbredning i Europa. En av dem, *S. austriaca*, är koncentrerad till bergsområden i Mellaneuropa, och är enligt Karin Bohlin i Larsson (1997) möjligen den enda av arterna som finns i Sverige. Då *S. coccinea* s.str. förekommer så långt norrut som i Danmark (<http://www.fugleognatur.dk/wildaboutdenmark>), bör arten eftersökas i Sydsveriges ädelövskogar. Utbredningen av *S. austriaca* i Sverige framgår av fig 2 och tabell 1.

### Hotstatus

Scharlakansvårskålen, *S. coccinea* s.lat., var fram till år 2000 rödlistad i kategorin NT (missgynnad). I 2005 års rödlista (Gärdenfors 2005) degraderades den till NA (ej tillämplig) på grund av oklarhet vilket taxon, d.v.s. systematisk enhet, rödlistningen avsåg. Arten var före 2000 känd från ca 300 lokaler, därefter har den påträffats på ytterligare 150 platser.

Vad avser *S. coccinea* s.str. har ingen förekomst påvisats med säkerhet och om den skulle visa sig förekomma är den säkert så ovanlig att den bedöms som hotad enligt något av IUCN:s kriterier.

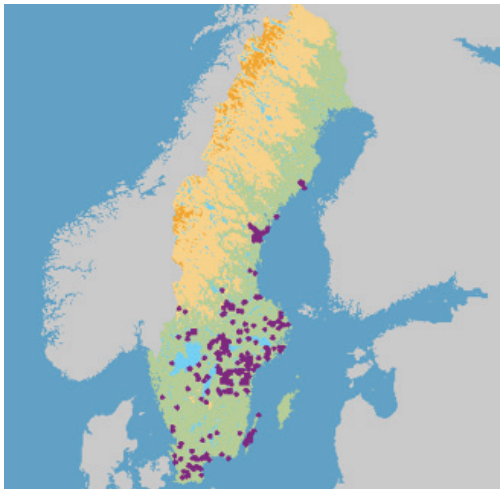


Fig. 2. Utbredningen av *S. coccinea* s.lat. enligt Artportalen 1939-2010. Kartan visar att arten har en i huvudsak sydlig utbredning i landet, men att den följer med en bit upp utefter Norrlandskusten, där den växer i gråalsraviner. Enligt Artdatabanken (2005) är arten även funnen i Norrbotten och på Gotland.

### Anpassning till vinterliv

Fruktkropparna bryter i vårt land fram i april – maj, dvs strax efter snösmältningen, men höstexemplar har ibland påträffats. Ofta är dessa höstexemplar omogna (Baral 1984). I en studie av tillväxthastigheten hos *S. austriaca* (Brown 1980) på en lokal i Wales växte apothecierna från 15 nov – 15 feb med en takt av 2,2 mm per månad, mellan 15 feb-31 mars var tillväxten 6 mm. Eftersom temperaturen är låg måste fruktkropparna ha en lång tillväxtperiod så att sporer är mogna då snön

Provins	S.austr	S.cocc lat	S.cocc str	TOT
Skåne	21	8	0	29
Blekinge	4	0	0	4
Småland	7	3	1	11
Halland	2	2	0	4
Öland	7	7	0	14
Bohuslän	0	0	0	0
Västergötland	16	1	0	17
Östergötland	10	28	0	38
Gotland	0	0	0	0
Sörmland	22	29	5	56
Närke	5	13	0	18
Dalsland	0	1	0	1
Värmland	7	5	0	12
Västmanland	16	7	3	26
Uppland	9	11	0	20
Gästrikland	8	3	0	11
Hälsingland	1	5	0	6
Dalarna	21	2	0	23
Härjedalen	0	0	0	0
Jämtland	0	0	0	0
Medelpad	38	2	1	41
Ångermanland	2	1	0	3
Västerbotten	5	2	0	7
Norrbotten	0	0	0	0
Lappland	0	0	0	0
<b>Totalt</b>	<b>201</b>	<b>130</b>	<b>10</b>	<b>341</b>

Tabell 1. Antal fynd av respektive *S. austriaca*, *S. coccinea* coll. och *S. coccinea* s.str. per landskap. Sammanställd av data från Artportalen, dec 2010.



försvinner tidigt på våren. Svampen är efter en vinter viktig föda för sniglar och andra djur, varför det är viktigt att svampen har möjlighet att sprida sina sporer innan de blir förtärda (Cooke 1955).

Normalt sett dröjer det 2-3 år efter det att en gren fallit till marken, till dess fruktkroppar kan bli synliga (Matočec & Kušan 2007). Substratet kan sedan ligga i många år och producera nya fruktkroppar. Enligt Jahn (1979) växer svampen på död ved som ofta är begravd i marken eller övertäckt med mossa, något som styrks av senare litteratur och av mina egna erfarenheter. Storleken på fruktkropparna står i korrelation till den döda vedens volym. Om svampen växer på tunna kvistar blir fruktkropparna små. Fruktkropparna tål också att dränkas under vatten och på flera håll rapporteras om förekomster i källbäckar där svampen är fullständigt översvämmad (Baral 1984).

En intressant fråga är varför denna och några andra svampar som tulpanskål och rökpipsvamp bildar mogna fruktkroppar under våren istället för på hösten som andra svampar. Vilka fördelar innebär det att producera sporer så tidigt på året? En tanke är att dessa

svampar har färre konkurrenter under den tidiga tillväxtperioden, en annan att etableringen av mycel från sporer kan ske tidigare på säsongen. Det är viktigt för vårens svampar att kunna utnyttja det vattentillskott som snösmältningen erbjuder. Samtidigt innebär det en anpassning till att överleva och kunna växa vid låga temperaturer. En undersökning av Pidlich – Aigner (1999) visade att skålar av *S. austriaca* utan snötäcke överlevde extrema temperaturförändringar från -15° på natten till några plusgrader följande dag. Snösmältning är inte någon förutsättning för arten att bilda fruktkroppar. Jag har själv sett artens röda skålar pryda grenar och kvistar efter en närmast snöfri vinter, men kravet är att det regnar mycket under senvintern så att substraten inte torkar ut.

### Val av substrat

De europeiska *Sarcoscypha*-arternas substratval har studerats i Tyskland, Österrike och Kroatien. Enligt tre av varandra oberoende undersökningar (Baral 1984, Pidlich-Aigner 1999 och Matočec & Kušan 2007) fördelar sig substraten för *S. austriaca* och *S. coccinea* s.str. på olika sätt (Tabell 2). Här

#### S. austriaca

Substrat	Baral	Pidlich-Aigner	Matočec& Kušan	Summa
Hassel	5	1	4	10
Bok	1	-	5	6
Alm	1	1	-	2
Rosa/Rubus	1	-	3	4
Salix	55	49	9	113
Alnus	94	122	19	235
Robinia	39	22	66	127
Lönn	41	29	8	78
Fläder	-	-	22	22
Ek	-	-	1	1
Avenbok	-	-	1	1

#### S. coccinea s.str.

Substrat	Baral	Pidlich-Aigner	Matočec& Kušan	Summa
Hassel	9	23	9	41
Bok	48	1	8	57
Alm	21	1	-	22
Rosa/Rubus	29	-	5	34
Salix	7	6	3	16
Alnus	1	-	-	1
Robinia	2	-	1	3
Lönn	2	-	-	2
Ek	1	-	3	4
Avenbok	7	-	23	30
Lind	1	-	-	1

Tabell 2. Antal fynd av *S. austriaca* resp. *S. coccinea* s.str. på olika substrat i tre av varandra oberoende undersökningar (Baral 1984, Pidlich-Aigner 1999 och Mato ec & Kušan 2007).

Substr/provins	Sk	Små	Ög	Sdm	Nrk	Vsm	Upl	Gst	Vrm	Mdp	S:a
Alar	1	-	4	1	1	-	-	2	4	2	15
Salix	-	-	1	-	3	-	-	-	1	-	5
Alm	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	3
Hägg	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2
Hassel	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Asp	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Björk	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Gran	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1

Tabell 3. Fördelning av fynd per landskap på olika substrat rapporterade i Artportalen (1939-1980).

framgår tydligt att *S. austriaca* framför allt hittats på alar (*Alnus* spp.) och *Salix*, *S. coccinea* s.str. främst på ädla lövträd som bok och alm samt på vedväxter ur fam. *Rosaceae*. *S. austriaca* hittas också en hel del på *Robinia*, lönn och fläder. Arterna växer nästan uteslutande på ved av lövträd och lövbuskar, dock kan noteras att *S. austriaca* i England påträffats på sitkagran, *Picea sitchensis* (Butterfill & Spooner 1995), på vår vanliga gran, *P. abies*, i Kroatien (Matočec & Kušan 2007) och på ädelgran, *Abies alba*, i Montenegro (Perić & Perić (2007)). Enligt Pidlich-Aigner (1999) växer de båda svamparna nästan aldrig på samma lokaler, vilket visar på skillnader i ekologisk preferens mellan de båda. Detta gäller sannolikt inte bara val av substrat. Minst lika viktigt är lokalklimatet, där *S. sarcoscypha* s.str. anges vara mer värmekrävande, medan *S. austriaca* tolererar ett mer montant-borealt klimat (Baral 1984).

Min genomgång av svenska svampfloror och beskrivningar av arten i t.ex. Larsson (1997) visar att det inte finns några uppgifter om vilka substrat arten växer på i Sverige, utan hänvisningar görs till arbeten som utförts på kontinenten. Ett problem vid inventeringar kan vara att artbestämma svampens substrat. Istället används diffusa begrepp som död lövved, lövpinnar, grenar av lövträd etc. I min genomgång av 341 svenska fyndplatser i Artportalen visade det sig att identifierat substrat angavs i < 10% av rapporterna. Endast på 29 lokaler har substrat angetts med trädslag. Sammanställningen (tabell 3) visar att al

och *Salix* är de vanligaste substraten i Sverige, vilket tycks stämma överens med undersökningarna i Europa. Scharlakansvårskålen är i Artportalen även uppgiven på asp, björk och gran, men jag har inte granskat dessa uppgifter närmare.

### Var hittar man scharlakansvårskål?

I vilka biotoper kan man då finna *S. austriaca*? En kort och kärnfull beskrivning finns i Ryman & Holmåsén (1984), där svampen sägs växa ”på nedfallna, ofta begravda pinnar av lövträd, helst på av smältvatten översilad mark i lundar och skuggiga raviner”. Enligt Karin Bohlin i Larsson (1997) är svampen mycket ståndortstrogen och uppträder ofta i stora mängder på varje fyndplats. Enligt samma källa är marken permanent fuktig och lerig och jorden basisk och näringsrik. Arten påträffas helst i raviner i sediment, i lundar och på fuktiga platser längs bergbranter. Nitare (2000) skriver att arten särskilt bör eftersökas i strandskogar, skuggiga åraviner och fuktiga lövlundar och pekar samtidigt på att arten främst påträffas i områden med långvarig lövträdskontinuitet där det årligen sker ett nytillskott av nedfallande döda grenar. Arten påstås ibland vara kalkgynnad. Det må vara sant att den har en viss preferens för våra kalkområden, men finns även på rikare marker i våra silikatbygder.

Jag har gått igenom samtliga biotopuppgifter i Artportalen med syfte att hitta en linje i artens ståndortsval. De flesta rapportörerna



Fig 3. Typisk växtmiljö för scharlakansvårskål. Foto: Hans Rydberg.

har utnyttjat kolumnen för fritext, vilket fått till följd att biotopbeskrivningarna varierat stort, efter hur man tolkat ståndorten och på vilken nivå man beskrivit den. Löv- och blandskogar är helt dominerande bland skogstyperna. Om granskog angetts så har det varit med lövinslag. Ett annat genomgående drag är att biotoperna är fuktiga, ofta översilade. Alkänn och alsumpskog tycks vara de viktigaste skogstyperna (fig. 3). I södra Sverige tenderar arten att vara vanligare i ädellövskog och på många håll tycks den växa i hassellundar. Lokaler intill bäckar uttrycks ofta som bäckraviner, men mycket sällan talas om översilning. Avvikande naturtyper är f.d. lertag (Skåne), barrnaturskog (Blekinge), dike (Halland och Dalarna), sydväxtberg (Medelpad), sandbarrskog (Sörmland), skogsväggkant (Öland), granåker (Närke) samt grop med trädgårdsavfall (Uppland). I flera fall kan biotopen sannolikt vara felaktigt angiven eller använd

som samlingsbegrepp för ett större inventerat område, där ingående ståndortselement inte preciserats.

### Analys av utbredning

Scharlakansvårskålen har en i landet sydlig – sydöstlig utbredningsbild (fig. 2). Klimatet längs Östersjöskusten är norrut mildare (<http://www.smhi.se/klimatdata/meteorologi/temperatur/>) och sannolikt är vinterklimatet för bister för att svampen skall växa i de inre delarna av Norrland eller i fjälltrakterna. Den något ojämna fördelningen av fynd i södra och mellersta Sverige beror sannolikt på att den mykologiska aktiviteten varierar. Litet förvånande är att arten är så ovanlig i Småland och att den saknas eller är sällsynt i de sydvästra landskapen inklusive Dalsland, men kanske är den bara förbisedd. En riktad inventering av scharlakansvårskål i dessa delar skulle visa om så är fallet.



## Naturvårdsaspekter

Svampen var tidigare rödlistad, hotkategori NT (missgynnad). Idag är den känd från ca 450 lokaler i landet. Hur ser framtiden för arten ut? Jag har genom ett stickprov från Södermanlands län tittat på hur stor andel av lokalerna som idag är skyddade. Svampen är här funnen på 30 lokaler. Av dessa är 21 oskyddade, 9 förekomster är naturreservat, biotopskydd eller ingår i nätverket Natura 2000.

Troligen har inventeringar i högre utsträckning gjorts i skyddade områden eller sådana som efter inventering kommit att skyddas, varför andelen skyddade områden (30% i stickprovet) sannolikt är i överkant. Det betyder samtidigt att det finns ett mörkertal av okänd storlek. Eftersom de flesta generella, ej mot speciella arter inriktade svampinventeringar görs på hösten är mörkertalet troligen mycket stort. En vågad skattning är att antalet lokaler för scharlakansvårskål i själva verket överstiger 3000, d.v.s. att vi har upptäckt högst 10-15% av alla lokaler. Med tanke på att artens miljöer är lövdominerade och ofta sparade som hänsynsytor vid avverkningar, är biotopen och därför inte heller arten knappast hotad, åtminstone inte inom överskådlig tid.

Om vi blickar utanför landets gränser har det i England påvisats att *S. coccinea* s.str. gått kraftigt tillbaka, medan *S. austriaca* numera är den vanligaste av de två (Butterfill & Spooner 1995). Vad detta beror på är inte klarlagt. Sett till den globala uppvärmningen borde denna snarare gynna den mer kontinentala *S. coccinea* än den montana-boreala *S. austriaca*.

## Spridning

För att bedöma artens populationsutveckling på längre sikt är det relevant att titta på dess spridning. Svårspredda arter är i regel kontinuitetsberoende och det sker för de flesta sannolikt en nettoförlust av förekomster som beror på att fler lokaler förstörs, t.ex. genom människans påverkan, än som tillkommer till följd av nyetablering genom spridning. En sådan utveckling påskyndar biotopfragmente-

ringen och isolering av befintliga populationer.

Jag har i litteraturen sökt kunskap om hur svampen sprids, men sådana data saknas helt. En sporsäcksvamp som denna kan spridas på många olika sätt. Mycelet kan spridas vegetativt från gamla till nya substrat och på så vis leva kvar på platsen. Svampen kan också spridas vegetativt med konidier eller med sporer. Det vanligaste spridningssättet är sannolikt med sexuella sporer. De bildas i hymeniet inuti skålarna och kan av vinden spridas runt i området närmast fruktkropparna. Vid stormar och bränder med kraftig vindturbulens kan sporer spridas över långa avstånd. På platser med högt grundvattenstånd kan sporer transporteras med smältvattenströmmar till nya substrat, då alltid mot lägre nivåer. Stormar och bränder är dock sannolikt sällsynta i de miljöer där scharlakansvårskålarna växer, vilket försvårar långdistansspridning utifrån dessa vektorer.

Slutligen kan sporer förflyttas med djur – en säkert mycket betydelsefull spridningsmetod, vars omfattning dock är svår att kvantifiera. Små djur kan landa i skålarna, möjligen lockade av deras röda färg, varefter sporer fastnar på fötterna och andra delar. Flygande insekter kan sprida sporer långt, även indirekt om de blir uppätta av fåglar. Långdistansspridning av sporer kan ske om insekter eller andra smådjur vid kraftiga uppvindar eller stormar slungas upp i atmosfären. Även svampätande djur som sniglar, möss, ekorrar och rådjur kan sprida sporer, men detta sker då i regel inom korta distanser.

Förutsättningen för groningen och etablering av mycel av långspridda sporer är säkert mycket dålig eftersom spridningen sker slumpartat, vilket innebär att sporer, om de gror, även måste hamnat i rätt miljö för att kunna etablera ett mycelium. Det är därför troligt att spridning av sporer inom en biotop är betydligt vanligare än långdistansspridning och att arten därför till stor del är kontinuitetsberoende. Det största hotet mot arten är därför isolering, att biotoperna ligger alltför långt ifrån varandra, för att spridning ska kunna

ske i kombination med lokala utdöenden. Risken för inavel är sannolikt inte så stor, men inavelseffekter är samtidigt väldigt dåligt studerade bland svampar. I princip kan svampar åtminstone teoretiskt bli inavlade på sikt om inte långväga sporer då och då tillför friskt genmaterial (A. Dahlberg i brev).

Ytterligare behöver klarläggas när det gäller scharlakansvårskålens ekologi. Framtida studier bör inrikta sig på att kartlägga svampens val av substrat, dess volym, grovlek och nedbrytningsgrad. Även miljön runt växtplatsen bör studeras i detalj och inte minst markhistoriken, där det kan vara intressant att se kontinuiteten av lövträd och död ved såväl på bestånds- som landskapsnivå.

Till hjälp i mitt arbete har jag haft Karen Hansen, Riksmuséet, som bistått mig med lämplig referenslitteratur samt Anders Dahlberg, Artdatabanken och Tommy Knutsson, Mörbylånga som gett mig råd och tips. Jag vill tacka dessa men även mina handledare Jörgen Olsson och Åsa Hagner vid SLU i Umeå.

## Referenser

Baral, H.O. 1984: Taxonomische und ökologische Studien über *Sarcoscypha coccinea* agg., Zinnoberrote Kelchbecherlinge. Zeitschr. Für Mykologie 50(1): 117-146.

Breitenbach, J. & Kränzlin, F. 1984: Pilze der Schweiz, bd 1. Ascomyceten. Verlag Mykologia. Luzern. ISBN: 3-85604-011-0

Brown, R.P. 1980: Observations on *Sarcoscypha coccinea* and *Disciotis venosa* in North Wales during 1978-1979. Bulletin of the British Mycological Society 14(2): 130-135.

Butterfill, G.B. & Spooner, B.M. 1995: *Sarcoscypha* (Pezizales) in Britain. Mycologist 9: 20-26.

Cooke, W.B. 1955. Fungi, lichens and mosses in relation to vascular plant communities in eastern Washington and adjacent Idaho. Ecological Monographs 25:118-180.

Dennis, R. W. G. 1968: British Ascomycetes. Verlag von J. Cramer.

Däncke, R. & Däncke, S. 1980: 700 Pilze in Farbfotos, 2 uppl. AT Verlag. Stuttgart.

Eriksson O.E. 2009. The non-lichenized ascomycetes of Sweden. Department of Ecology and Environmental Science, Umeå Universitet.

Gärdenfors, U. 2010: Rödlistade arter i Sverige 2010. Artdatabanken.

Hansen, L. & Knudsen, H. 2000: Nordic Macromycetes, vol. 1. Ascomycetes. Nordsvamp.

Harrington, F.A. & Potter, D. 1997: Phylogenetic relationship within *Sarcoscypha* based upon nucleotide sequences of the internal transcribed spacer of nuclear ribosomal DNA. Mycologia 89: 258-267.

Jahn, H. 1979: Pilze die an Holz wachsen. Busse.

Larsson, K.-H. 1997: Rödlistade svampar i Sverige. Artfakta. Artdatabanken. Uppsala. ISBN: 91-88506-10-X

Matočec, N. & Kušan, I. 2007: The genus *Sarcoscypha* in Croatia. Ecological and distribution patterns. Mycol. Monten. X: 95-118

Nitare, J. 2000: Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Skogsstyrelsens förlag.

Perić, B. & Perić, O. 2007: *Sarcoscypha* (Pezizales) dans le Monténégro. Mycol. Monten. 10: 169-198

Pidlich – Aigner, H. 1999: *Sarcoscypha austriaca* and *S. coccinea* (Sarcoscyphaceae) in der Steiermark. Joannea Bot. 1:5-26

Ryman, S. 1979: Svenska vår- och försommarsvampar inom Pezizales. Svensk Bot. Tidskr. 72: 327-339. Stockholm. ISSN 0039-646-X

Ryman, S. & Holmåsén, I. 1984: Svampar – en fälthandbok.

Öpik, M., Kullman, B. & Kollom, A. 2000: *Sarcoscypha austriaca* (Pezizales) in Estonia.

# Upplandsfloran

Ingen har väl missat att Upplandsfloran kom ut i slutet av november?  
Man kan köpa floran antingen genom att beställa den på: [upplandsflora@gmail.com](mailto:upplandsflora@gmail.com) eller köpa den direkt hos någon av nedanstående:

Mora Aronsson, Övergran, 070-668 26 82, [mora.aronsson@artdata.slu.se](mailto:mora.aronsson@artdata.slu.se)  
Joakim Ekman, Stockholm, 08-663 34 47, [joakim.ekman@swipnet.se](mailto:joakim.ekman@swipnet.se)  
Kerstin Frostberg, Sigtuna, 070-515 66 06, [kerstin.frostberg@telia.com](mailto:kerstin.frostberg@telia.com)  
Gustav Johansson, Enköping, 070-690 47 71, [Gustav@hydrophyta.se](mailto:Gustav@hydrophyta.se)  
Lena Jonsell, Uppsala, 070-280 27 51, [lena.jonsell@swipnet.se](mailto:lena.jonsell@swipnet.se)  
Sture Nordmark, Färentuna, 073-216 16 29, [sture.nordmark@hotmail.com](mailto:sture.nordmark@hotmail.com)  
Dessutom säljs boken på Biotopia i Uppsala och hos vissa bokhandlare.

Vi är några som jobbar med ett supplement till Upplandsfloran, främst uppgifter mellan 2006 och 2010 (floran innehåller i huvudsak uppgifter fram till 2005) och vore tacksamma om så många uppgifter som möjligt för framför allt sällsynta arter rapporteras på Artportalen före sommaren. Uppgifterna kan alternativt skickas till Joakim Ekman, se kontakt ovan. Vi är även intresserade av uppgifter från inventeringsperioden som av olika anledningar inte kommit med i floran, samt sådant som blivit fel i floran.

Mora Aronsson

## Projekt Stockholmstraktens mossor

Kontaktperson: Niklas Lönnell, Box 25195, 750 25 Uppsala  
[niklas.lonnell@comhem.se](mailto:niklas.lonnell@comhem.se) (hem), [niklas.lonnell@botan.su.se](mailto:niklas.lonnell@botan.su.se)  
070-574 57 96, 070-720 57 82

## Floraväktaransvariga

Stockholms län (AB) Bo Eknert, Ekhagsvägen 10, 114 18 Stockholm  
[bo.eknert@natgeo.su.se](mailto:bo.eknert@natgeo.su.se)  
08-511 723 05, 073-766 9308

Uppsala län (C) Kerstin Frostberg, Gärdesgatan 7, 193 32 Sigtuna  
[kerstin.frostberg@telia.com](mailto:kerstin.frostberg@telia.com)  
08-592 555 87 (hem)

Södermanlands län (D) Bo Karlsson, Måsvägen 26, 641 93 Katrineholm  
[bovil@telia.com](mailto:bovil@telia.com)  
0150-39197



## **Botaniska Sällskapet i Stockholm - styrelse 2011**

- Ordförande Jessica Lindgren, Rydbo Saltsjöbadsv. 11, 18494 Åkersberga  
0704-672999, jplindgren@telia.com
- Vice ordf. Sture Nordmark, Sätuna, 179 97 Färentuna,  
08-56042815, sture.nordmark@hotmail.com
- Sekreterare Kerstin Frostberg, Gärdesgatan 7, 193 32 Sigtuna,  
kerstin.frostberg@telia.com, 08-59255587
- Kassör Björn Ringselle, Ibsengatan 61, 168 47 Bromma,  
0736-672486, shatiz@gmail.com
- Ledamöter Margareta Danielsson, margareta.danielsson@vinnova.se  
08-6439699
- Joakim Ekman, joakim.ekman@swipnet.se,  
08-6633447
- Bo Eknert, bo.eknert@natgeo.su.se  
08-511 72 305, 073- 766 93 08
- Lenn Jerling, lenn.jerling@botan.su.se  
0760-06 35 10, 0176-85 205
- Staffan Kihl, s.kihl@telia.com,  
08-7110296, 0702-888897
- Ida Trift, Östgötagatan 2, 116 25 Stockholm,  
ida@trift.se, 08-6644622 (hem)
- Martin Schmalholz, martin.schmalholz@botan.su.se  
0735-797039

## **Upplands botaniska förening - styrelse 2011**

- Ordförande Mora Aronsson, Övergrans Kyrkväg 8, 746 93 Bålsta,  
mora.aronsson@habonet.se, 0171-52208, 070-6682682
- Vice ordf. Alexandra Holmgren, Kvarnbacksgatan 6, 754 20 Uppsala  
alexandra.holmgren@gmail.com, 070-2286903
- Sekreterare Ellen Salomonsson, Flogstavägen 77F, 752 72 Uppsala,  
ellen.salomonsson@gmail.com
- Kassör Stina Weststrand, Flogstavägen 25D, 752 73 Uppsala,  
stinaweststrand@gmail.com, 076-847 07 74
- Ledamöter Henrik Berg, henrik.berg@spray.se  
Lisel Hamring, lisel.hamring@gmail.com  
Anna Knöppel, annaknoppel@gmail.com  
Geir Løe, geir.loe@gmail.com

# *Daphne*

Årgång 22, Nr 1 2011

## Innehåll

- 1 Redaktören har ordet
- 2 Kalkbarrskogen - mer än biologisk mångfald - *Maria Forslund*
- 11 En floraväkterskas metamorfos - *Sonja Strömkvist Blycker*
- 13 En ovanlig klasefibbla - *Kerstin Frostberg*
- 14 Floraväkteri i Uppsala län - en lägesbeskrivning - *Kerstin Frostberg*
- 18 Sällskapets maskrosexkursion på Rådmansö - *Joakim Ekman*
- 20 Scharlakansvårskålen och dess ekologi - *Hans Rydberg*



Ängsklocka, *Campanula patula*  
Foto: Staffan Kihl