

Daphne

A photograph of a tree with mistletoe growing on its branches against a clear blue sky. The tree has many bare branches, and several clusters of green mistletoe are visible. The background is a clear, light blue sky.

Årgång 33:2 2022

Se upp för mistel!

Jungfrulinskola

Bli aktiv i föreningen!

Historiska botanister
– Johan Linder &
Knut Fredrik Thedenius

Daphne

Årgång 33:2 2022



Innehåll

- 1** Ordföranden har ordet – *Sebastian Sundberg*
- 3** Insåning av fältgentiana – *Jan Y. Andersson & Martin Elmestål*
- 8** Stockholmsbotanisten Thedenius – *Anders Erixon*
- 11** Se upp för mistel! – *Sebastian Sundberg & Isak Sundberg Hjelm*
- 19** Johan Linder och *Flora Wiksbergensis* – *Rolf Wahlström*
- 28** Skillnad mellan jungfrulinen – *Kerstin Frostberg*

Notiser

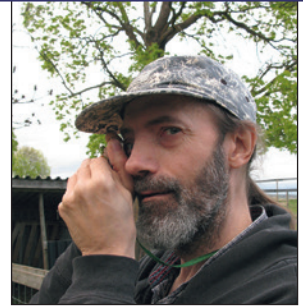
- 10** Botanikdagarna 2023 i Sörmland
- 18** Bli aktiv i föreningen!
- 32** Spännande fynd under året – *Anders Erixon*

Orolig och polariserad tid

Vi hade inte ens tagit oss igenom Covid 19-pandemin innan Ryssland invaderade Ukraina med allt vad det innebär – det känns som om vi är inne i en prövningarnas tid. Detsamma verkar gälla i naturen. Vårt behov av skogsråvara är större än vad naturen förmår leverera utan allvarliga effekter på den biologiska mångfalden, och troligen även på människors välmående. Det rådande skogsbruket krockar med naturvården, vilket illustreras väl i Vetenskapens världs serie *Slaget om skogen*. Den nyttillträdda regeringen avvecklar miljödepartementet och skär ner miljövårdsbudgeten rejält samtidigt som EU aviserar en mycket ambitiös och nödvändig restaureringsplan (vilken riksdagen röstade emot 21 september). Det ska bli intressant att följa om och hur vi lyckas få ekvationerna att gå ihop. Men det ideella arbetet för att uppmärksamma, lära känna och kämpa för av den biologiska mångfalden kommer fortsätta vara ytterst viktigt framöver.

Två hedersmedlemmar i Upplands Botaniska Förening

Vid UBF:s årsmöte i våras utsågs två hedersmedlemmar, kanske de första sen föreningen bildades för 158 år sedan: **Lena Jonsell** och **Ebbe Zachrisson**. Båda har gjort mycket stora insatser för att öka kunskapen om och bevara Upplands flora.



Sebastian Sundberg,
ordförande Upplands
Botaniska Förening



Upplands
Botaniska Förening



Lena Jonsell, ny
hedersmedlem i UBF.

Ebbe Zachrisson (till vänster),
får en blomsterkvast och en
föreningströja av ordföranden
under årsmötet 2022.

FOTO: INGVAR SUNDH.

Lena för att ha lett arbetet med den moderna inventeringen av *Upplands flora*, vilken publicerades 2010, och för sin pedagogiska gärning med att under många år utbilda blivande botaniker och naturvårdare på Uppsala universitet och SLU. Parallellt har hon och hennes make Bengt gett ut fyra upplagor av den klassiska Krok-Almquists *Svensk Flora*. Hon har även gjort Hållnäs socken i Norduppland rikskänd genom en detaljerad florainventering där.

Ebbe för sitt omfattande och uthålliga floraväktande av viktiga Upplandsväxter, medverkan i ledningen av Upplands flora-inventeringen, inklusive åtskilliga inventerade rutor, samt sponsring av utgivningen av densamma och därigenom av föreningarna UBF och BSIS. Floraväktandet resulterade senast i supplementnumret av *Daphne* som kom i vintras om hällebräckan *Saxifraga osloënsis* i Uppland.

Sebastian Sundberg



Upptäck
Sörmlands natur!
**Botanikdagarna
2023.**

Mer info s. 10

FOTO: ANDERS ERIXON.

En lyckad insåning av tidig fältgentiana i Norrtälje kommun

Jan Y. Andersson och Martin Elmestål Text

Jan Y. Andersson Foto

Fältgentiana *Gentianella campestris* subsp. *campestris* är en hävdberoende ängs- och hagmarksväxt som blir allt sällsyntare. Sedan 50-talet har både antalet lokaler och plantor per lokal minskat drastiskt. Orsakerna är t.ex. byggnationer, konstgödning eller igenväxning. Arten fungerar som en känslig indikator på värdefulla hävdade marker. Ett ÅGP¹ för fältgentiana pågick 2015–2019 och förlängdes till en andra fas under 2020–2025 (Se Lennartsson, 2015; Lundin & Eriksson, 2021; Andersson & Hammar, 2022). Det möjliggör insatser för att vårda den på befintliga lokaler men även sprida den till lokaler där den har försvunnit.

Balet är ett botaniskt rikt område strax söder om sjön Bornan, västnordväst om Älmsta i Norrtälje kommun. Det består av en mosaik av öppen naturbetesmark och blandskog. Kor och får betar under olika tider på året genom ett antal fållor vilket gör det möjligt att variera betetrycket i hagens olika delar. Blandskogen är rik och har bl.a. förekomster av guckusko *Cypripedium calceolus*. Vissa delar av Balet är naturreservat, men inte området där gentianorna växer. Tidig fältgentiana, *Gentianella campestris* var. *suecica*, som blommar kring månadsskiftet juni/juli, finns idag naturligt i betesmarken på en lokal alldeles intill Bornans strand. Där brukar det finnas ett tiotal plantor. Några hundra meter söderut ligger en före detta lokal där den tidiga fältgentianan varit försvunnen sedan länge (fig. 1). Lokalen heter i Artportalen ”Balet, 750 m OSO om Borntorp” (floraväktarlokal AB-Nor-0063), nedan benämnd ”Balet södra”. Arten noterades där senast 1996 av Maria Pettersson som då fann 266 plantor. Lokalen har därefter besökts nästan varje år av floraväktare, men ej återfunnits trots att biotopen vid besöken konstaterats vara i utmärkt skick och borde passa fältgentiana väl.

Svenska Botaniska

Föreningen har utarbetat en rekommendation vad gäller spridning av växtmaterial i naturliga marker:

1. Sprid aldrig en art utanför sitt naturliga utbredningsområde.
2. Växtmaterialet ska vara svenskt, gärna lokalt.
3. I första hand bör arten bevaras på sin befintliga plats. Vid förstärkning av små och/eller isolerade förekomster bör växtmaterialet vara från ursprungsplatsen eller dess närhet.
4. Insamling av växtmaterial ska alltid ske med stor försiktighet och får aldrig äventyra den ursprungliga förekomstens framtid.
5. Befintliga floravärden får inte skadas och det ska inte finnas risk att främmande arter och genotyper sprids.

Läs hela texten på svenskbotanik.se

¹ ÅGP betyder ”Åtgärdsprogrammet för hotade arter och naturtyper”. Det finansieras av Naturvårdsverket och drivs av länsstyrelserna.

Figur 1. Satellitkarta över Balet med den befintliga lokalen för tidig fältgentiana i norr och den utgångna lokalen där insåningen gjordes i söder.



Skulle det vara möjligt att återetablera arten vid Balet södra? I egenskap av floraväktare pratade Jan Y. Andersson med Länsstyrelsen (Martin Elmestål & Mats Gothnier) och det beslutades att försöka så in arten under 2020. Det året var ett mycket bra fältgentiana-år i länet vilket motiverade att insåningen skulle göras just då när tillgången på frön var god. Vid insåningar bör frön från näraliggande lokaler med rätt taxon² användas (se faktaruta föregående sida), i detta fall tidig fältgentiana. På dessa grunder valdes lokalen som i Artportalen kallas "Kassjön 270 m O-ut" (floraväktarlokal AB-Nor-1772), nedan benämnd "Kassjön". Lokalen ligger 6 km sydost om Balet södra. Kassjön brukar under normalår hysa några hundra plantor men under rekordåret 2020 räknades under blomningen 2300 plantor. Vi bedömde att det inte skulle påverka lokalen nämnvärt om vi tog frön från 1 % av beståndet, dvs 23 plantor. Mark- och djurägarna på båda lokalerna hade inget emot insåningen.

I ÅGP-rapporten (Lennartsson, 2015) rekommenderas insåning av frön direkt på den avsedda lokalen. Försök i Småland att odla upp plantor för senare utplantering gav inte särskilt positiva resultat (Edqvist, 2019). Vi valde därför direkt insåning på Balet södra.

Fröinsamling

Frön samlades in 5 augusti i torrt väder, när plantorna sedan länge var överblommade och hade gått i frukt. Tjugotre

2 **Taxon** är en grupp av organismer definierat utifrån släktskap: t.ex. familj, släkte, art, underart, osv.



Figur 2. Frön av tidig fältgentiana från lokalen Kassjön. Fröna är ca en halv millimeter stora.



Figur 3. Martin Elkestål sår in tidig fältgentiana, augusti 2020.

plantor, med i genomsnitt 10 kapslar per planta, drogs upp och vändes upp och ned över ett papperskuvert, varvid de flesta fröna skakades ut. Frukställningarna fick sedan torka några dagar inomhus och gav då ifrån sig ytterligare frön. Totalt samlades ca 1 500 frön in och antalet per planta var 50–100. Enligt Lennartsson (2015) är 50–110 frön per kapsel typiskt, vilket innebär 500–1000 frön per planta. Det betyder att endast omkring 10 % av fröna fanns kvar när plantorna samlades in. Det hade gått en knapp månad efter blomningen varför detta kan verka rimligt (fig. 2).

Insåning

Insåningen i Balet södra gjordes 18 augusti 2020 av Jan Y. Andersson tillsammans med Martin Elkestål och Mats Gothnier från Länsstyrelsen. Fröna såddes vid en stor enbuske, 0,5–1,5 m från enen i alla kompassriktningar. På så sätt täcktes varierande tillväxtbetingelser in, med förhoppningen att det skulle bli tillräckligt bra någonstans (fig. 3).

Fröna blandades först med en knapp liter jord från lokalen Kassjön, dels för att fröerna skulle få en liknande närmiljö som tidigare, bl.a. eftersom fältgentiana bildar mykorrhiza med svampar från gruppen *Glomales* (Lennartsson, 2015). Dessutom



Figur 4. Den insådda fältgentianan blommar bland andra ängsväxter, 7 juli 2022.

en del grävande även på insåningsplatsen. Vi befarade då att odlingsförsöket förstörts.

Blomning och sedan i frukt

Den 23 juni 2022 besökte Jan Y. Andersson åter lokalen vid Balet och noterade till min stora glädje att ett tiotal plantor hade kommit upp och var i knopp. Den 7 juli besöktes lokalen igen av Jan Y. Andersson och Patrik Engström i samband med floraväkteri och då räknade vi till 44 blommande plantor (fig. 4). Majoriteten av dem var stora och välväxta. Om det antas att vildsvinens bökan inte påverkade resultatet väsentligt betyder detta att ca 3 % av fröna gav upphov till blommande plantor. Den 16 augusti 2022 klipptes lokalen försiktigt med en häcksax och krattades därefter med en handkratta. Plantorna hade då gått i frukt (fig. 5). Förhoppningsvis ger deras frön upphov till blommande plantor efter två år, dvs 2024. Ambitionen är att

späddes fröna ut och blev lättare att sprida jämnt på insåningsplatsen. Förna och mossa krattades först bort för att skapa jordblottor där fröblandningen sedan spreds ut.

Året därpå (juni 2021) inhägnades lokalen för att ytterligare kunna reglera betetrycket, eftersom kor betade i den intilliggande hagen. Insåningsområdet fick sedan vara inhägnat fram till fruktsättning. Under augusti–september 2021 noterades ett tiotal 1–3 cm breda bladrossetter av fältgentiana på de öppna jordfläckarna där de var lättast att finna. Rosetterna kan vara mycket svårfunna, speciellt bland annan vegetation. Därför gjordes ingen noggrann räkning i insåningsområdet. Hagen besöktes av vildsvin i november och det blev

arten ska klara sig själv efter en eller två insåningar. Tvåårigheten gör att det år 2023 mest blir bladrosetter och inga blommande plantor. Vissa frön kan dock ha grott ett år senare och bildat bladrosetter under 2022 vilket kan ge blommande plantor under 2023. En ny insåning kommer att göras 2023 om det finns tillräckligt med frön på någon närliggande lokal, i första hand Kassjön.

Sammanfattning och kommande insåningar

Projektet med insåning av tidig fältgentiana blev lyckat med 44 blommande plantor vid månadsskiftet juni/juli 2022.

Baserat på erfarenheterna från Balet södra och Kassjön såddes under 2022 varieteten sen fältgentiana *G. campestris* var. *campestris* in på fyra lokaler i Upplands-Bro, Norrtälje, Täby, och Vallentuna kommuner. Sen fältgentiana blommar i augusti. De valda lokalerna har antingen för några decennier sedan hyst sen fältgentiana eller också har lokalerna förstärkts genom att etablera nya dellokaler. Förhoppningsvis kommer dessa insåningar att vara minst lika lyckosamma.

Arbetet har skett i samarbete med och finansierats av Länsstyrelsen i Stockholms län.

Litteratur

- Lennartsson, T. (2015) Åtgärdsprogram för fältgentiana i naturliga fodermarker. Rapport 6681. Naturvårdsverket.
- Lundin, L. G. & Eriksson, O. (2021) The decline of *Gentianella campestris*: three decades of population of an endangered grassland plant in Sweden. *Nordic Journal of Botany* 39(3).
- Andersson, J. Y. & Hammar, G. (2022) Restaurering av kraftledningsgata med fältgentiana i Norrtälje kommun. *Daphne* 33(1): 8–16.
- Edqvist, M. (2019) Fältgentiana i Småland. *Parnassia* 32(2).



Figur 5. Frukställningar av den insådda fältgentianan, 16 augusti 2022.

Stockholmsbotanister – Knut Fredrik Thedenius

Anders Erixon Text och foto

Sedan Carl von Linné arbetade i Uppsala och skapade den moderna botanikens klassifikationssystem har mycket hänt. I kommande nummer av *Daphne* presenteras några betydelsefulla uppsala- och stockholmsbotanisters historiska verk, vilka ger oss en insyn i hur både vår lokala flora och sättet att beskriva denna har förändrats.

Knut Fredrik Thedenius pluggade i Uppsala och Gävle men när hans pappa dog var han tvungen att börja jobba. Han blev elev på apoteket i Gävle. Botanisten Hartman upptäckte hans intresse för naturvetenskap och bekostade en resa till Dalarna, Härjedalen och Norge. Efter det var han fångad av botaniken och reste runt i landet varje



Nypon, illustration från boken Svensk Skol-botanik.



Tibast, illustration från boken Svensk Skol-botanik.



Knut Fredrik Thedenius föddes i Skogs-Tibble, Uppsala län 1814. Apotekare 1843–58. Han ägde apoteket Korpen som då låg vid Stortorget, Stockholm. Nu ligger det på Västerlånggatan. 1839 började han också jobba som lärare på internatskolan Hilliska, nuvarande Solidaritetshuset, på Södermalm. 1844 blev han lärare i naturhistoria på Stockholms gymnasium, Riddarholmen. 1859 blev han lektor. När skolan delades till Södra latin och Norra latin flyttade han till den norra avdelningen. Han dog i Stockholm 1894.

sommar. 1839 publicerade han sin första skrift, *Anmärkingar om Herjedalens vegetation*.

1840 tog han apotekarexamen och blev snabbt ett respekterat namn bland naturvetare. Han var ”protokollförare och växtbestämmare” åt Svenska trädgårdsföreningen. Insekter var också ett stort intresse och 1879 var han med och bildade Entomologiska föreningen i Stockholm.

Som lärare såg han behovet av mer lättillgängliga floror och började producera. *Stockholmstraktens Phanerogamer och Ormbunkar*, 1850, var en tunn exkursionsflora. År 1852 kom *Bidrag till kännedom om Stockholmstraktens Lafvegetation*. De båda verken finns som PDF-filer online.

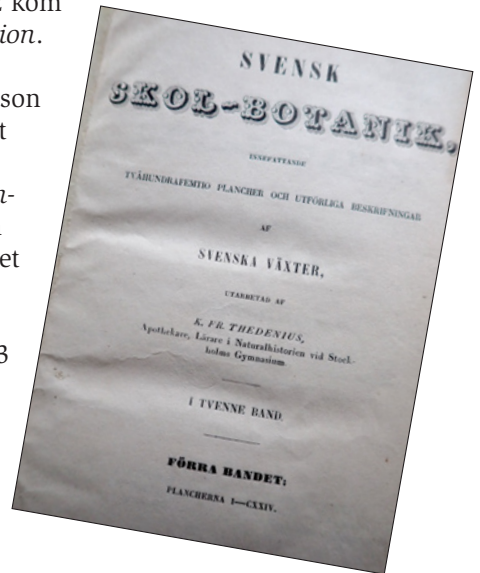
Tillsammans med kollegan och vännen N. J. Andersson skapade han 1852–54 *Svensk Skol-botanik*, ett illustrerat praktverk i tre band.

Åren 1852–56 var han redaktör för tidsskriften *Botaniska notiser* med många spännande artiklar som nu kan läsas gratis online. *Botaniska notiser* ges sedan 1920-talet ut av Lunds botaniska förening. Den mer omfattande *Botaniska Exkursioner i Stockholmstrakten* kom 1859. Den publicerades i *Daphne* i tretton artiklar mellan 1993 och 1999 av Mora Aronsson som menar att den är ett ”lysande undantag” i jämförelse med andra samtida florors otydliga lokalangivelser (Aronsson, 1993).

En annan klassisk flora som även innehöll nycklar var *Flora öfver Uplands och Södermanlands Phanerogamer och Bräkenartade Växter* som kom 1871.

Litteratur

Aronsson, M. (1993) Thedenius Botaniska exkursioner i Stockholmstrakten. *Daphne* 4(1) samt efterföljande nummer.



BOTANIKDAGARNA 2023

I SÖRMLAND 5–9 juli

Välkomna till Botanikdagarna som 2023 anordnas i Sörmland av Botaniska Sällskapet i Stockholm

Botanikdagarna är ett årligt evenemang av Svenska Botaniska Föreningen i samarbete med lokala botaniska föreningar. Syftet är att visa upp den regionala floran och låta botanister från hela landet träffas och utbyta erfarenheter.

Planerade exkursioner

Utö

Utö ingår i den ring av urkalksten som sträcker sig genom delar av Stockholms skärgård. Vi utgår från Gruvbryggan och gör en vandring på norra delarna av ön i den kalkgynnade skärgårdsfloran.

Tullgarn

Tullgarnsnäs är ett naturreservat med artrik lundflora och strandängar. Vi kommer också besöka en lokal med (förhoppningsvis) blommande rödsyssla. Dyvikskärret är en våtmark med översilningsmarker och kalkpåverkad flora.

Nyköpings omnejder

Sjösakärret är ett välbekant rikkärr med mängder av orkidéer. Långmaren ligger nära Nynäs slott och är ett kulturlandskap med artrika betesmarker som även har en spännande kulturhistoria.

Välkommen till botanikdagarna! 5–9 juli



Se upp för mistel!

Sebastian Sundberg och
Isak Sundberg Hjelm Text
Sebastian Sundberg Foto

Vintern innebär ofta en (välbehövlig?) paus från botaniken. Men även snörika vintrar finns det bot för den botanikhungrige – ut och leta mistel! Detta görs särskilt bra när träden är avlövlade. Samtidigt kan du testa och utvidga dina kunskaper att känna igen värdträden utan blad. I delar av Stockholm och längs Mälarens fjärdar har misteln blivit vardagsmat under senare decennier. Men kring Uppsala samt norr om Enköping och Stockholm är den ny, så det finns all anledning att hålla lite extra koll.

Mistel *Viscum album* är en halvparasitisk (har även egen fotosyntes), vintergrön buske som är den enda helt epifytiska¹ kärlväxten i Sverige. Dess tillväxt är y-förgrenad med ett ledstycke per år, vilket gör att man kan uppskatta dess ålder genom att räkna antalet förgreningar till fästet. Misteln är skildkönad vilket innebär att det måste finnas han- och honplantor nära varandra för att honplantorna ska kunna pollineras (av flugor) och sätta frö.

Arten mistel delas upp i minst fyra underarter beroende på värdval, där den i Sverige förekommande underarten *V. album* subsp. *album* är knuten till olika lövträd och buskar. I hela artens utbredningsområde bort till Himalaya finns noteringar om 452 arter av värdväxter, inklusive introducerade växter och växter i Kalifornien dit misteln har introducerats (Barney m.fl., 1998). I Mellaneuropa finns ytterligare två underarter: subsp. *abietis* som går på ädelgranar *Abies* och subsp. *austriacum* som går på tallar *Pinus*, granar *Picea* samt lärkar *Larix* (Krasylenko m.fl., 2020). I Västmanlands län har mistel hittats på drygt 50 värdarter, inklusive rosor *Rosa* spp., slån *Prunus spinosa* och mistel(!) (Stridh & Petersson, 2021).

Spridningen av mistel sker främst med bärätande fåglar; trastar, sidensvans och kanske kråkfåglar (Green m.fl., 2019). Det maximala spridningsavståndet har skattats till 20 km, då mistelfröna är laxerande och passerar snabbt genom fågeltarmen på 10–30 minuter. Frön skulle kunna spridas längre om de klibbar fast på fåglarnas ben eller fjädrar. Men normalt är spridningen betydligt kortare och mer lokal, ofta inom samma träd (Zuber & Widmer, 2009).

Mistel parasiterar på många olika lövträd och buskar.

Vanliga värdarter för "vår" mistel (subsp. *album*):

lindar *Tilia* spp.

skogslönn *Acer platanoides*

apel *Malus domestica*

rönn *Sorbus aucuparia*

popplar *Populus* spp.

Ovanliga värdarter:

björkar *Betula* sp.

klibbal *Alnus glutinosa*

ask *Fraxinus excelsior*

skogsalm *Ulmus glabra*

Inga kända fynd på:

inhemska ekar

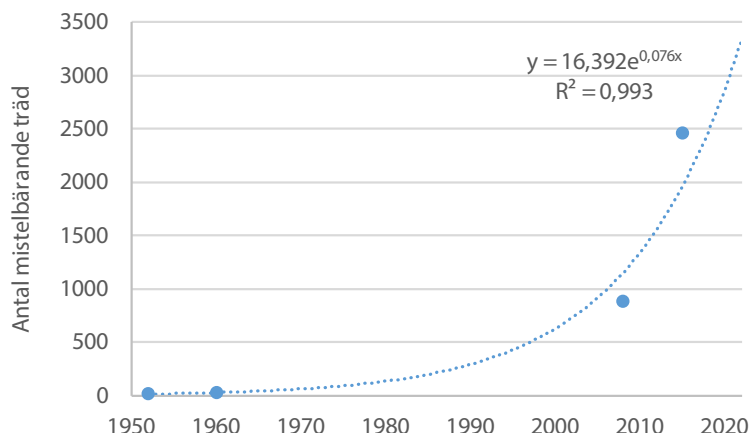
Quercus spp.

bok *Fagus sylvatica*

(Rydberg, 2017, Stridh & Petersson, 2021).

¹ Epifytiska växter lever inte på marken utan växer uppe på andra växter, ofta träd eller andra vedartade växter.

Figur 1. Mistelns utveckling i Västerås tätort mellan 1952 (16 träd) och 2015 (2 462 träd) (Walldén, 1961, Skoglund, 2013, Rydberg, 2017), extrapolerad till 2022. Utvecklingen innebär en exponentiell tillväxt med en fördubbling av antalet koloniserade träd drygt vart tionde år.



Mistel i Sverige och Europa

Mistel har sitt starkaste fäste i Sverige kring Mälaren där den har varit känd sedan 1638, och finns för övrigt sedan långt tillbaka i östra Småland. Det kan diskuteras huruvida arten är spontan i landet eller om den har förts in med utländska trädplantor till något av godsens, och om dess nuvarande utbredning är styrd av klimatet eller om den är relaterad till den historiska förekomsten samt förändringar i beståndsstorlek och beteenden hos bärätande fåglar vintertid. Sveriges nordligaste spontana mistel hittades i Valbo, Gästrikland 2018, åtta meter upp i en svartpoppel *Populus nigra* (Wedman, 2018). Därutöver finns sentida fynd av aktivt sådd mistel i Örnköldsvik, Ångermanland (i någon apel *Malus* sp.), samt i unga träd i Falun (skogslönn) och Avesta (förmodad rönn), Dalarna med misstänkt ursprung från plantskolor.

Under 1900-talet har arten expanderat kraftigt i Mälardalen, med ett "epicentrum" kring Västerås (fig. 1). Det mistelrikaste trädet i Västerås, en lind, hade hela 150 individer (Rydberg, 2017)! I början av 1900-talet saknades arten nära Stockholms centrum, som närmast fanns den vid Eldgarvsö, 25 km bort (Almquist, 1929). Idag finns det rikligt med mistel i flera parker och skogsområden bara ett par kilometer därifrån. Även i Centraleuropa har en sentida expansion av "vår" mistel noterats, där den främst är knuten till träd i urbana miljöer och öppna kulturlandskap (Krasylenko m.fl., 2020).

Mistel är fridlyst enligt 8§ artskyddsförordningen (2007:845) men får sköras för att skydda värdräden och saluföras av markägaren eller den som har nyttjanderätt till marken, ifall det görs så att mistelpopulationens fortbestånd inte påverkas negativt. Mistelns frukter är giftiga för människan.



Figur 2. En stor mistel i toppen av en stor lind vid Tullgatan 18 i Enköping, 8 januari 2022.

De i övrigt senaste fynden i Artportalen 2022:

Den 7 februari rapporterade Charles Campbell en ganska storvuxen mistel på Thorildsgatan 11 i Kvarngärdet, 6 m upp i en apel, vilken därmed är Upplands hittills nordligaste.

Den 27 februari noterade Johan Lilja m.fl. två lågt sittande mistlar norr om tropiska växthuset i Botaniska trädgården, Uppsala. De visade sig vara insådda av Mattias Iwarsson redan 1977, från nedfallna frukter på en tomt i Bro/Sigtuna.

Det första fyndet för Knivsta kommun gjordes 28 februari 2022 av Carin von Köhler på Staffansvägen, lågt i en relativt nyligen planterad lind.

Eftersök i Enköping...

På eftermiddagen den första januari 2022 åkte vi till centrala Enköping för att se nötkråka *Nucifraga caryocatactes*, där två par regelbundet födosökte bland stans planterade trädhasselbestånd (turkisk hassel *Corylus colurna*). Nötkråkorna missade vi tyvärr men vi noterade att det fanns mistel i ett tiotal träd längs Fjärdhundragatan och Långgatan i norra delen av centrum. Vi tänkte att de nog var välkända och rapporterade i Artportalen men vid hemkomsten såg vi att det endast fanns två rapporterade fynd därifrån, det första från 13 april 2018. Vi återvände en vecka senare, räknade, tog koordinater och artbestämde värdräden. Resultatet blev minst 48 mistlar i 18 träd längs en sträcka av 1,5 km från Rådhusgatan i söder till Salavägen i norr (fig. 2). Nästan alla satt i högväxta lindar, vilka är talrika längs en del gator i Enköping, men vi återfann även mistlar i en storvuxen poppel på en ödetomt och i en rönn.



Figur 3. Isak Sundberg Hjelm under de tre mistlarna i sälgen i Torsättrahagen, Hagby, 8 mars 2022 som drygt 13 år tidigare var en enda.



Flera mistlar var storvuxna, bortåt en meter i diameter, men många var små och sannolikt ganska nyetablerade. Ingen av dessa förekomster var kända när *Upplands flora* (Jonsell, 2010) publicerades; då fanns närmaste mistel vid Gamla Nynäs, 2 km söderut.

Figur 4. Bärande mistel 3 m upp i en lind längs Kronåsvägen i Ultuna, 30 januari 2022. Men hur har den hamnat här, och hur kan denna ensamma honplanta bära frukt?

...och mot Uppsala

Det fanns sentida fynd i Artportalen på sju lokaler i och omkring Uppsala. Den äldsta lokalen utgörs av avsiktligt planterad mistel i en trädgård vid Liljegatan 19 i Fålhagen, Uppsala, enligt *Upplands flora* inplanterad 1994. År 2008 hittades en mistel i en sälj *Salix caprea* i Torsätrahagen, Hagby av Anders Söderberg, 17 km från närmaste då kända lokal (som var Liljegatan i Uppsala). Resterande fynd har gjorts senare, 2014–början av 2022.

Vi återbesökte samtliga kända lokaler under slutet av januari till början av mars och såg att misteln var kvar på alla. Därutöver hittade vi två nya, små mistlar i Fålhagen och Sala backar, inom 1,3 km från Liljegatan. I Torsätrahagen hittade vi även två mistlar i en trubbhagtorn *Crataegus monogyna*, 200 m OSO om den tidigare kända förekomsten. Den ensamma plantan i sälgen hade utökats till tre högt belägna, ganska stora och väl separerade mistlar (fig. 3).

Nästan inga av mistlarna vi noterade bar frukt med undantag av tre på Liljegatan samt misteln i en ganska nyplanterad lind i Ultuna, S om Uppsala (fig. 4). Trädslagsfördelningen i och omkring Uppsala-Knivsta var apel (5 träd), prydnadsapel *Malus*

Två mysterier:

Hur kan misteln i Ultuna bära frukt om ingen hanplanta finns i närheten? Kan honmistlar sätta frukt men utan grobara frön? Alternativt, består denna "planta" av två plantor, en hane och en hona som har etablerats på samma plats?

Detsamma gäller misteln på utpostlokalen i Torsätrahagen – hur kan en ensam planta bli fem? Finns det (inplanterade) frukt bärande plantor i någon närbelägen trädgård eller kanske andra, oupptäckta naturliga förekomster som länkar till de stora förekomsterna kring Mälaren?

sp. (2), lind (2), skogslönn (2), rönn (2), svartpoppel (1), sälg (1) och trubbhagtorn (1).

Mistlarnas ursprung i Uppsala-Knivsta

Det är inte otroligt att samtliga spontana mistlar inne i Uppsala (Fålhagen, Sala backar och Kvarngärdet) härrör från de inplanterade på Liljegatan. Avståndet är maximalt 1,5 km, vilket verkar rimligt med tanke på bärätande fåglars flygsträcka i kombination med den snabba tarmpassagen av mistelfrön.

Mistlarna i Ultuna och Knivsta (liksom de i Falun och Avesta) har sannolikt kommit dit med de planterade ungräden. Miriam Dovren, nya Eriksbo plantskola i Köping, berättade att vare sig de eller den andra Mälarnära plantskolan, Löta vid Eskilstuna, driver upp egna frilandsträd sedan 15–20 år utan att de köper in. Plantorna "mellanlandar" i plantskolorna under endast några dagar, liggandes horisontellt med hopbundna kronor, så det är osannolikt att dessa platser är ursprunget. De två svenska plantskolor som driver upp egna trädplantor är inte heller sannolika ursprung då de ligger i Norrköping och Halmstad, där det inte finns vild mistel. Den troligaste källan är därför kontinenten, varifrån hälften av alla lindar importerats.

Sammanfattningsvis verkar mistelns spridning ske spontant från kärnområdet kring Mälaren, genom aktiv sådd och sekundär spontanspridning samt via importerade trädplantor.

Följ expansionen

Det har uppenbarligen skett en sentida expansion av mistel även i södra delen av Uppland i Stockholms län (fig. 5), exempelvis kring Märsta och Sigtuna där det första fyndet gjordes 2010 i Grindtorp, Odensala.

Så håll koll högt uppe i lövträd och buskar nära gränsen av mistelns kända utbredning i Uppland! Det finns säkert oupptäckta förekomster kring Enköping, Uppsala och Knivsta. Vem kommer hitta de första på Skohalvön eller på andra håll kring Ekoln, Mälarens nordligaste fjärd? Det är bra att ha med sig en handkikare för att kunna hitta små plantor i trädkronorna, och det finns gott om tid – högsäsongen varar ända från lövfällningen till lövsprickningen i början av maj. Notera gärna trädart eller -släkte, hur många mistlar det finns, var de sitter och deras ungefärliga storlek. Det är även värdefullt att veta om mistlarna bär frukt och, ifall de saknar bär, om de har han- eller honblommor, vilka syns under februari till maj. Rapportera gärna dina fynd i Artportalen. Med en motsvarande utveckling som kring Västerås (fig. 1) så kommer misteln att vara ganska vanlig i Uppsala och i andra delar av södra till mellersta Uppland om 50 år.

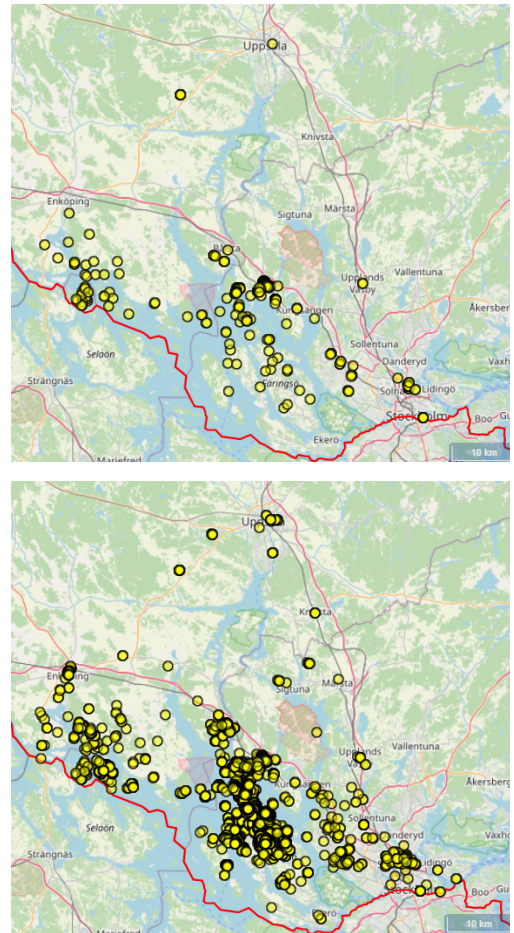
Se upp och lycka till!

Tack till Jesper Kårehed, John Lööf Green, Bengt Stridh, Peter Ståhl och Ann-Catrin Thor för hjälp med information om mistlar och träd.

Litteratur

- Almquist, E. (1929) Upplands vegetation och flora. *Acta Phytogeographica Suecica* 1: 1–622.
- Barney, C. W., Hawksworth, F. G. & Geils, B. W. (1998) Hosts of *Viscum album*. *European Journal of Forest Pathology* 28: 187–208.
- Green, A. J., Elmberg, J. & Lovas-Kiss, Á. (2019) Beyond scatter-hoarding and frugivory: European corvids as overlooked vectors for a broad range of plants. *Frontiers in Ecology and Evolution* 7:133.
- Jonsell, L. (red.) (2010) *Upplands flora*. SBF-förlaget, Uppsala.
- Krasylenko, Y., m. fl. (2020) The European mistletoe (*Viscum album* L.): distribution, host range, biotic interactions, and management worldwide with special emphasis on Ukraine. *Botany* 98: 499–516.
- Rydberg, H. (2017) *Åtgärdsplan för mistel i Västerås tätort*. Västerås stad september 2016. Linnea Natur och Ekologi. Reviderad av Jasinski, K. & Gustafsson, J. Park- och natur-enheten, Teknik- och fastighetsförvaltningen. 2017-03-30.
- Skoglund, J. (2013) Misteln i Västerås. *Svensk Botanisk Tidskrift* 107: 28–41.
- Stridh, B. & Petersson, J. (2021) Tema mistel. *Blåsippan* 13(1): 10–22.
- Walldén, B. (1961) Misteln vid dess nordgräns. *Svensk Botanisk Tidskrift* 55: 427–549.
- Wedman, A. (2018) Mistel (*Viscum album*) i Valbo. *Växter i Hälsingland och Gästrikland* 36(2): 19–21.
- Zuber, D. & Widmer, A. (2009) Phylogeography and host race differentiation in the European mistletoe (*Viscum album* L.). *Molecular Ecology* 18: 1946–1962.

Denna artikel är en omarbetad version av en artikel publicerad 6 februari 2022 på UBF:s blogg; www.upplandsbotaniskaforeningsblogg.se



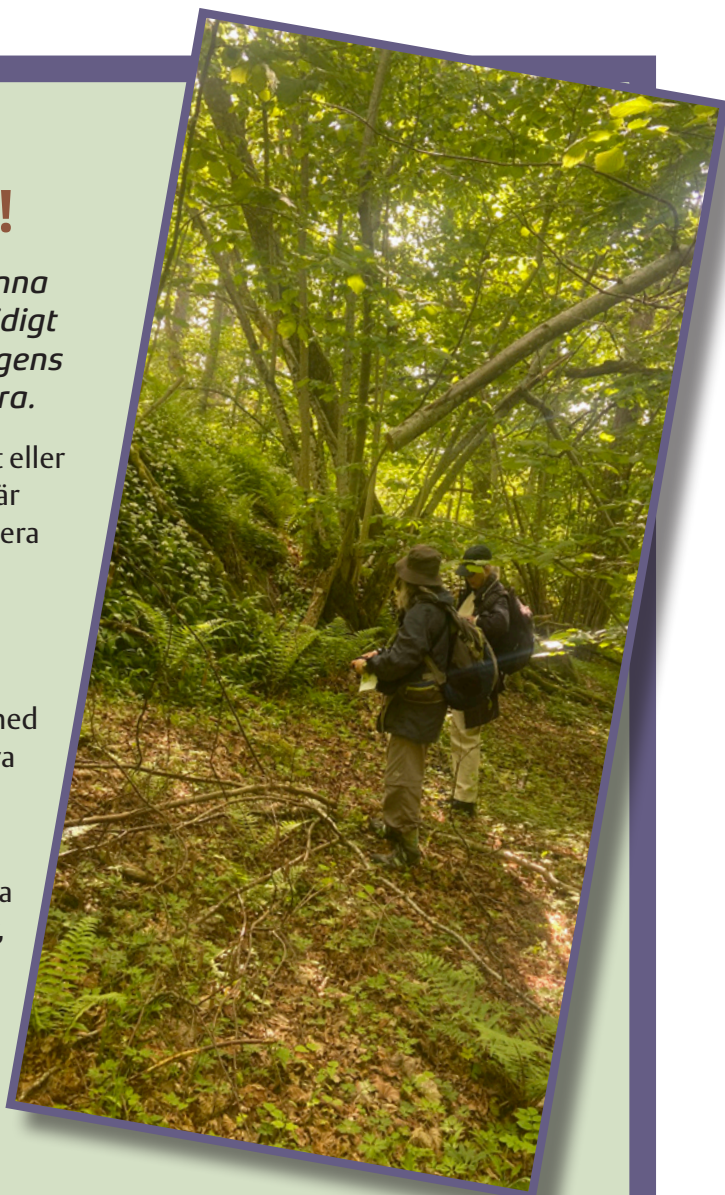
Figur 5. Fynd av mistel i Uppland t.o.m. 2008 (övre) och t.o.m. september 2022 (nedre) med högst 100 m osäkerhet i Artportalen. Den övre kartan underskattar troligen den verkliga fynd-bilden eftersom samtliga fynd knappast registrerades lika detaljerat under inventeringen av Upplands flora, innan rapportering i Artportalen fått genomslag. Samtidigt har antalet 5x5 km-rutor med fynd gått från 38 till 64 rutor under de 14 åren, alltså en ökad utbredning med 68 % på knappt 14 år. Underlagskarta: Open StreetMap.

Bli aktiv i föreningen!

Ta chansen att lära känna andra botanister samtidigt som du hjälper föreningens verksamhet att blomstra.

Som aktiv gör du så mycket eller lite du vill av det du tycker är roligt. Det kan vara att planera kommande program, hålla i exkursioner, kurser eller föreläsningar, representera föreningen på olika event, skriva i *Daphne*, hjälpa till med hemsidan, eller bara att vara med i loopen.

På köpet kommer du få träffa och umgås med andra funktionärer och botaniker, utbyta erfarenheter och idéer och bidra till att göra föreningen ännu mer levande!



Nyfiken?



UBF: Kontakta sebastian.sundberg@slu.se eller kom på idéträffen den 29 mars, se mer info i programbladet eller på UBF:s hemsida.



BSIS: Kontakta funkis@botaniskasallskapet.se eller kom på Sällskapsträffen den 11 februari, se mer info i programbladet eller på BSIS hemsida.

Botaniska fynd i Södertäljetrakten före Linné – Johan Linder och *Flora Wiksbergensis*

Rolf Wahlström Text och foto

Första fyndet i landskapet för 350 kärlväxtarter kommer från "Viksberg (Linder 1716)". Denna sakligt korta information i Sörmlands flora (Rydberg & Wanntorp, 2001) har förundrat mig. Vem var denne Linder och var hade han lärt sig botanik? Varifrån hämtade han artkunskapen så långt före Linné? Vad fanns det för vetenskaplig litteratur på den tiden och hur hade Linder i så fall kommit i kontakt med den?

Källmaterial

För att finna svar på dessa frågor har jag fördjupat mig i en bearbetad och kommenterad version av Linders ursprungliga publikation (Clemenson, 1972).

Viksberg och Korpberget

Viksberg är en gård i norra delen av Södertälje kommun. Den är belägen 200 meter öster om en av Mälarens vikar och omges

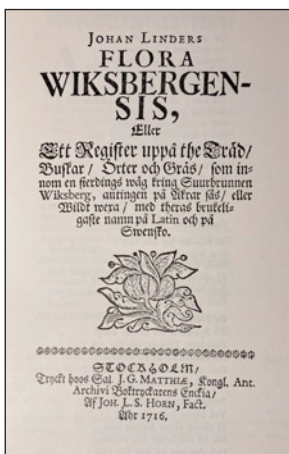
Korpberget med Viksbergs gård.





Viksbergs gård mot söder.

i öster och söder av mestadels öppen mark, vilken tidigare huvudsakligen bestod av åker och ängs- och hagmark, men som numera omvandlats till golfbanor eller bebyggts. I nordost ligger det 80 meter höga Korpberget, vars soluppvärmda och kalkrika rasbranter med nedanförliggande lundområden bidragit till en osedvanlig mångfald av kärlväxter. Mot nordväst sluttar Korpberget ut mot Mälaren i ett område som kallas Lindängen, vilket ligger i Salems kommun, liksom området norr därom. Den mest uppmärksammade vildväxande arten är murgröna *Hedera helix*, som först noterades av Olof Rudbeck 1697 (Clemedson, 1972). Korpberget och Lindängen avsattes som naturreservat 1997.



Första sidan av *Flora Wiksbergensis*.

Flora Wiksbergensis

Johan Linder publicerade 1716 en skrift med titeln "Flora Wiksbergensis, eller ett register uppå the Träd, Buskar, Örter och Gräs som inom en fierdings wäg kring Suurbrunnen Wiksberg, antingen på åkrar sås eller wildt wexa med theres brukeligaste namn på latin och på Swensko." (Linder, 1716). Arealuppgiften motsvarar ett område med en radie på 2672 meter (en fjärdedel

av en gammal svensk mil). Hela artdelen av texten är en lång uppräknings av arternas namn som de var kända på den tiden. För flertalet arter anges flera alternativa namn, både latinska och svenska, hämtade från författare av för-linnéanska floror (Clemedson, 1972). Totalt redovisas 575 'arter', varav ett 60-tal inte är kärlväxter, utan till största delen svampar eller mossor. Dessutom finns en del rena kulturväxter med. Om dessa och ett 50-tal dubletter rensas bort, återstår 412 genuina arter, enligt nutida nomenklatur (Mossberg & Stenberg, 2018).

Artbeskrivningar

Linders register är uppställt i bokstavsordning efter det först nämnda latinska namnet. Det finns ingen information om växtlokaler eller förekomstfrekvens, utom för murgrova: "Wexer i myckenhet vid Korpeberget".

Växtförteckningen börjar med

gran *Picea abies*: "Abies procera, ramis a radice caudicem prosequerentibus. Går-graan" (vilken följs av tre andra "arter" av gran: "Tunn-bindare-Graan", "Myr-Graan", "Granbuske") och slutar med

krusbär *Ribes uva-crispa*: "Uva crispa: Grossularia simplici acino spinosa. Kruusbär/ Stickelbär/ Sockertyfwar".

Däremellan finns till exempel

smånunneört *Corydalis intermedia*: "Fumaria bulbosa fl. purpureo: Aristolochia rotunda vulgaris minima. Hollört/ Jordrök med purpur blomma och trinne rötter", och

tibast *Daphne mezereum*: "Laureola fol. Deciduo, fl. purpureo; Daphnoides; Coccognidion; Chamelaea. Kellerhals/ Tiurbast/ Tistbast/ Purger lagerbär".

Släktnamn och artepitet

I exemplen ser vi flera intressanta aspekter av Linders arbete. På 1710-talet, cirka 40 år innan Carl von Linné i *Systema Plantarum* presenterade artspecifika binomialnamn (släkte och artepitet) för drygt 7 300 arter, fanns ingen konsensus avseende de vetenskapliga växtnamnen. Linder anger därför ofta flera alternativa namn, vilka föreslagits av tidigare eller fortfarande verksamma botaniker.

Några exempel på svenska namn i Flora Wiksbergensis

Kärrspira *Pedicularis palustris*

Brunt Lusegräs; Liewarg; Oxemule

Kärrspirans styva stjälk slet hårt på liebladet. Varg syftar på att skada på ett illasinnat sätt (SAOB). Kärrspira har använts mot löss, både i håret och husväggarna.

Revormstörel *Euphorbia helioscopia*

Råformsgräs; Ulfwe-miölck; Wärtfräta; Ringormsgräs

Innehåller gift som använts mot svampinfektioner i huden (revorm/ringorm) och vårtor – ont ska med ont fördrivas. Vargmjölk kommer av den giftiga vätskan.

Gul fetknopp *Sedum acre*

Skosmörja; Munke-pepar; Skörbiugsgräs; Fetknopp; Bladlösa; Spygräs

Kallad skosmörjegräs av Franckenius (1638) och Tillandz (1683): "ty om man busar (=gnider) honom på skorna, så bli de hala och feta som av skosmörja" (Linné 1725). Mycket bitter smak, varav artepitetet (lat. acris = bitter). Trots detta använt mot skörbjugg.

Gulmåra *Galium verum*

Gull Mådre; J. Mariae Sängehalm; Miölck-ysta; Tääten; Täätegräs Norlandis

Sängehalm kommer av ämnet kumarin som var verksamt mot ohyra i sängen. Innehåller löpe som kan användas vid ystning, vilket än i dag förekommer vid ostproduktion i Chester, England. Därav släktnamnet *Galium*: mjölk heter 'gala' på grekiska.

Kärleksört *Hylotelephium telephium*

Taklöök; Soofylla; Tiockblad; Koss-Kåhl; Feetgumma; Wild Hus-löök; Afodilroth

Enligt SAOB är säfylla ett fornsvenskt ord för taklök som senare omvandlats till "so(o)fylla" och finns belagt hos Bromelius (1694). Samma gäller kosskåhl, där SAOB anger kossa = groda! Feetgumma användes 1659 av Franckenius.

(SAOB = Svenska Akademiens ordbok)

Dessutom var det mycket vanligt att till släktnamnet lägga en mer eller mindre heltäckande beskrivning av växtens särskiljande karaktärer. Det är värdefullt att Linder oftast anger flera alternativ för det svenska namnet, eftersom det även ger insikt i användning och folktro (se faktaruta på sid. 21).

Artbegreppet i sig var inte tydligt definierat för drygt 300 år sedan, vilket återspeglas i att Linder förutom de fyra varianterna av gran även anger fyra varianter av både klibbal *Alnus glutinosa* och tall *Pinus sylvestris* och tio varianter av hassel *Corylus avellana*. Vitblommade exemplar av röda eller lila växter bildar också egna 'arter' hos Linder.

Släktnamn genom århundraden

Trots dessa svårigheter finns det i *Flora Wiksbergensis* exempel på växter där släktnamn och artepitet till fullo överensstämmer med de i dag godkända vetenskapliga namnen, t.ex.: gråbo *Artemisia vulgaris*, kabbleka *Caltha palustris*, bolmört *Hyoscyamus niger*, renfana *Tanacetum vulgare*. För 28 växter anges både korrekt släktnamn och artepitet bland Linders förslag och för ytterligare drygt 100 finns korrekt släktnamn. Några av dessa släktnamn leder tillbaka ända till romaren Plinius den äldre, som under första århundradet gav ut en naturalhistoria i 37 delar (Clemedson, 1972). Denna anmärkningsvärda kontinuitet har överraskat mig. Den visar att Linné tog stor hänsyn till tidigare botanisters namnförslag och där det var möjligt och lämpligt förde dessa vidare.

Linders källor

Varifrån kom de namn Linder redovisar? I en poetiskt skreven prolog anger han själv nio utländska och sju svenska botanister som viktiga källor (se faktaruta på sid. 23). Linder måste alltså ha haft kännedom om dessa tidigare skrifter, antagligen till stor del förvärvat under hans akademiska studier. Kanske hade han direkt tillgång till publicerade verk i eget bibliotek eller i samband med besök vid universitetet i Uppsala där hans tidigare lärare Olof Rudbeck den yngre var verksam. Troligen kommer en stor del av namnen från Olof Rudbeck den äldre och dennes förteckning över växterna i Botaniska trädgården i Uppsala. Under 1800-talet visade då verksamma botanister i allmänhet inget större intresse för Linders arbete, men i början på 1900-talet gjorde August Lyttkens en gedigen genomgång av samtliga arter i *Flora Wiksbergensis*. Han lyckades identifiera merparten, bland annat genom att klargöra från vilka tidigare botanister Linder hämtat sina artnamn från, men flera frågetecken kvarstod. Carl-Johan Clemedson tog vid och publicerade en gediget bearbetad och kommenterad version av Linders 'registerflora' med fler identifierade växter (Clemedson,

Varifrån fick Linder artnamnen?

I ett förord riktat till "BEVÅGNE LÄSARE" skriver Linder:

"Så noga har jag icke varit / Som Rajus, Morison, Bauhin, / Rivin, Columna, Caesalpin, / Ej alls så vitt som Hermann varit / som Nebel, Tournefort, och fler / Dem jag nu icke nämner mer. De Svenska Namnen äro länte / av Rydaholm och Doktor Bengt, / Franckeen, Tillands och fler / som tänkt av Fäderneslandet bli förtjände: / Den stora Rudbeck och dess Son / Bromell, samt bönder gjort mig mån."

Flera av artnamnen i *Flora Wiksbergensis* kan hänföras till ett stort antal andra botanister (Clemedson, 1972), här presenteras endast de mest betydande i Linders förord.

Utländska botanister

Caspar Bauhin (1550–1624), Schweiz. Författare till verket *Pinax theatri botanici* från 1623 som presenterar ca 6000 arter med släkten och artnamn samt kända synonymer. Verket innehöll inga artbeskrivningar eller avbildningar.

Robert Morison (1620–1683) från Skottland, professor i botanik vid Oxford. Han kritiserade Bauhin och indelade i stället växterna i trädartade och örter, uppdelade på 18 klasser. I *Historia plantarum universalis Oxoniensis* (två delar 1680, en del postumt 1699) beskriver han en mängd växter, inklusive avbildningar.

Paul Hermann (1640–1695), professor och doktor från Tyskland. Postumt utgavs *Paradisus batavus* med ett eget klassifikationssystem grundat på fruktens utseende. Det byggde delvis på Morisons indelning och var högt uppskattat av Olof Rudbeck den yngre.

John Ray (Rajus), (1628–1705), England. Utgav en engelsk flora 1670 och ett stort verk i tre band 1686–1704: *Historia plantarum*, med en genomgång av allmän botanik följt av beskrivningar av drygt 11 000 växter.

Augustus Quirinus Rivinus (Bachmann), (1652–1725), Leipzig, Tyskland. Han klassificerade arter efter blommans utseende och egenskaper, vilket möttes med varierande åsikter. Rivinus föreslog införandet av binomial nomenklatur med släktnamn och artnamn, men lyckades inte genomföra denna reform till fullo.

Joseph Pitton de Tournefort (1656–1708), professor i medicin i Paris. Publicerade 1694 ett samlingsverk i nio band med växtbeskrivningar och 450 avbildningar.

Svenska botanister

Arvidus Magni Rydaholmensis (Arvid Månsson), (1590–1649), från Rydaholms socken i nuvarande Värnamo kommun. Utgav år 1628 en uppskattad örtabok för medicinskt bruk.

Benedictus Olai Crusius ('Doktor Bengt'), (1524–1582), doktor från Örebro. Utgav år 1578 *Een nyttigh läkarebook*, med många beskrivningar av läkande växter.

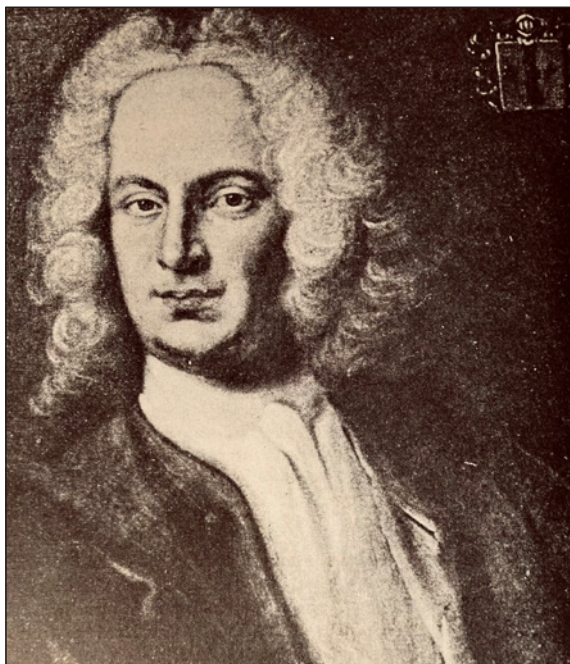
Johannes Franck (Franckenius), (1590–1661), född i Stockholm. Professor i Uppsala. Beskrivs ibland som den svenska botanikens fader. Utgav 1638 den första boken i Sverige med huvudsakligen botaniskt innehåll, *Speculum botanicum*, som utgjordes av en alfabetisk växtförteckning.

Elias Tillandz (1640–1693), från Småland. Professor i medicin i Åbo. Betraktas i Finland som landets förste botanist. Utgav en katalog över växterna i Åbotrakten (1673, utvidgad utgåva 1683) samt ett separat band med avbildningar av växterna. Det var den första boken med enbart bilder av växter i Sverige.

Olof Rudbeck d. ä. (1630–1702), professor i medicin i Uppsala. I *Hortus botanicus* från 1685 beskrev han samtliga 800 växter i sin botaniska trädgård. Linder förmodas i stor utsträckning ha förlitat sig på detta verk (Clemedson, 1972). Utgav tillsammans med sin son planschverket *Campi Elysii* som skulle omfatta alla arter i Bauhins verk. Totalt gjordes 11 000 träsnitt, samtliga gick förlorade i branden i Uppsala 1702. Den tredje delen blev därför aldrig utgiven.

Olof Rudbeck d. y. (1660–1740), professor i medicin i Uppsala och lärare till Linné. Arbetade på ett vetenskapligt botaniskt system som byggde på Paul Hermanns synsätt. Skrev en avhandling om släktet *Hedera* som nämnde murgrönan på Korpberget vid Viksberg.

Olof (Olaus) **Bromelius** (1639–1705), studerade i Uppsala, Med. doktor i Leiden, arbetade där efter som läkare i Göteborg. Utgav 1694 en förteckning över traktens växter: *Chloris gothica*, den första svenska provinsfloran av betydelse.



Porträtt av Johan Linder.

1972). Detta arbete utgjorde underlag för att bedöma om en växt senare skulle tas med i *Sörmlands flora*. Tjugotvå arterna i Clemedsons förteckning godkändes inte och 17 ansågs vara osäkra.

Biografi

Johan Linder föddes i Karlstad 1678, som son till en kronobåtsman. Han studerade först i Karlstad och tog senare student-examen i Åbo. Efter några års studier i Uppsala disputerade han 1705 med en avhandling om veneriska sjukdomar och fortsatte sedan studierna i medicin och botanik vid det välrenommerade universitetet i Harderwijk i Nederländerna, där han avlade medicine doktorsgraden 1706. Han tillbringade också ett år vid universitetet i Leiden. Vid båda universiteterna ingick, förutom studier

i medicin, läran om växter, särskilt deras möjliga medicinska användning. Linder återvände 1708 till Sverige och hade ett par olika läkarbefattningar. År 1710 blev han läkare vid den nyinrättade surbrunnen vid Viksberg, där han tjänstgjorde i sex år. Efter detta fick han bland annat uppdrag inom Collegium Medicum och adlades till Lindestolpe. Han avled 1724, vid endast 46 års ålder.

Försvinnande arter

Det är inte känt hur Linder genomförde sin inventering av växterna runt Viksberg. Om han verkligen studerat hela området inom en fjärdingsväg måste han även ha gjort båtturer. Vi vet inte om detta genomfördes. Det är därför inte möjligt att avgöra hur fullständig förteckningen är, men sannolikt finns det en hel del luckor. Samtidigt har Linder noterat arter som senare inte har återfunnits. Detta gäller särskilt några förvildade kulturväxter och arter som förknippas med den tidigare odlingskulturen. Som exempel kan nämnas kransborre *Marrubium vulgare*, pukvete *Melampyrum arvense*, klätt *Agrostemma githago*, ålandsrot *Inula helenium*, slättergubbe *Arnica montana*, bolmört *Hyoscyamus niger*, piggfrö *Lappula squarrosa*, kärrspira *Pedicularis palustris*, slätterblomma *Parnassia palustris*, majviva *Primula farinosa* och stenfrö *Lithospermum officinale*.



Bakom trädet växer Korpbergets buskvickerbestånd. Lokalen är känd sedan minst 100 år, men i *Flora Wiksbergensis* nämns den inte.

Örter och gräs

På Linders tid användes beteckningen 'gräs' även för örter, men om vi använder nuvarande nomenklatur, beskriver Linder 20 gräsarter (Poaceae), bland annat råglosta *Bromus secalinus*, som inte finns kvar i området och som även i övrigt har minskat kraftigt i landskapet, och kösa *Apera spica-venti*, som också är borta från området och generellt minskande. Han nämner inte gräsen långsvingel *Schedonorus giganteus*, strävlosta *Bromopsis benekenii* eller lundslok *Melica uniflora*, som förekommer tämligen rikligt i dag; inte heller skugglosta *Bromopsis ramosa* och grusslok *Melica ciliata* som finns i några få bestånd på Korpberget. I *Flora Wiksbergensis* finns inga starrar *Carex* spp. förtecknade, medan *Sörmlands flora* beskriver 17 arter. Av vialer *Lathyrus* finns gulvial *L. pratensis*, rosenvial *L. latifolius*, gökärt *L. linifolius* och vårärt *L. vernus* med i *Linders flora*, men inte backvial *L. sylvestris* och den numer tämligen rikligt förekommande vippärten *L. niger*. Linder beskriver tre arter av vickrar *Vicia* – stor sommarvicker *V. sativa* subsp. *segetalis*, kråkvicker *V. cracca* och skogsvicker *V. sylvatica* – men inte häckvicker *V. sepium*, duvvicker *V. hirsuta*, eller den sällsynta och nationellt minskande buskvickern *V. dumetorum*.



Murgröna på Korpberget. Till vänster klättrande på trädstam och till höger revor på marken.



Hedera helix

Givetvis har Linder tagit med områdets största raritet, den vildväxande murgrönan som har sin nordgräns i landet på Korpberget. Den har åter ökat något efter en betydande tillbakagång under de extremt kalla vintrarna på 1940-talet och även under den kalla vintern 1967–68. Vid ett besök på Korpberget i augusti 1968 ”förde murgrönan en tynande tillvaro med endast få och korta revor synliga på marken och inga på trädstammar” (Clemedson, 1972). Hans förhoppning ”att den så småningom skall repa sig igen från dessa för en värmetsrelikt svåra påfrestningar, så att denna gamla förnämliga murgönslokal skall komma att bestå även i framtiden” har slagit in. Murgrönan finns som krypande revor inom flera områden på berget och på några ställen har den också klättrat 4–5 meter uppför trädstammar.

Verkets betydelse då och nu

Det har varit stimulerande att fördjupa sig något i Linders arbete och få en ökad förståelse både för vad han åstadkommit och för vad han inte riktigt mäktat med. I förord och epilog tonar han själv ned den vetenskapliga betydelsen av arbetet och beskriver det mer som ägnat att utgöra förströelse för brunnsgästerna:



Utsikt från Korpberget mot söder.

”Jag därför har till deras nöje / Som dricka Brunnen vid
Wiksborg / Förutom blommor / blad och färg / Med mera möda
/ än med löje / Församlat namn på Gräs och Träd / Som växa
där och annat med.”

Trots denna återhållsamhet är Linders arbete unikt såtillvida att det är det första kända botaniska verk som beskriver arter inom ett område i Sörmland. Mer än 90 % av de beskrivna arterna är sannolikt helt korrekt bestämda och kan därför ge en bild av växtligheten inom området som än i dag är ett av de artrikaste i landskapet.

Litteratur

- Clemedson, C.-J. (1972) *Sörmländska handlingar* nr 28. *G. Österbergs tryckeri AB, Nyköping.
- Linder, J. (1716) *Flora Wikbergensis*. Tryckt hoos Sal. J.G. Matthiæ, Kongl. Ant. Archivi Boktryckarens Enckia, af Joh. L. S. Horn, Fact., Stockholm. Finns tillgänglig på: www.runeberg.org/wiksberg/0014.html/
- Mossberg, B. & Stenberg, L. (2018) *Nordens flora*. Bonnier Fakta.
- Rydberg, H. & Wanntorp, H.-E. (2001) *Sörmlands flora*. Botaniska Sällskapet i Stockholm.



Toppjungfrulin *Polygala comosa* eller jungfrulin *Polygala vulgaris*?

Kerstin Frostberg Text och foto

Hur skiljer man säkrast dessa arter åt? Flororna ger självfallet ledning men erfarenheter från levande förekomster i fält ger ändå bättre hjälp vid bestämning. Här följer några iakttagelser jag har gjort under många års floraväkteri av toppjungfrulin i Uppsala, Enköping, Tierp, Håbo, Heby, Knivsta och Sigtuna kommuner. Förhoppningsvis kan den tveksamme finna några användbara tips. En mycket betydande del av toppjungfrulinets svenska fastlandsförekomster finns i Uppsala län.

Blommor

Den mest närliggande förväxlingsrisken torde vara att rosa-blommande jungfrulin tas för toppjungfrulin. Genomsnittligt är också jungfrulinblomnor större men småblommiga former finns. Några rent blå toppjungfrulinblomnor har jag aldrig sett, vilket åtminstone antyder att sådana är ovanliga i Uppland. Individer med ”stora” rosa blomnor, särskilt blandade med blåblommiga jungfrulinexemplar, eller med rent blå blomfärg oavsett blomstorlek, kan förväntas i första hand bestämmas till jungfrulin (fig. 1).

Toppjungfrulinblomnor är alltså vanligen rätt och slätt rosa, ibland med dragning åt violett. Ljusblommiga former förekommer mindre vanligt. De är som regel nästan vita från början, med lätt rosa eller blåviolett ton efter hand (fig. 2). Mörkare rosa blandat med nästan vitt i en och samma blomma förekommer. Olika färgformer av toppjungfrulin växer sällan tillsammans men där det förekommer (t.ex. i Hjälstavikens NR, i en hage 1 km NV om Ramsta kyrka och i Gryta klockstapelhage, samtliga naturbetesmarker) tycks det saknas mellanformer.

En ofta anförd skiljekaraktär och som givit upphov till toppjungfrulinets namn är stödbladen. De sitter kvar under blomningens första fas. De spetsiga stödbladen når ovanför blomorna, böjer sig mot varandra liknande klor och gör att klasens topp blir en pryddig kon (fig. 3). Detta är en utmärkt karaktär men större delen av blomningstiden tyvärr oanvändbar.



Figur 1. Jungfrulin *Polygala vulgaris*, med rent blå blomnor. På det undre fotot syns även jungfrulinets större och rymligare "vingar" som täcker frukterna.



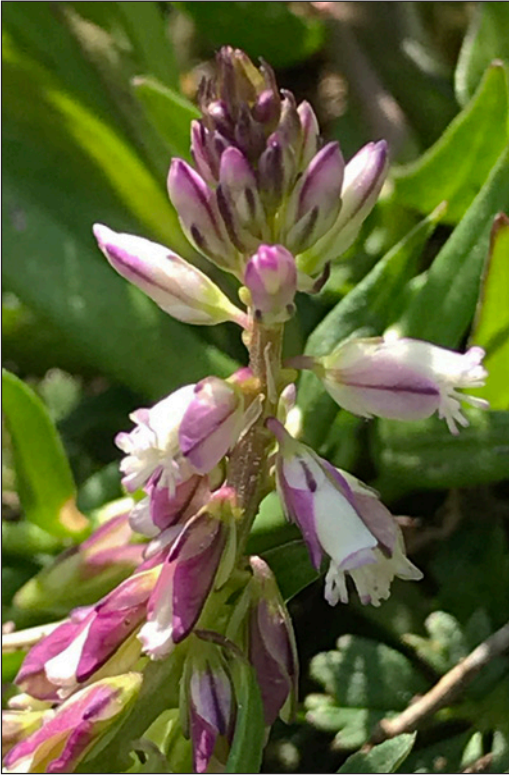
Figur 2. Blommande toppjungfrulin *Polygala comosa* med rosa/violetta respektive nästan vita blommor.

Frukt

När blomningen fortskrider bildar båda arterna frökapslar som liknar små hjärtan med spetsen uppåt. De omges av ett par täckande "vingar" (egentligen foderbladen som fälls ihop när blomman går i frukt). Hos jungfrulin döljer vingarna, som ofta ser "rymliga" ut, hela hjärtat (fig. 1), medan toppjungfrulinets mognande frökapslar ofta sticker ut utanför vingkanten (fig. 4). Ådringen på vingarna anges som särskiljande karaktär i vissa floror men har åtminstone inte givit mig någon direkt ledning.

Ekologi

Toppjungfrulinets plantor är vid gynnsamma förhållanden mycket frodigare än jungfrulinets. Stjälkarna är längre och framförallt vanligen fler (fig. 5) – jag har räknat till över 60 blomstjälkar på en och samma planta. De kan då efter hand bilda tallriksstora "stjärnor" av liggande och i spetsen uppstigande stjälkar. I ogynnsamma lägen kan man å andra sidan hitta exemplar med en enda stjälk. För floraväktare gäller det att söka noga om konkurrensen är stark och alldeles särskilt om blomfärgen på en lokal är uppgiven som ljus, som exempelvis på Gödåkers gravfält. Det är alltså inte överflödsinformation att notera blommornas färg vid rapportering i Artportalen.



Figur 3. Två foton som visar hur toppjungfrulinets spetsiga stödblåd bildar en slags kon. På det vänstra fotot ses en färgvariant med blandat rosa och vita blommor.

En annan anförd karaktär är att stjäklbladen skiljer sig i spetsighet och bredd mellan arterna. Det är nog en statistisk sanning men i fält har man ringa glädje av det.

Växtplatser

Även om det inte har avgörande betydelse för själva bestämningen kan det vara bra att känna till att arterna skiljer sig med avseende på livsmiljö och dynamik.

De växer därför relativt sällan tillsammans, troligen för att toppjungfrulin inte gillar fuktig mark utan föredrar sluttningar med tunn vegetation, söderläge och markstörning. De vanligaste lokalerna för toppjungfrulin är relativt torra slänter mot vägar, åar, åkrar och diken. Det finns också växtplatser på gravfält och åsar liksom på planare mark i hagar och andra ställen med slitage. Någon enstaka gång kan plantor hittas i åkerkanter om det finns en närbelägen lokal, men troligen har besprutning i princip omöjliggjort detta numera. Om man kör försiktigt (och har tur) kan man hitta toppjungfrulin från bilen vid mindre vägar. Det har hänt mig några gånger, men kan väl inte direkt rekommenderas. Jag misstänker att det finns en del oupptäckta toppjungfrulinlokaler kvar. Växten är trots allt



Figur 4. Toppsjungfrulinets fröknäppor sticker ut utanför vingkanten.



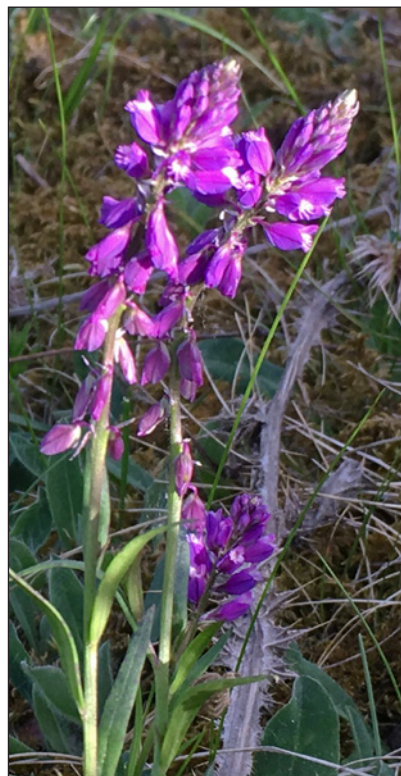
ganska oansenlig, så man ska gärna veta vad man letar efter.

Av någon anledning brukar toppjungfrulin (trots namnet) inte växa på toppen av små kullar, åsar eller gravhögar utan ett stycke ned på sluttningen.

Dynamik

Toppjungfrulin brukar i våra trakter blomma från slutet av maj och juni ut. Vanligt jungfrulin blommor senare och en blommande planta jungfrulin efter första juliveckan är med stor sannolikhet inte toppjungfrulin.

Vissa år, kanske ett per decennium, bildar toppjungfrulinet jättebestånd. Mekanismerna bakom detta fenomen är oklara för mig. Arten är flerårig, insektpollinerad och myrspridd. Markstörning är som nämnts nödvändigt för artens fortlevnad men den faktorn varierar ju inte samtidigt i ett helt län mellan åren. Det inträffar också att toppjungfrulin är försvunnen från en lokal något år för att sedan dyka upp igen, varför lokaler utan återfynd bör besökas på nytt om miljön är oförändrad. Att en långlivad fröbank spelar roll tycks uppenbart.



Figur 5. Blommande toppjungfrulin. Den vänstra bilden visar en frodig planta med många, långa blomstänglar.

Börja floravakta toppjungfrulin!

Lämpliga miljöer för toppjungfrulin försvinner i snabb takt och arten är rödlistad som Sårbar (VU).

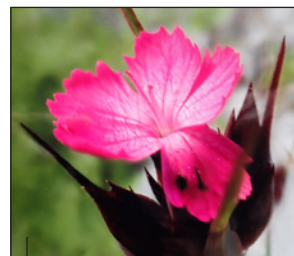
Regelbundna observationer bidrar till ökad förståelse av toppjungfrulinets dynamik. Detta kan bidra i arbetet med att bevara denna hotade art.

Intressanta fynd under året

Anders Erixon Text och foto



Praktnäva x parnäva *Geranium himalayense x wallichianum*, 20 sep 2022. I en slänt i Årsta på väg med hunden på veterinärbesök. Inte helt lättbestämd. Först trodde experterna i Facebook-gruppen *Svensk botanik* att det rörde sig om den rena arten parnäva, men det ser mer sannolikt ut att vara hybriden som vissa kallar himmelsnäva.



Systranejliska *Dianthus giganteiformis*, 10 juni 2022. Vid busshållplatsen i Hornsberg på väg hem från jobbet. Första fyndet i Stockholm.



Fläcktörel *Euphorbia maculata*, 10 sep 2022. Henry Gudmundson och Anders Erixon rekade inför exkursionen i Liljeholmen. Stor glädje. Verkar vara ett av de första fynden i Svealand.

Sjönöt *Trapa natans*. När Anders Erixon var på Södra latin för artikeln om Thedenius (sid. 8–9) visade de upp sin centimeterstora raritet. Sjönöten är utdöd i Sverige sedan 1918 då den sågs i en sjö i Skåne. Subfossila frukter som denna kan dyka upp i torvmarker i södra halvan av Sverige. Funnen i de flesta mossar kring Södertörns högsta punkt, Tornberget, där sjönöten troligen var vanlig för cirka 5000 år sedan.





Styrelse från 2022

Ordförande Bo Eknert
ordf@botaniskasallskapet.se
073-766 93 08

Sekreterare Yolanda Karlsson
vice@botaniskasallskapet.se
072-026 59 41

Kassör Jan Y. Andersson
kassa@botaniskasallskapet.se
070-674 68 39

Chefredaktör Mira Rawet
daphne@botaniskasallskapet.se
070-875 74 79

Ledamöter

Matilda Arnell
matilda@botaniskasallskapet.se

Anders Erixon
anders@botaniskasallskapet.se
0730-25 09 55

Henry Gudmundson
henry@botaniskasallskapet.se
08-712 80 45

Sara Lundkvist
sara@botaniskasallskapet.se

Birgitta Sang
birgitta@botaniskasallskapet.se
073-892 48 63

Styrelse från 2022

Ordförande Sebastian Sundberg
sebastian.sundberg@slu.se
070-231 77 85

Vice ordförande Anders Jacobson
anders.jacobson@slu.se
070-432 29 87

Sekreterare Anneli Sandström
anneli_sandstrom@hotmail.com
070-621 70 04

Kassör Helene Larsson

Ledamöter

Anders T Hasselrot
anders.t.hasselrot@gmail.com
0171-44 40 03

Thorleif Joelson
thorleif.joelson@gmail.com
070-734 46 20

Johanna Sköld
johanna.skold@skola.uppsala.se

Ingvar Sundh
ingvar.sundh@telia.com
070-383 30 63

Anneli Svanholm
anneli.svanholm@ebc.uu.se

Linus Söderquist
linus.soderquist@hotmail.com
073-713 54 86

Kontaktuppgifter till floraväktarsamordnare

AB-län Jan Y. Andersson
jan.andersson.bio@gmail.com
070-674 68 39

C-län Mora Aronsson
mora.aronsson@habonet.net
070-668 26 82

D-län Bo Karlsson
bovil@telia.com
0150-391 97

Eva Grusell
eva.grusell@icloud.com
070-544 45 31

Daphne

Utkommer med minst två nummer per år och ges ut av Botaniska Sällskapet i Stockholm i samarbete med Upplands Botaniska Förening.

REDAKTION

Chefedaktör Mira Rawet
mira@botaniskasallskapet.se
070-875 74 79

Medredaktör Ingvar Sundh
ingvar.sundh@telia.com
070-383 30 63

Teknisk redaktör Lena Eliasson
lena@grafiskaspranget.se
070-651 25 27

Fackgranskare Mora Aronsson

PRENUMERATIONER

Daphne ingår i årsavgiften till resp. förening. Separata prenumerationer kostar 200 kr (2023) och administreras av Botaniska Sällskapet.

BOTANISKA SÄLLSKAPET I STOCKHOLM

c/o Henry Gudmundson
Önskegången 71, 135 54 Tyresö
E-post: info@botaniskasallskapet.se
Hemsida: botaniskasallskapet.se
Plusgiro: 196094-7
Medlemsavgift 2023: 200 kr

UPPLANDS BOTANISKA FÖRENING

c/o SLU Artdatabanken
Box 7007, 750 07 Uppsala
E-post:
upplands.botaniska.forening@gmail.com
Hemsida:
upplandsbotaniskaforeningsblogg.se
Plusgiro: 327956-9, Swish 1234732467
Medlemsavgift 2023: 150 kr

Adressändringar meddelas resp. förening via post eller e-post.

Vill du ha löpande information via e-post? Meddela då din e-postadress till resp. förening.

Årgång 33 nr. 2 2022

ISSN 1101-5527
Wikströms Tryckeri AB, Uppsala

Instruktion till författare

Manus skickas via mail till
daphne@botaniskasallskapet.se

Daphne söker alltid nya författare och idéer till artiklar! Alla medlemmar är välkomna att bidra. En artikel i *Daphne* kan handla om ett fynd, en exkursion, ett intresse, tips till andra botaniker m.m., och förslag välkomnas alltid även om du själv kanske inte vill eller kan skriva.

Börja alltid manuskriptet med titeln på artikeln följt av namn på författaren/författarna. Artiklar som är längre än 3 000 tecken inkl. mellanslag bör delas upp i stycken med underrubriker. Vetenskapligt namn ska anges för varje art första gången den nämns i den löpande texten, men om texten kan upplevas svår-läst på grund av många artnamn kan de vetenskapliga namnen istället samlas i en separat lista. I slutet av artikeln ska eventuell citerad litteratur samlas under rubriken "Litteratur". Gör eventuella tabeller eller uppställningar med hjälp av ordbehandlarens tabellfunktion. Vi ser gärna att du bifogar bilder eller illustrationer. Saknar du passande bildmaterial, ta kontakt med redaktionen i god tid så kan vi hjälpa till med det.

Manuskript ska vara skrivna i ordbehandlingsprogram om möjligt. Kontakta redaktionen om du inte kan leverera materialet i digital form. Manuskript kan vara korta eller långa. Planerar du ett manuskript på mer än tio sidor – ta kontakt med redaktionen i god tid! Författare ska tillåta att *Daphne* läggs ut på BSIS:s och UBF:s hemsidor. Har du några frågor är du välkommen att höra av dig till redaktionen.