



Svensk Botanisk Tidskrift

Volym 117: Häfte 4, 2023



ÄNGSVÄDDENS ÄNG
NYA ARTER I SVERIGE
ARTBESTÄMNING AV GULLRIS

LÄSARENKÄTEN • KÄRRSPIRA • RECENSIONER • ULLIG SANDMASKROS



224

FOTO: Stefan Cherrug.

Kan du skilja på kanadensiskt gullris från höstgullris? Torbjörn Tyler går igenom de viktigaste karaktärerna för de arter av gullris som du vanligen kan stöta på i Sverige och resonerar kring hur invasiva de nordamerikanska arterna är.



206

FOTO: Emil V. Nilsson.

Efter 15 års arbete med att restaurera ängsmark har Thomas Tranefors fått utdelning, inte bara i form av en massblomning av ängsvädd utan även med rödlistade vildbin knutna till växten.



244

FOTO: Göran Wendt.

Göran Wendt upptäckte en avvikande sandmaskros för tjugو år sedan som nu är en nybeskriven art.

Svensk Botanisk Tidskrift

Volym 117: Häfte 4, 2023

- Notiser** Kortare texter [Dahlberg, A., Ekman, M., Hansson, E., Lundell, S Nilsson, E.V. & Stenman, K.](#) **196**
- Reportage** Massblomning av ängsvädd efter 15 år [Nilsson, E. V.](#) **206**
Läsarenkäten: fler artiklar om artbestämning i naturen
[Hansson, E.](#) **212**
Ligger igenväxning bakom få rapporter av kärrspira?
[Andersson, J.A.](#) **216**
Det tar tid när backsippor etablerar sig från frö
[Borgegård. S.-O.](#) **220**
- Artiklar** Så känner du igen gullris i Sverige [Tyler, T.](#) **224**
Biologiska museet listar nya arter för Sverige 2022
[Tyler, T.](#) **234**
Ullig sandmaskros är en nybeskriven maskrosart [Wendt, G.](#) **244**
- Läsvärt** Ett uppslagsverk om brukningssätt i skogen [Åsegård, E.](#) **248**
Behändig bok för ängssvampar i fält [Bråvander, B.](#) **249**
Samla och sprid frö från ängens växter [Hallman, C.](#) **250**
Fältguide till de torra tallskogarnas svampar [Ivarsson, T.](#) **251**
- Föreningsnytt** *Ordföranden har ordet:* Allt fler hotade växter och svampar **195**
Strategier och arbetssätt för artskydd i skogen **252**
Kallelse till årsmöte 2024 **253**
Föreningen lyfter floran som bas för mångfald [Rosquist, G.](#) **254**
Styrelseledamot: Ivar Anderberg **255**
Floraväktarlägrete på Österlen 10-14 maj 2023 [Lund, S. & Wigermo, C.](#) **256**
Nya fynd under ängssvampskurs [Olander, S. & Pallin, A.](#) **Omslagets insida**

CONTENTS

How to recognize *Solidago* species in Sweden. [Tyler](#); p. 224. • Vascular plant taxa reported as new to Sweden in 2022. [Tyler](#); p. 234. • *Taraxacum sectum* is a newly described species. [Wendt](#); p. 244.



OMSLAGSBILD
Gullris *Solidago virgaurea*.
ILLUSTRATION:
Elisabeth Biström.

Svensk Botanisk Tidskrift publicerar reportage och faktaartiklar om botanik på svenska. I första hand trycks kortare artiklar av nationellt och nordiskt intresse. SBT utkommer med fyra nummer per år och omfattar totalt cirka 350 sidor inklusive webbmateriäl.

Ägare Svenska Botaniska Föreningen. © Svensk Botanisk Tidskrift respektive artikelförfattare och fotograf har upphovsrätterna. Publicerade fotografier kan komma att återanvändas i tidskriften eller på webbplatsen. Publicerade artiklar kommer att göras tillgängliga även på internet.

Ansvärig utgivare Mora Aronsson, ordförande i Svenska Botaniska Föreningen (e-post: mora.aronsson@svenskbotanik.se).

Redaktör Emil V. Nilsson

Adress: Svensk Botanisk Tidskrift, Kungsängens gård 206,
753 23 Uppsala

Telefon: 072 - 512 10 40

E-post: emil.v.nilsson@svenskbotanik.se

Instruktioner till författare finns på föreningens webbplats (www.svenskbotanik.se). Författare uppmanas att ta kontakt med redaktören.

Priser Prenumeration på tidskriften ingår för privatpersoner i medlemsavgiften. Prenumerationspris för institutioner och företag är detsamma som medlemsavgiften för privatpersoner. Se vidare under medlemskap nedan.

Enstaka häften av tidskriften (max två år gamla) kan köpas för 75 kr styck; vid köp av fler än 25 häften är priset 25 kr styck. Äldre tidskrifter och generalregister finns att hämta som PDF från DiVA (diva-portal.org). Beställningar av prenumerationer och gamla nummer av tidskriften görs från föreningskansliet (se adress nedan).

Tryck och distribution:

Exakta Print AB, Malmö 2023.



**Digital
prenumeration**

LÖSEWORD:
Listera_ovata



Svenska Botaniska Föreningen

Svenska Botaniska Föreningen
Kungsängens gård 206
753 23 Uppsala

Kansli Maria van der Wie

Telefon: 018-10 33 00, 072-512 10 41

E-post: info@svenskbotanik.se

Webbplats www.svenskbotanik.se

Medlemskap 2023 (inkl. SBT) 340 kr inom Sverige (under 30 år 100 kr), 540 kr inom Norden och övriga världen. Familjemedlemskap utan tidskrift 50 kr. Priser för övriga medlemskap, se webbplatsen.

Allt fler hotade växter och svampar

I början av oktober kom den femte rapporten om tillståndet för världens växter och svampar utgiven av Royal Botanic Gardens, Kew i Storbritannien. I rapporten finns de senaste uppskattningarna av hur många växter och svampar det finns på jorden. Av växter inklusive mossor och alger beräknas det finnas 450 000 arter varav 400 000 är beskrivna, medan forskarna uppskattar att det finns 2,5 miljoner arter svampar varav endast 115 000 är beskrivna. I nuvarande takt i artbeskrivandet skulle det ta närmare tusen år innan alla hade fått namn. Men forskarna

jobbar enträget på. En imponerande mängd nya arter har beskrivits bara sedan år 2020, med drygt 8600 nya växtarter och mer än 10 200 nya svamparter.

Rapporten lanserar ett nytt spännande och lite skrämmande begrepp, nämligen "dark spots", eller svarta hål i kunskapen. Det är områden på jorden där kunskapsbristen beräknas vara som störst. Den listan toppas av Colombia och Nya Guinea.

Än mer problematiskt ser det ut för svamparna. Som exempel är endast 0,4 procent av de beskrivna svamparternas hotstatus bedömd. Jämför det med 18 procent av de beskrivna växterna och 81 procent av ryggradsdjuren. Skattningar ger att ungefär 45 procent av alla växtarter på jorden beräknas vara utsatta för hot. En svindlande siffra.

I Norden och Sverige är siffrorna inte lika alarmerande. Ungefär hälften, knappt 30 procent, så många växter är hotade eller nära hotade i Sverige enligt senaste rödlistan. Vi har en relativt sett ung och artfattig flora eftersom det bara var runt 13 000 år sedan senaste istiden. Ändå ser hotbilden mot de flesta arter ut att öka även här och med de accelererande klimatförändringarna kan redan trängda arter snabbt försvinna.

Det är viktigare än någonsin att vi jobbar för att minska hoten mot vår natur, svampar och växter om våra barnbarn och deras barn ska få en chans att uppleva något av den fantastiska rikedom som vi själva fått uppleva. **SBT**



MORA ARONSSON

Ordförande i Svenska Botaniska Föreningen
mora.aronsson@svenskbotanik.se

Redaktionsråd

Svensk Botanisk Tidskrift är en medlemstidning med ett redaktionsråd utsett av styrelsen för Svenska Botaniska Föreningen.



Emil V. Nilsson, redaktör för Svensk Botanisk Tidskrift. Telefon: 072 - 512 10 40
emil.v.nilsson@svenskbotanik.se



Mora Aronsson, ordförande i Svenska Botaniska Föreningen och ansvarig utgivare.
mora.aronsson@svenskbotanik.se



Margareta Edqvist, tidigare ordförande i Svenska Botaniska Föreningen.
margareta.edqvist@telia.com



Jan Y. Andersson, styrelseledamot i Svenska Botaniska Föreningen.
jan.andersson@svenskbotanik.se



Stefan Andersson, styrelseledamot i Lunds Botaniska Förening.
stefan.andersson@biol.lu.se

Notiser

Rättelser

- Det är naturligtvis Århus naturhistoriska museum som avses i reportaget om Molslaboratoriet i SBT nummer 3/2023. Danskans tysta "r" måste ha förvirrat redaktören. Den stora staden på östra sidan av Jylland heter ju Århus. Felet är åtgärdat i den digitala versionen.
- I notisen om norska vattenväxter i nr 3/2023 är Marit Mjeldes namn felstavat.

Svenska Växtgeografiska Sällskapet fyller 100 år

Sällskapet firade genom att arrangera en konferens på Uppsala universitet med flera framgångsrika forskare som är aktiva inom växtgeografi i vid bemärkelse.

Det var 1923 som sällskapet grundades. Då var diskussionen livlig om huruvida sällskapet skulle kallas "växtgeografiskt" eller "växtsociologiskt". Det senare begreppet vann, varvid sex personer omedelbart lämnade gruppen. Det nuvarande namnet antogs redan 1926. Ända från början har basen varit Uppsala universitets växtbiologiska institution, som i dag är avdelningen för växtekologi och evolution vid Evolutionsbiologiskt centrum. Viktiga personer vid grundandet av sällskapet var Einar Du Rietz, Johan Axel Nannfeldt, Hugo Osvald, Fredrik Hård af Segerstad, Arne Hässler, Gunnar Björkman, senare även Thore C. E. Fries och Rutger Sernander. En regogörelse för sällskapets historia planeras för publicering i den här tidskriften. **SBT**

Botanikdagar i Västerbotten

Västerbottens läns botaniska förening hälsar alla medlemmar välkomna till Västerbotten och Lövånger 11–15 juli 2024. Under tre dagar kommer deltagarna att få uppleva de mellersta delarna av landskapet, från kusten till inlandet.

KATARINA STENMAN

Baslägret kommer att ligga i kyrkstaden i Lövånger, en historisk plats där deltagarna kommer att få bo i pittoreska, invändigt fullt renoverade stugor.

De tre exkursionsdagarna kommer att spenderas kustnära på Bjuröklubb, naturvårdsinriktat i inlandet och längs med Skellefteälvens blommande stränder. Det här blir en bra chans för många att träna på norrländska arter, en utmaning kan vara att försöka hitta så många starrar som möjligt eller lära sig 25 arter gräs.

Bjuröklubb är ett område som många hört omtalas på sjörapporten. Det är en fyrplats men även ett naturreservat med gammal skog, hållmarker, sanddyner och stränder. Där kommer vi att bekanta oss med den norrländska strandfloran. Har vi tur kanske en strandstarr *Carex paleacea* blommar men mer troligt är nog mängder av gultåtel *Deschampsia bottnica*. Landets med råge östligaste ripbär *Arctous alpina* växer vid fyren och tre arter låsbräken finns vid vägen.

Restaurering av naturmiljöer är högaktuellt och vi kommer att besöka några pågående projekt. Däremellan blir det stopp vid mindre vattendrag med allt från sjörunkel *Ranunculus lingua* till nordisk stormhatt *Aconitum lycoctonum* subsp. *septentrionale*. Under dagen passeras även en lokal för svärd-tåg *Juncus ensifolius* samt ett burkmuseum!



Gultåtel *Deschampsia bottnica*.

FOTO: Katarina Stenman.

Det kommer att finnas ett växtbestämningsrum med några steroluppar samt lärare som kan svara på frågor.

Sista dagen tar vi sikte på Norsjötrakten och arter som finnros *Rosa acicularis*, älvsallat *Lactuca sibirica* och röd trolldruva *Actaea erythrocarpa*. Målet är Kryddgrovan, en rik lokal med myskmåra *Galium odoratum* med en närliggande myr med bland annat dvärgtätört *Pinguicula villosa*. [SBT](#)

• Anmälan öppnar i mars och mer information kommer på svenskbotanik.se.

Det norska fjället Snøhetta för 200 år sedan

Martin Ekman har fått en vetenskaplig illustration i arv. Teckningen ritades av botanikern Peter Wahlberg under en expedition till Dovrefjell år 1822. Kanske kan den säga något om hur vegetationen skiftat på grund av klimatförändringen?

MARTIN EKMAN

Den svenske naturforskaren Peter Wahlberg (1800–1877) gjorde många resor, inte minst i svenska Lappland. År 1822 reste han till Norge för att studera botaniken i fjällvärlden med målet att beskriva växterna på Dovrefjell med toppen Snøhetta. Han var då en 22 år gammal student vid Uppsala universitet. Resan till Norge gjorde han delvis tillsammans med den äldre naturforskaren Wilhelm Hisinger (1766–1852), som året därpå publicerade några av resultaten i en bokserie om Sveriges och Norges natur (Hisinger 1823, se även Düben 1884).

Vid sin bestigning av Snøhetta från ost-sydost utförde Wahlberg tidiga höjdbestämningar med barometer och studerade utbredningen av växter och snö på olika höjder. Han gjorde sedan en färglagd teckning med den insamlade informationen redovisad. Denna tidiga illustration av Snøhetta har hittills varit i privat ägo och inte visats offentligt. Som det går att se på bilden redovisar Wahlberg ett stort antal växtnamn, bortåt 200 stycken, tillsammans med en höjdskala från 2000 upp till över 7000 parisfot, vilket motsvarar 650–2274 meters höjd (1 parisfot = 0,32484 m). Dessutom anger han särskilt tallgränsen till mellan 2315 och 2820 fot (752–916 m) samt björkgränsen till mellan 3190 och 3250 fot (1036–1056 m). Snögränsen finner han vid 5050 fot

eller 1640 meters höjd. Wahlbergs höjd för Snøhettas topp är 7100 fot, vilket motsvarar 2306 meter och är 20 meter för högt enligt moderna mätningar. Detta ger en ledtråd till osäkerheten i höjdangivelserna. Man kan alltså räkna med att felen i dessa kan röra sig om något tiotal meter.

Senare i livet skrev Peter Wahlberg många vetenskapliga uppsatser inom både botanik och entomologi, bland annat *Flora Gothoburgensis* (1820) som kan liknas vid en doktorsavhandling med Linnéärljungen Carl Peter Thunberg som (motsvarande) handledare. Under åren 1848–1866 var han även ständig sekreterare för Kungliga Vetenskapsakademien i Stockholm.

Jag som skriver dessa rader och även är den nuvarande innehavaren av denna växtgeografiska teckning är geofysiker och överlåter därför åt kunnigare botaniker att bedöma i vilken utsträckning denna teckning kan användas till jämförande studier med dagens växtutbredning. Kanske kan man utläsa något om klimatförändringens effekter sedan teckningen gjordes? Teckningen har kommit i min ägo genom arv; Wahlbergs syster var min farfars farmor. Jag kommer att överlämna teckningen till Kungliga Vetenskapsakademien. [SBT](#)

Läs mer

Düben, G. v. 1884: *Lefnadsteckningar öfver Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens efter år 1854 aflidna ledamöter*. Norstedt.

Hisinger, W. 1823: *Anteckningar i physik och geognosi under resor uti Sverige och Norrige*, 3. Palmblad.

Wahlberg, P. F. 1822: *Snöhättan*. Växtgeografisk teckning, att överlätas till Kungl. Vetenskapsakademiens Centrum för vetenskapshistoria.

Wahlberg, P. 1820. *Flora Gothoburgensis, cujus partem priorem, venia exp. Fac. Med. Upsal. praside C. P. Thunberg. Upsaliæ, excudebant Regiæ Academiæ typographi*.

Ismantorps fornborg på Öland. Snart kommer bokverket *Ölands flora* med drönarfoton som likt denna visar landskapet på ett nytt sätt och ger en bättre förståelse för varför växterna finns där de finns i landskapet. FOTO: Thomas Gunnarsson.



hans *Ölands kärlväxtflora* (1986), den andra reviderade upplagan utgiven av Åke Lundqvist. I flororna publicerar vi de gamla kartorna ur flororna sida vid sida med den aktuella. Vi har valt att ha prickar, inte markerade atlasrutor, så man får en helt annan känsla var i landskapet en växt finns. Vi har också hållit kvar att, förutom fynd i atlasrutor (5 x 5 km), redovisa antal socknar med fynd av växten, allt för att ansluta till tidigare floror.

Kan ni jämföra er nya inventering med äldre uppgifter?

Ja, Alistair Auffret som numera jobbar på Sveriges lantbruksuniversitet, har gjort statistiska analyser baserat på främst kartorna i Sterner 1938 och jämfört med vår inventering.

Kan vi få se ett exempel på hur en artpresentation kommer att se ut?

Vi skriver först under *primäruppgifter* när växten först noterades på Öland, tidiga belägg

och dylikt. Ofta är det Linné som under sin resa till Öland och Gotland 1741 var den första att sätta Ölands flora på pränt, ofta rörde det sig om första fynd i Sverige av arter som krutbrännare *Neotinea ustulata* (vars öländska lokalslag anammades av Linné), ullranunkel *Ranunculus illyricus* med flera.

Vilka har arbetat med flororna?

Arbetsgruppen består av Ulla-Britt Andersson, Tomas Burén, Ingela Carlström, Thomas Gunnarsson, Tommy Knutsson, Ulla-Pia Lindberg och Anders Waldenström. I förarbetena var ytterligare personer involverade men nu på upploppet är det denna grupp.

Är det något mer kring Ölands flora som du vill ta upp?

Att alla ska passa på att köpa boken när den kommer ut. Framöver kommer nog inte så många lokalfloror över ett helt landskap att ges ut i bokform. Så gör plats i bokhyllan redan nu! **SBT**

Oroväckande många svampar och växter är hotade

Ett internationellt team av forskare har sammanfattat det aktuella tillståndet för världens växter och svampar. De kommer bland annat fram till att många av världens obeskrivna och okända växtarter och svampar är hotade. Alla nyligen beskrivna arter bör därför behandlas som hotade om inte annat bevisas.

ERIK HANSSON

Det är den femte versionen av rapporten *State of the World's Plants and Fungi* som nu släppts av ett stort nätverk av forskare från hela världen. Målet är att försöka täppa igen kunskapsluckor och bevara den biologiska mångfalden genom att beskriva och kartlägga världens växter och svampar.

I dagsläget är ungefär 350 000 kärlväxtarter kända för vetenskapen och ungefär 45 procent av dem är hotade av utplåning. Bland de mest hotade familjerna är orkidéer, pepparväxter och ananasväxter. Samtidigt är majoriteten av de växtarter som ännu inte upptäckts troligen hotade av utrotning, enligt rapporten.

– Vi kom fram till ett tydligt samband mellan beskrivningsåret och risken för utrotning. 77 procent av alla olika arter som beskrevs år 2020 bedöms som hotade. Därför föreslår vi att alla nybeskrivna arter betraktas formellt som utrotningshotade om inte annat bevisas, eftersom en rödlistning kan vara en förutsättning för att kunna bevara dem, säger beräkningsbiolog Daniele Silvestro vid Göteborgs universitet och en av de 200 forskarna som bidragit till rapporten.

Alexandre Antonelli, forskningschef vid Royal Botanic Gardens Kew i London och professor i systematik och biodiversitet vid

Göteborgs universitet, är en av författarna bakom rapporten. Han berättar att han tycker att det är “en mycket spännande tid att vara biolog”.

– Genom de tusentals nya upptäckter vi rapporterar har vi lärt oss att nya arter kommer framförallt från vissa regioner – som utgör prioriteringsområden för framtida forskning – och att tre fjärdedelar av dessa nya arter är hotade redan från första dagen som de blir kända för vetenskapen.

Av världens växtarter som enbart finns i ett enda land har inte ens hälften utvärderats när det gäller deras risk att utrotas. För världens svampar har mindre än en (1) procent klassificerats utifrån en global utrotningsrisk.

– Att en art formellt klassificeras som utrotningshotad är ett viktigt steg för att den ska få nödvändiga resurser för bevarandeåtgärder, förklarar Alexandre Antonelli. Klassificeringen baseras på välunderbyggda underlag där artens utbredning, förändringar i bestånd och hotbild analyseras. Att nu nästan varannan art riskerar att försvinna betyder att omfattande resurser behöver omsättas i Sverige och runt om i världen för att säkerställa att de bevaras, helst i naturen men också inom genbanker som botaniska trädgårdar och fröbanker.

I nuvarande takt skulle det ta upp mot tusen år att identifiera och klassificera alla okända svampar.

– Det är viktigare än någonsin att vi minskar hoten mot vår natur, som Svenska Botaniska Föreningens ordförande Mora Aronsson skriver i ledaren på sidan 195. **SBT**

Läs mer

Antonelli, A. m.fl. 2023: *State of the World's Plants and Fungi* 2023. Royal Botanic Gardens, Kew. <[kew.org/sotw/pf](https://www.kew.org/sotw/pf)> hämtad 2023-11-20.

Ängssvampar har ihop det med ängsväxter

Ny forskning visar att ängssvampar får sin kemiska energi från ängsväxter, men det sker inte genom vanlig mykorrhiza.

ANDERS DAHLBERG

Många botaniker och svampintresserade har länge misstänkt att ängssvampar har något speciellt för sig med ängsväxter. Det har visat sig att de inte är rena nedbrytarsvampar, men inte heller ektomykorrhizasvampar som omringar växtens celler i finrötterna, som trattkantarell eller röd flugsvamp gör på sina respektive värdträd.

Över tid att har det samlats mer och mer indikationer på att ängssvampar inom familjen Hygrophoraceae, där vaxskivlingar (i vid bemärkelse) ingår, har hyfer som lever inne i rötterna på ängsväxter och kanske har någon mykorrhizaliknande association med växterna.

I en studie av Halbwachs med flera (2018) visar de ganska övertygande att ängssvampar är associerade med ängsväxter, men man är inte på det klara med hur denna association fungerar och ser ut. De väljer därför att kalla associationen för "biotrof endofyt" och möjligen mykorrhiza. De bevis som de för fram för sitt resonemang är att man påträffar dna från ängssvampar inne i ängsväxters rötter, att ängssvampar har samma stabila isotophalt av kol med 6 protoner och 7 neutroner (^{13}C) som mykorrhizasvampar, att isotophalten av kväve med 7 protoner och 8 neutroner (^{15}N) påminner mer om mykorrhizasvampar än nedbrytarsvampar och slutligen har ängssvampar samma isotophalt av ^{14}C som mykorrhizasvampar. Nedbrytarsvampar har andra nivåer eftersom de får sitt kol och kväve från dött växtmaterial.



Praktvaxskivling *Hygrocybe splendidissima*.
FOTO: Jan Svensson/Skogens röst.

Dessa isotopanalyser av svampar som bygger på att fruktkropparna undersökts är eleganta. De ger information om vilken livsform svamparna har – bland annat baserat på hur gammal kolet och kvävet är. Kol som kommer via sockret från plantornas fotosyntes har en kortare uppehållstid än om den skall gå via dött växtmaterial. Det är därför man får en tydlig gruppering av mykorrhiza och nedbrytarsvampar beroende på isotopmängden av ^{13}C och ^{14}C .

Man kan inte utesluta att de skulle leva på nyligen döda rotceller, men troligare är att de är associerade till de levande växterna och får sitt kol, kemiskt bunden energi i form av socker, den vägen. **SBT**

Läs mer

Halbwachs, H. m. fl. 2018: Isotopic evidence of biotrophy and unusual nitrogen nutrition in soil-dwelling Hygrophoraceae. *Environmental microbiology* 20: 3573–3588.



Jenny Klingberg och Helen Ekvall håller om priset och firar med vänner. FOTO: Pollinera Sverige.

Pris till projektet Så vilda!

Göteborgs botaniska trädgårds projekt Så vilda har utsetts till "Årets pollinatör" av Pollinera Sverige, i samarbete med Rikare trädgård och Fritidsodlingens riksorganisation.

ERIK HANSSON

Än så länge har 15 000 barn engagerats i projektet, vars syfte är att få barn och vuxna att engagera sig i sin närmiljö, ge dem ökad kunskap om vilda växter och främja den biologiska mångfalden. Projektet går ut på att skapa fler ängsytor på skolgårdar och lära barnen mer om växter med hjälp av ett pedagogiskt material, utskick av ängsfröer och kontakt med lärare.

– Om vi inte känner till och förstår naturens mångfald kan arter försvinna utan att vi lägger märke till det. Vi vill motverka växtblindhet, att man ser allt som växer som en grön massa, berättade projektledaren Helen Ekvall för SBT för två år sedan (Nilsson 2020).

Juryns motivering är bland annat att projektet "engagerar både skolor och allmänhet i rörelsen som står upp för den vilda floran".

– Det ger kraft och kunskap att så frön, se växterna gro och växa till en äng som kan bjuda in humlor, bin och fjärilar. Andelen människor som kan namnge växter i sin närhet minskar i hela världen, men insikt om växternas värde kan bidra till att vända den här utvecklingen, säger Helen Ekvall i en intervju med Natursidan. Kan man namnet på något så blir det betydelsefullt på ett annat sätt. Det kan räcka att känna till att hästhov är en tidigblommande växt som ger mat åt humlor som vaknar tidigt på våren för att skapa en relation till den växten.

Målet med projektet är att alla skolor ska få en egen plätt med en liten blomsteräng som kan användas i lärandet. **SBT**

Läs mer

Nilsson, E. V. 2020: Succé när skolelever sår blomsterängar.

Svensk Bot. Tidskr. 115: 2020–225.

Hansson, E. 2023: Pris till ängsprojekt för skolelever.

Natursidan <natursidan.se> hämtad 2023-11-20.

Tallört – en klorofyllös parasit med ovanlig uppkoppling

När Sofia Lundell letade efter svamp fick hon se ett ovanligt blekt exempel på hur svamp och växt kan kopplas ihop.

SOFIA LUNDELL

Mitt lugna sökande efter svamp hade sedan länge övergått i ett hetsigt och planlöst irrande då en nästan benvit växt plötsligt dök upp framför mig. Det är inte var dag ett knippe vanlig tallört *Monotropa hypopitys* uppenbarar sig när man är vilse i en regnvåt sumpskog.

Tallörten är något så märkvärdigt som en växt som saknar klorofyll. Deras bleka uppsyn har fått svampplockare att undra vad detta är för konstig svamp. Tittar man däremot noga så ser man att tallörten har allt vad en klassisk grön blomväxt har: stjälkar med blommor med kronblad, ståndare och pistiller.

Man kan fråga sig hur tallörten får sina kolhydrater eftersom den saknar klorofyll. I min gamla flora från 90-talet står det att den är nedbrytare, men idag vet man bättre. Tallörten är nämligen en parasit som suger sin näring ur musseroners svamptrådar (mycel). Musseroner är ett svampsläkte som lever i symbios med träd via ett nätverk uppbyggt av mycel som går in i trädens rötter. Kopplingen kallas ektomykorrhiza. Från trädens rötter flödar energirikt socker till musseronerna, resultatet av fotosyntes som sker uppe i trädets gröna delar. Samtidigt får träden i sin tur tillgång till mycelnätverkets enorma vattenupptagningsförmåga.

Tallörten ger däremot ingenting tillbaka. När tallörten parasiterar på musseron-mycelet innebär det i förlängningen att



Tallört *Monotropa hypopitys*. FOTO: Sofia Lundell.

tallörten även parasiterar på musseronens trädkompis, och det socker som träden bildar via fotosyntesen

Tallörtens rotsystem är anpassat till att få all sin näring från svampens nätverk. Kopplingen mellan tallörtens rötter och svampen är så speciellt att kopplingen fått ett eget namn – monotropoid mykorrhiza. **SBT**

Läs mer

Leake, J.R. m.fl. 2004: Symbiotic germination and development of the myco-heterotroph *Monotropa hypopitys* in nature and its requirement for locally distributed *Tricholoma* spp. *New Phytol.* 163: 405–423.

Bidartondo, M.I. 2005: The evolutionary ecology of myco-heterotrophy. *New Phytol.* 167: 335–352.





Massblomning av ängsvädd efter 15 år

Thomas Tranefors har förvandlat en glänta i en granplantage till äng på gården Mjällbo enligt konstens alla regler. Efter 15 år av slåtter och efterbete ger ansträngningarna utdelning.

EMIL V. NILSSON

Mjällbo ligger högt uppe på en åsrygg ovanför Assmans dalgång. På båda sidor om ån ligger Uddebo samhälle som växte upp kring järnvägen en gång i tiden, men nu har järnvägen blivit en cykelbana. Området ligger i Sjuhäradsbygden, den södra delen av Västergötland och tillhör Tranemo kommun. Det är början av september när jag besöker biologen Thomas Tranefors, som flyttade hit till Mjällbo för 18 år sedan, bland annat för att kunna arbeta praktiskt med naturvård.

– Här fanns det tidigare en liten glänta bland en massa granar, berättar Thomas. Där växte det några prästkragar och blåsuga. Därför tänkte jag att här skulle det vara lämpligt att försöka återta den ängsmark som fanns här tidigare.

Att Thomas valde prästkrage *Leucanthemum vulgare* som vägvisare är inte en slump. Arten är en signalart för frisk ängsmark tillsammans med bland annat gullviva *Primula veris* och ängsvädd *Succisa pratensis* (Jacobson & Toräng 2020). Tillsammans med andra signalarter kan den avslöja platser där rester av kulturlandskapets mångfald lever kvar, precis som de har gjort på Mjällbo. Men hur har det gått 15 år efter att han påbörjade restaureringen?

– Det här är ingen anmärkningsvärd växtlokal om vi enbart fokuserar på artlistan, men jämfört med hur det såg ut för 15 år sedan är det inte bara kärlväxterna som gynnats. Nu finns det många fler individer av kärlväxter som trivs på slätterängar än tidigare. Då var det en mörk vägg av planterad gran, som hade försänkt den gamla slätterängen i vad som närmast kan beskrivas som ett evigt mörker. Men det fanns en liten öppning där ljuset kunde komma in.

Det var länge Sveaskog som ägde marken. Precis som för många andra fastigheter hade de ingen långsiktig plan med Mjällbo, men om byggnaderna hade förfallit så hade de troligen planterat igen de gamla åkrarna och

ängarna med gran. När sedan Thomas blev ägare till gården började han hugga ner alla granar och många av de björkar som stod på marken. Som biolog ville han gynna den biologiska mångfalden i form av kärlväxter, insekter och svampar.

– Jag slog marken med lie i slutet av sommaren och tog bort den avslagna växtligheten härifrån. Sedan stängslade jag in området och lät fyra skotska högländsboskap beta här. På våren har jag räfsat ihop och avlägsnat fjolårslöv och pinnar som fallit ner från eken under vintern och bränt gammalt fjolårsgäs.

Det som är speciellt med slätterängar är den rika blomningen. Här på Mjällbo är det långt många fler växter som blommar i slätterängen än i betesmarkerna. Och det är viktigt för att hela ekosystemet ska fungera. Thomas menar att det är genom att sköta slätterängar som vi kan få mer blomrika marker, där många blommor inte bara pollineras av insekter utan även förser vildbin med det pollen och nektar som de lever av. Om kärlväxterna berättar om markens historia avslöjar insekterna hur väl ekosystemet fungerar idag, menar Thomas. För insekter hittar inte tillbaka till ängen på en gång.

– Prästkragen som fanns här från början har spridit sig till ett större område. Sedan hittade jag sommarfibbla på ängen, den har säkert funnits här i närheten och spridits in med frö.

Det är på gamla ogödslade, välhävdade naturbetesmarker och ängar som sommarfibbla *Leontodon hispidus* trivs. Arten är rödlistad som Nära hotad (NT) i Sverige bland annat för att den, till skillnad från svinrot *Scorzonera humilis* och rotfibbla *Hypochaeris radicata* som också växer här, försvinner kort tid efter att hävden upphört. För varje år som gått har Thomas hittat nya arter.

– Ofta börjar det med att jag hittar en enda liten planta för att sedan hitta en handfull året efter. Nu vill jag visa just en sådan



Thomas Tranefors slår ängen på gården Mjällbo utanför Uddebo i södra Västergötland i början av september. Efter 15 års restaurering domineras blomningen av ängsvädd *Succisa pratensis* i slutet av sommaren. FOTO: Emil V. Nilsson.

art som jag upptäckte tidigare i somras som det än så länge bara finns en planta av.

Thomas hukar sig ner och vänder bort lite växtlighet för att visa upp en orkidé med tre mörkgröna blad som har mörka fläckar. Det är orkidén fläcknycklar *Dactylorhiza maculata* som visserligen inte är rödlistad men en karaktärsart på magra, hävdade gräsmarker.

– Jag blev väldigt glad när jag upptäckte den här plantan. Och stolt över att jag har omvandlat en plantering med unga granar till en slätteräng med orkidéer.

Nu blir Thomas entusiastisk och vill visa slättergubbe *Arnica montana*, rödlistad som Sårbar (VU), lite längre bort. Det är också en typiskt art för slätterängar i de kalkfattiga delarna av södra Västergötland. Många lokaler med slättergubbe har försvunnit efter att växtplatsen blivit planterade med gran.

– Här har det dykt upp plantor av slättergubbe som blommade tidigare i somras. Nu

är det på tok för sent för att se mer än lite bladrester.

Växlingarna över säsongen är en viktig del i ängens charm, menar Thomas. Rotfibbla *Hypochaeris radicata*, åkervädd *Knautia arvensis* och liten blåklocka *Campanula rotundifolia* är karaktärsarter på ängar och naturbetesmarker i den här delen av landet.

– Det börjar med att gökärt och svinrot dominerar försommaren, sedan att ängen färgas gul av blommor från rotfibbla och sommarfibbla, som övergår i att den täcks av blommande prästkrage och åkervädd.

Samtidigt, när man diskuterar ängens ekosystem, är det viktigt att inte stirra sig blind på kärlväxterna, menar Thomas. Även alla de insekter som dras till blommorna bidrar i allra högsta grad till ängens biologiska mångfald.

– När gökärten blommar på våren flyger vialsandbi här. Den är i stort sett helt spe-

cialiserad på gökärt. I år upptäckte jag även långhornsbi här.

Sedan har vi åkervädden. Den drar till sig väldigt många olika arter, men en som är specialiserad på just åkervädd och som finns här på ången är väddsandbiet. Det finns även ett vildbi som är parasit på väddsandbiet.

Men nu så här i början av september är det ängsväddens tid. Thomas sätter sig ner i ett blommande hav och fullkomligt skiner av stolthet. Hade han inte börjat att restaurera marken för 15 år sedan hade ingenting av det som han nu ska berätta hänt. För tre veckor sedan upptäckte Thomas nämligen att det flog ovanliga vildbin här.

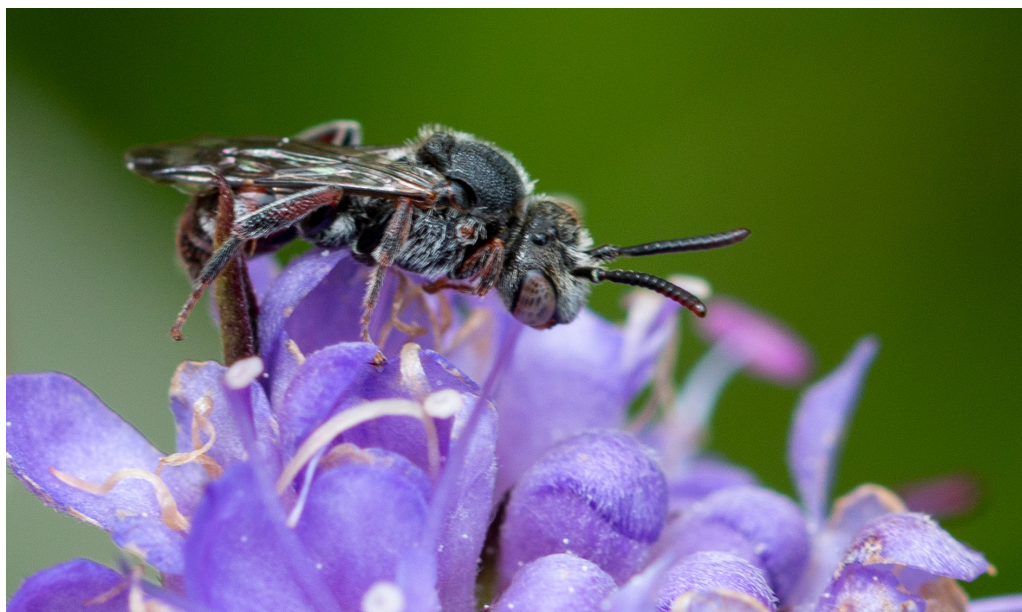
– Det var upp mot 50 individer av guld-sandbi som flog runt bland all ängsvädd. Troligen så hade biet hittat hit redan förra året utan att jag såg det, för så många bin kan knappast ha flugit hit från omgivningen i år. Sedan fick jag närmast en chock när jag upp-

täckte en art som bara rapporterats från en annan lokal i Västergötland – silvergökbiet.

Det blir därmed den mest hotade arten som Thomas hittat på ången eftersom silvergökbi *Nomada argentata* är listat som Starkt hotat (EN) på den svenska rödlistan.

”Sedan fick jag närmast en chock när jag upptäckte en art som bara rapporterats från en annan lokal i Västergötland.”

Alla växter som finns här på slåtterängen har överlevt igenväxningen eller funnits i det omgivande landskapet. Några växter kan ha legat i fröbank och bidat sin tid i jorden, andra kan ha överlevt som bladrossetter i grannarnas skugga. Några har spridit sig in med frö från omgivningen som fläcknycklarna. En



När ängsvädd *Succisa pratensis* blommade rikligt under sommaren 2023 dök först mängder av guld-sandbi *Andrena marginata* upp, sedan dess extremt ovanliga parasit silvergökbiet *Nomada argentata*. FOTO: Thomas Tranefors.

art har Thomas sått in själv och det är halvparasiten ängsskallra *Rhinanthus minor*.

– För några år sedan plockade jag frön nere i byn, några hundra meter från gården. Det är en art som är bra att få in i slåtterängar eftersom den hindrar gräset från att bli allt för dominant.

Ängsskallran är ettårig och måste lyckas med att producera frö för att hålla sig kvar på ängen. Sköter Thomas ängen på rätt sätt, så att det finns tillräckligt med luckor där ängsskallrans små plantor kan skjuta upp, kan inte bara ängsskallrans frö utan också andra arter etablera sig.

Idag är det svårt att hitta rester av den granplantering som fanns här tidigare. Det är någon enstaka stubbe kvar som inte ruttnat bort ännu. Thomas tog inte ner alla björkar som fanns här utan försökte nyhamla några genom att kapa av stammen två meter upp. De klarade inte beskärningen lika bra som askarna. Torkan 2018 tog knäcken på de sista björkarna, men han har några hamlade askar kvar, trots askskottsjukan.

Innan omgivningarna planterades igen med gran så har mycket av marken använts som ängsmark för att ta vinderfoder till boskapen. Det går fortfarande att se högar med sten som tidigare generationer av jordbrukare samlat ihop för att göra det lättare att slå marken med lie. Det går också att se att marken inte använts till åker för det finns många lite större stenar kvar.

Thomas har utvecklat ett system på gården där han har gjort små ängslador i närheten av kornas vinterhagar. Han har tre fjällnära boskap och en skotsk högländsboskap när vi besöker honom, hårdiga raser

som klarar sig bra på magert naturbete och ängshö.

– Jag tappar säkert en massa frö på vägen när jag kastar in hö i ladan men också när jag ger korna mat på vintern. Egentligen borde jag nog sprida lite hö till ängarna nere vid samhället också. Det var någon västgötabotaniker som sa att vi ska sprida ängsfrön och jag tror att han hade rätt i det.

Även om ängsvädden inte är en speciellt ovanlig växtart i sig själv så är den ovanligt viktig för ekosystemet. Biologisk mångfald handlar inte enbart om en lång artlista. Det har dessutom dykt upp mångfald under jorden i form av ovanliga ängssvampar som dadelvaxskivling *Hygrocybe spadicea*, rödlistad som Sårbar (VU) och lutvaxskivling *Neobhygrocybe nitrata*, Nära hotad (NT), på ängen.

– Det är härligt att få krypa i detta blommande hav i början på september, sommarens sista blomsterprakt. När jag sluter ögonen hör jag ett mäktigt surr från alla humlor, honungsbin och något smalbi som flyger runt och tar för sig av ängsväddens nektar. Då vet jag att det är mitt arbete som gör det möjligt. Det är en rik belöning för det hårda arbete det innebär att ha en egen slåtteräng. **SBT**

• Se en film från Thomas Tranefors äng på svenskbotanik.se eller på vår Youtubekanal.

Läs mer

Bertilsson, A. m.fl. 2003: Västergötlands flora. SBF-Förlaget.

SLU Artdatabanken 2019. Artfakta. <artfakta.se> hämtad 2023-11-15.

Jacobson, A. & Toräng, P 2020: Lär dig signalarter för ängs- och natrubetesmark. *Svensk Bot. Tidskr.* 114: 148–153.

Emil V. Nilsson är redaktör för Svensk Botanisk Tidskrift.

emil.v.nilsson@svenskbotanik.se



Läsarenkäten: fler artiklar om artbestämning i naturen

I årets läsarenkät fick redaktionen reda på vad ni tycker är bra och dåligt med Svensk Botanisk Tidskrift. Här har Erik Hansson från Natursidan intervjuat redaktören Emil Nilsson och Jan Andersson från redaktionsrådet om enkäten.

ERIK HANSSON

Under våren skickades det ut en enkät via tidskriften och e-post till er som har eller har haft Svensk Botanisk Tidskrift. Ni fick bland annat svara på vad ni tycker om olika avdelningar i tidskriften, vad ni vill läsa mer om och om det var någon del som inte uppskattades.

Läsarna fick också uppge vissa uppgifter om sig själva. Av de 140 personer som svarade var 38 procent kvinnor och nästan 78 procent äldre än 50 år. 71 procent har en universitetsutbildning och en av fyra har doktorerat. Genomsnittsläsaren av tidningen verkar med andra ord vara en äldre man med universitetsbildning, men sett till föreningen i stort är det lite större variation.

– Någon motsvarande enkät har inte gjorts för systertidskriften Vilda Växter, men jag kan gissa att det är fler kvinnor som har den tidskriften eftersom många nya medlemmar på senare år är kvinnor och har rekryterats med kampanjer där Vilda Växter ingått i erbjudandet, berättar Emil V. Nilsson, redaktör för SBT.

Överlag visade det sig i enkäten att läsarna uppskattar Svensk Botanisk Tidskrift. Hela 91 procent kryssade i att de är nöjda eller mycket nöjda med tidskriften i allmänhet.

Det är också det viktigaste som framkommit i enkäten, menar Jan Andersson, styrelseledamot i Svenska Botaniska Föreningen och medlem i redaktionsrådet.

– Vissa röster har tidigare hävdatt att tidningens nya utformning inte är bra och att det var bättre förr. Det är i alla fall ingen slutsats man kan dra av enkätresultatet, vilket är positivt. Vissa artikeltyper vill man se mer av och det är givetvis bra att känna till.

Var det något som förvånade dig med resultaten?

– Det mesta låg inom förväntningarna, möjligen bortsett från att knappast något spår syntes av den negativa kritik som nämndes i förra frågan. Ska man hitta något så är det att drygt en tredjedel som svarat var floraväktare. Det visar på hur viktig denna aktivitet är för SBT:s läsare och för SBF:s medlemmar.

För Emil V. Nilsson var det just förslag på innehåll som överraskade honom med enkäten.

– För mig var det två saker som jag inte hade väntat mig få genomslag i en enkät av den här typen. Dels att fler vill se föreningens naturvårdspolitik framträda tydligare i tidskriften, dels att en så överväldigande

PUNKTEN VISAR MEDELVÄRDE
OCH STRECKET $\pm$ EN STANDARDAVVIKELSE

1. Vad tycker du om SBT när det gäller...



2. Vilken typ av artiklar läser du mest?

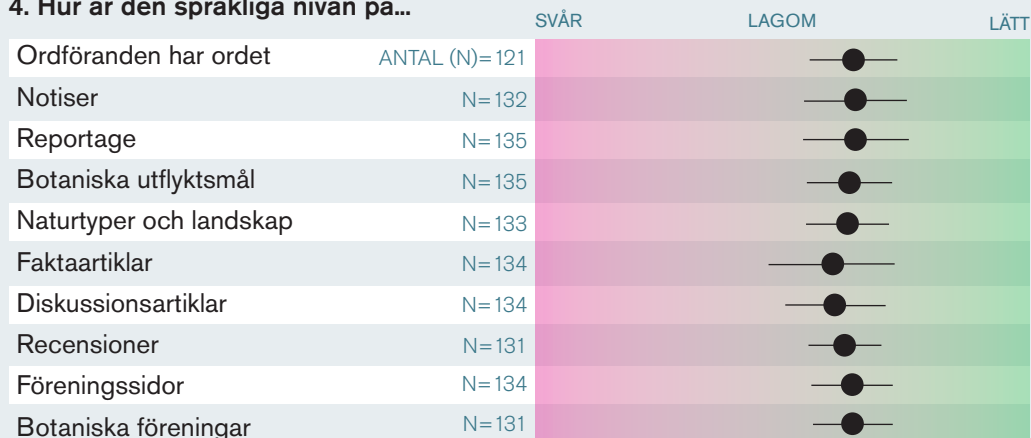


3. Vilken artikeltyp vill du se mer av?



PUNKTEN VISAR MEDELVÄRDE
OCH STRECKET $\pm$ EN STANDARDAVVIKELSE

4. Hur är den språkliga nivån på...



5. Vilka ämnen vill du se mer av i SBT?



majoritet vill läsa mer artiklar om artbestämning i fält.

Det sista du nämner var det överlägset mest önskade ämnet som läsarna vill läsa mer om. Kan det tänkas bli ett stående inslag framöver?

– Absolut, ingen skulle bli gladare om det blev så än jag! Just artbestämning ute i naturen är något som förenar oss botanikintresserade. Vi vill naturligtvis lära oss känna igen växterna vi ser när vi är ute. Men det har visat sig otroligt svårt att få tag på personer som vill skriva sådana artiklar. Jag är därför verkligen glad för den artikel som Torbjörn Tyler har i det här numret och tidigare texter av Kerstin Frostberg, Patrik Engström och Björn Nordzell.

Jan Andersson tillägger att han tror att bristen på artbestämningsartiklar också beror på att yrkesbotanister inte anser sig ha tid att skriva dem, medan duktiga amatörbotanister undviker att klampa in på områden där det finns yrkesbotanister som har specialistkompetens.

– Det kunde lösas genom att antingen den förra kategorin tar sig tid att skriva och ägna sig åt universitetens ”tredje uppgift”, alternativt att den senare gruppen skriver ett utkast som sedan kan granskas på ett konstruktivt sätt av en specialist.

Ska innehållet anpassas nu? En medlemstidskrift är till för medlemmarna, men är det helt självklart att läsarna vet bäst vad tidningen ska innehålla? Bör tidskriften innehåll anpassas efter resultaten i undersökningen eller finns

det andra faktorer som avgör vad som bör vara med?

– Det är givetvis viktigt att ha ett innehåll som läsarna tycker är intressant. Samtidigt bör inte smalare områden som genetik och växtfysiologi, evolutionsbiologi med mera glömmas bort. Enkäten visade också att vissa ville se mer av dessa områden, säger Jan Andersson.

Emil V. Nilsson tycker inte att en enkät bör styra hela tidskriftens innehåll, men att det är viktigt att läsarna ges möjlighet att påverka innehållet.

– En enkät är ett sätt. Jag försöker också hålla kontakt med regionala medlemsföreningar och engagerade personer genom att prata fysiskt och skicka små uppmaningar eller frågor på sociala media.

Han berättar också att den stora utmaningen är att få in artiklar som håller rätt nivå för majoriteten av de personer som får tidskriften. Samtidigt är det just blandningen av olika nivåer och innehåll som är det bästa sättet för att behålla läsarnas intresse, enligt Emil V. Nilsson.

– Själv brukar jag säga att tidskriften är ett grupparbete, något som vi behöver arbeta med gemensamt. För att det ska kunna fungera framöver behöver vi fler skribenter. Jag söker därför efter personer som kan tänka sig att fungera som ”ideella journalister” och skriva reportage från botaniskt intressanta områden eller händelser runt om i Sverige. Kanske kan det också vara en möjlighet för tidskriften att kunna rapportera mer om den forskning som sker inom botanikens område på våra universitet runt om i landet? **SBT.**

Erik Hansson är skapare samt redaktör för Natursidan.se och mångårig medlem i Svenska Botaniska Föreningen.
erik@natursidan.se



Ligger igenväxning bakom få rapporter av kärrspira?

Utnämningen av kärrspira till Årets växt 2023 resulterade inte i betydligt fler rapporter än vanligt. Fortsatt inventering behövs för att vi ska få bättre bild av kärrspirans minskning i söder, konstaterar Jan Y. Andersson från Svenska Botaniska Föreningen.

JAN Y. ANDERSSON

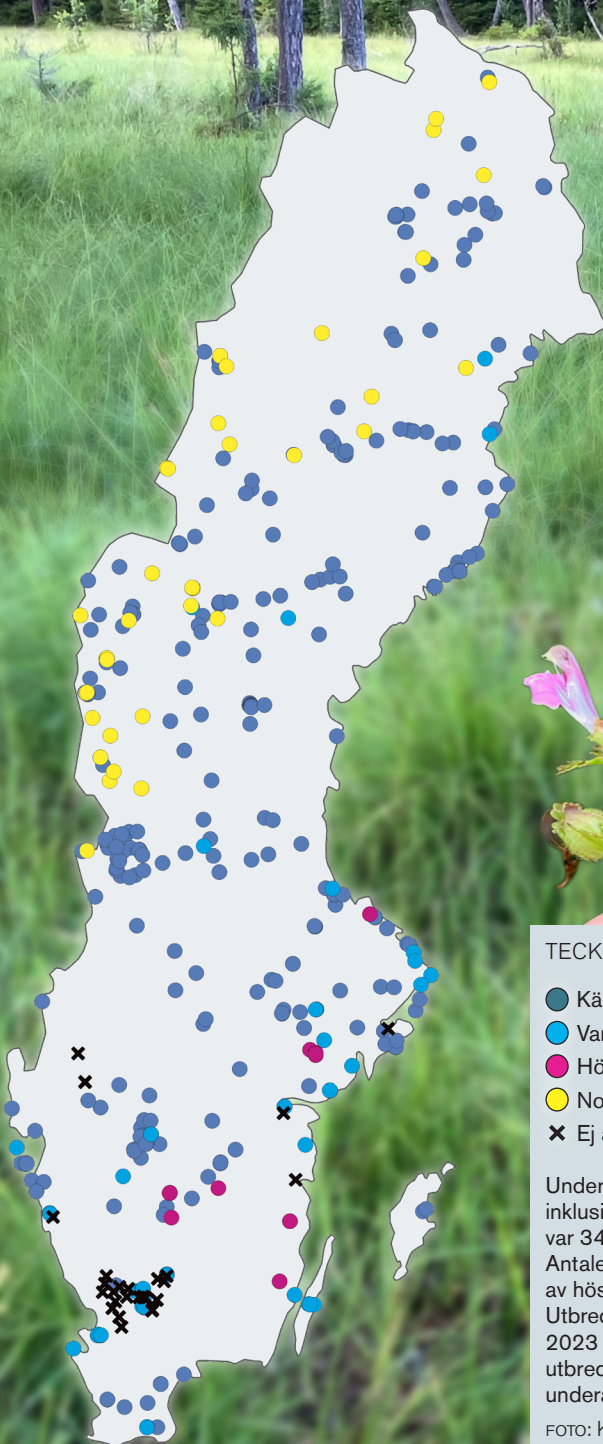
Årets växt 2023 var kärrspira *Pedicularis palustris* som växer i öppna våtängar, kärr och stränder. Anledningen till att den valdes till Årets växt 2023 var att den befaras minska i södra och mellersta Sverige som ett resultat av igenväxning, utdikning, och förändrad markanvändning. I södra och mellersta Sverige påträffas kärrspiran ofta i rikkärr som är basiska, medan den norrut blir alltmer oberoende av huruvida marken är basisk eller sur. Tätört *Pinguicula vulgaris* uppvisar ett likande mönster över landet. Dessutom pryder kärrspiran omgivningen med sina rosenröda, läppformiga blommor och finflikiga blad som ofta är bruntonade. För dig som har ett nyvaknat botanikintresse är den en spännande art att bekanta sig med.

Först och främst vill jag tacka alla som har bidragit till Årets växt 2023. Förhoppningsvis har alla botanikintresserade, både nya sådana och mer erfarna, som bidragit till Årets växt 2023 tyckt att det varit roligt och spännande.

Jag själv har hållit på med fältbotanik sedan barnsben. Idag är jag ledamot i Svenska Botaniska Föreningens styrelse och aktiv i Botaniska Sällskapet i Stockholm.

Jag minns att när jag var yngre så uppgavs kärrspira som allmän i flororna men att jag inte hittade den någonstans i Stockholms-trakten. På sextioalet letade jag och min far efter den kring sjön Uttrans stränder i Sörmland där han trodde sig ha sett den under sina uppväxtår, men där fanns bara ett hav av älggräs *Filipendula ulmaria*. Redan då var uppenbarligen igenväxning ett stort problem. Första gången jag fick se växten var något år efteråt i gränstrakterna mellan Ångermanland och Medelpad, i trakterna av Viksjö, där vi hyrde en sommarstuga. Under en fisketur med roddbåt i Eksjön växte den i de ödsliga, vida gungflyn som kantade sjön, och detta var underarten nordspira då den var lågväxt och ogrenad. Enligt *Medelpads flora* ska nordspira vara vanlig i norrländsk fattigmyrmyljö (Lidberg & Lindström 2010). Därefter har kärrspira dykt upp allt oftare i samband med att jag har botaniserat i olika delar av Sveriges våtmarker.

Det var färre rapporter i år jämfört med de två senaste årens satsning på Årets växt. Under 2023 översteg inte antalet rapporter normalnivån på omkring 400 rapporter per år med mer än 40 procent, vilket var mycket



TECKENFÖRKLARING

- Kärrspira *Pedicularis palustris*
- Vanlig kärrspira *P. palustris* subsp. *palustris*
- Höstspira *P. palustris* subsp. *opsiantha*
- Nordspira *P. palustris* subsp. *borealis*
- ✕ Ej återfunnen

Under år 2023 inkom 567 rapporter av kärrspira inklusive underarter i Artportalen. Av dessa var 34 rapporterade som "Ej återfunnen". Antalet rapporter av vanlig kärrspira var 103, av höstspira 24, och av nordspira 40 stycken. Utbredningen enligt rapporterna under 2023 motsvarar ungefär den tidigare kända utbredningen av både huvudarten och de tre underarterna.

FOTO: Kerstin Frostberg, 7 juli 2023.





Här längs med Ekmanspången växer höstspira *Pedicularis palustris* subsp. *opsiantha*. De 300 plantorna är släktingar till den höstspira som Erik Leonard Ekman samlade för artbeskrivningen (infällt herbarieark). FOTO: Lennart Persson, Rocksjön 18 oktober 2023 och Virtuella herbariet (LD).

färre än under de senaste två årens Årets växt. Orsakerna kan vara flera, där den mest oroväckande kan vara att kärrspiran minskat i södra och mellersta Sverige. Sedan tidigare vet vi att den minskat i Bohuslän med 78 procent och den minskar både på Öland och Gotland (Alistair & Svensson 2023, Johansson & Petersson 2016). I Skåne är kärrspira en av de arter som minskat mest under 1900-talet, med 83 procent från 1940 till 1990 och med ytterligare ungefär 30 procent sedan dess (Tyler m.fl. 2019). Hade rödlistan enbart utgått från södra Sverige så hade kärrspira hamnat där (Sebastian Sundberg, muntligen).

En alternativ förklaring till de färre rapporterna till Årets växt kan vara att det ansetts jobbigt att gå i kärr, vilket nog motsägs av att botanister är ett hårdigt släkte som inte backar för det omaket. Somma-

ren har dessutom varit regnig från juli och framåt och många kärr och sjöstränder har varit översvämmade och närmast oframkomliga, vilket flera gånger har hindrat mig själv att komma dit jag vill. Det kan säkert ha bidragit till färre rapporter av arten.

Utbredningen enligt rapporterna under 2023 motsvarar ungefär den tidigare kända utbredningen av både huvudarten och de tre underarterna. Den vanliga kärrspiran *P. palustris* subsp. *palustris* är utbredd i hela landet utom i fjälltrakterna. I norra Sverige inklusive fjälltrakterna är nordspiran *P. palustris* subsp. *borealis* vanligare. Slutligen är höstspira *P. palustris* subsp. *opsiantha* en sydlig underart som skiljer sig bland annat genom att blomma på sensommaren. Den är den vanligaste underarten på Gotlands agmyrar där den parasiterar på ag *Cladium*

mariscus och några arter av starr. Övergångsformer mellan underarterna är inte ovanliga (Lidberg & Lindström 2010).

Igenväxning kan vara en orsak bakom minskningen i södra och mellersta Sverige. Kärrspira är en art som gynnas av fortsatt hävd. Sebastian Sundberg kunde visa att arten ökade efter att buskar och träd togs bort i ett uppländskt rikkärr, en form av extensiv skötsel med relativt låg kostnad (Sundberg 2012).

När det gäller lokaler där arten inte återfunnits kan Artportalens publika kommentarer ge upplysande information. I några av rapporterna i samband med att arten eftersökts i Småland, Halland, Dalsland, Uppland och Östergötland nämns att växtlokalen var överväxt med högrörter som älgräs och strandlysing *Lysimachia vulgaris*, med vass *Phragmites communis*, pors *Myrica gale* och olika viden, eller med tjock mossor. Andra orsaker var att det växt upp alskog på platsen. I ett fall var kärret utdikad och nu skogbevuxet sedan det inventerades under projekt Smålands flora 1984.

I flera andra fall såg biotopen intakt ut men kärrspiran var ändå borta. Det kan alltså konstateras att i flera fall är frånvaron begriplig men i andra fall finns ingen uppenbar förklaring.

Höstspira upptäcktes som ny för vetenskapen av botanisten och äventyraren Erik Leonard Ekman (1883 - 1931). Han tillbringade sin barndom i Jönköping, där han redan som elvaåring började botanisera i trakten. Höstspiran upptäckte han som sjuttonåring i den intilliggande Rocksjöns kärrmarker, varifrån Ekman beskrev den som en ny art *Pedicularis opsiantha* medan den på senare tid betraktas som en underart till kärrspira med namnet höstspira. Ekman doktorerade senare i botanik vid Lunds universitet och ägnade sedan den största delen av sitt liv som forskningsresande i Sydamerika och

Karibien och upptäckte många nya arter (Andersson 2023).

Under 2023 utfördes flera exkursioner till de lokaler som Ekman besökt i närheten av Jönköping. Smålandsbotanisten Lennart Persson besökte Rocksjön den 1 september innan kärrets slogs. Han berättar att det var väldigt blött och regnade, vilket gjorde att han fick räkna antalet plantor från spängerna. Sedan tidigare år är det också där som de flesta plantorna har funnits. Han kunde räkna till 50 plantor på en dellokal och 250 på en annan. Arvet från Erik Leonard Ekman lever vidare, av allt att döma.

För att sammanfatta läget för kärrspira i Sverige finns det en hel del som talar för att arten minskar i Sveriges södra och mellersta delar. Orsakerna är troligen igenväxning eller förändrad markanvändning. För att säkrare slå fast att så är fallet behövs mer data. Fortsätt därför att registrera arten i Artportalen, och rapportera gärna när du inte återfinner den på tidigare kända lokaler som "ej återfunnen". **SBT**

Läs mer

- Andersson, J.Y. 2023: Kärrspira är årets växt 2023. *Svensk Bot. Tidskr.* 117: 24–27.
- Auffret, A.G. & Svenning, J.-C. 2022. Climate warming has compounded plant responses to habitat conversion in northern Europe. *Nature communications* 13: 7818.
- Johansson, B.G. & Peterson, J. 2016: *Gotlands flora band 2*. SBF-förlaget.
- Lidberg, R. & Lindström, H. 2010: *Medelpads flora*. SBF-förlaget.
- Sundberg, S. 2012. Quick target vegetation recovery after restorative shrub removal and mowing in a calcareous fen. *Restor. ecol.* 20: 311–338.
- Tyler, T. m.fl.. 2019: Recent changes in the frequency of plant species and vegetation types in Scania, S Sweden, compared to changes during the twentieth century. *Biodiv. Cons.* 29: 709–728.

Jan Y. Andersson är ledamot i Svenska Botaniska Föreningens styrelse.
jan.andersson@svenskbotanik.se



Det tar tid när backsippor etablerar sig från frö

Sven-Olov Borgegård har tidigare rapporterat om ett omplanteringsförsök med backsippor i samband med en exploatering av en rullstensås. Här följer han upp med en kartering av nyetablering från frö från samma experiment. Det tar minst tio år innan fröetablerade plantor får en rik blomning.

SVEN-OLOV BORGEGÅRD

Över hela sitt utbredningsområde i Europa minskar den karismatiska torrbacksväxten backsippa *Pulsatilla vulgaris* (Schweizer & Hasinger 2014). Orsakerna verkar vara flera, men igenväxning av tidigare soliga, öppna lokaler på grund av upphört bete och exploatering verkar vara väldigt centrala för tillbakagången.

Backsippornas frön når inte marken på grund av allt för tät omgivande vegetation. För att nya plantor skall kunna etablera sig behövs markblottor. Tidigare skapade husdjurens tramp små markblottor som gjorde det möjligt för frön att nå ner till marken och gro. Även markbrand kan ha gynnat fröetableringen (Lindell 2007).

Trots den successiva tillväxten av stjälk och blomskaft som lyfter fruktställningen allt högre upp och borde ge vinden större möjlighet att sprida fröna, hamnar merparten endast några decimeter från moderplantan (Well och Barling 1971, Widén 2012). Fröspridning uppmätt som nyetablerade plantor med färgavvikelse har varit som mest 22 meter hos underarten gotlandssippa *P. vulgaris* subsp. *gotlandica* och den närbesläk-

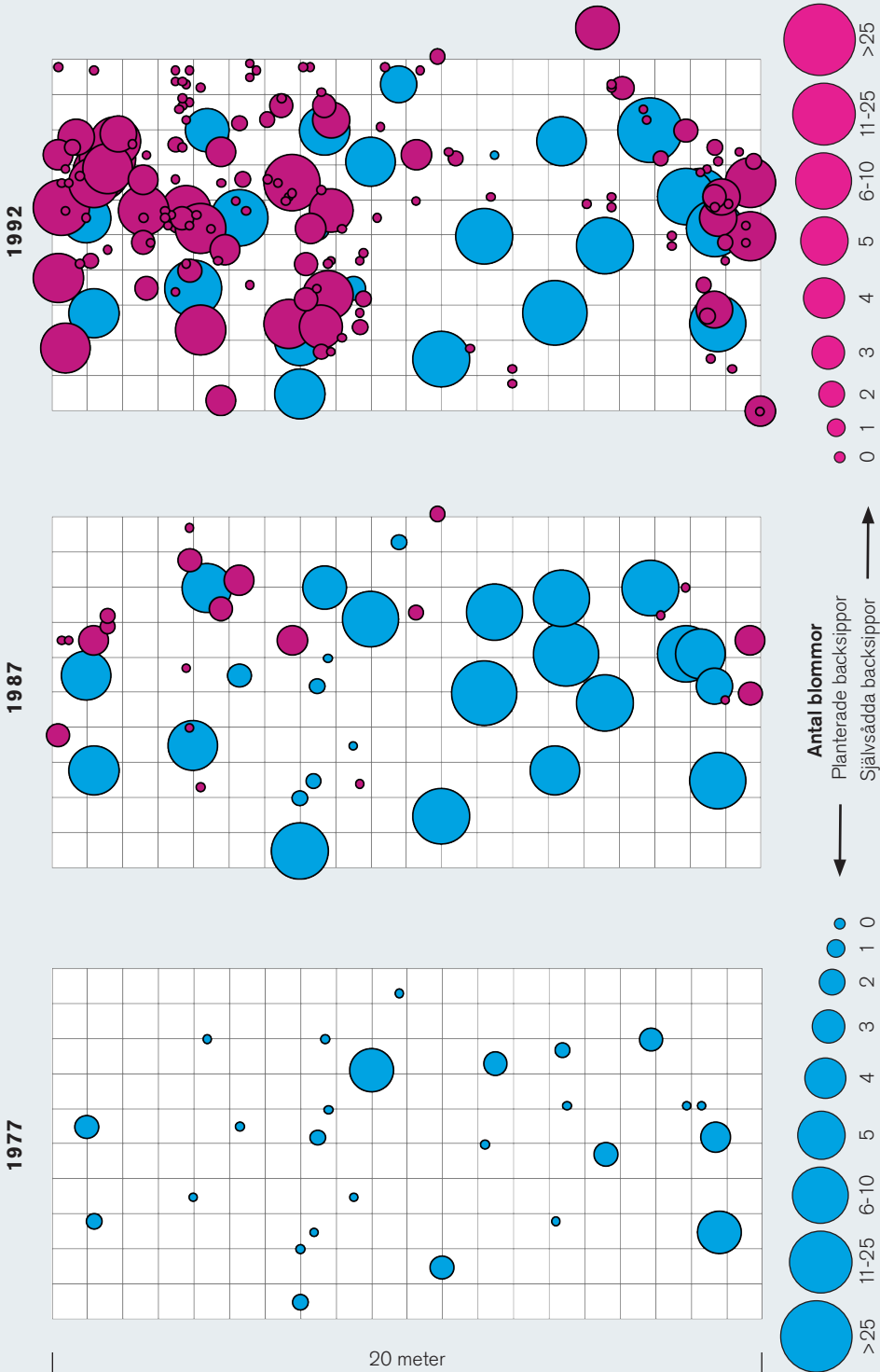
tade nipsippa *P. patens*. Det existerar inte heller någon fröbank hos backsippa, men det uppvägs av att individerna kan bli mycket gamla, minst hundra år (Lindell 2007).

För att undersöka hur fröetableringen fungerar i närheten av föräldraplantor om förutsättningarna är gynnsamma planterade vi 26 backsippor i en sydsluttning av en efterbehandlad grustäkt. Plantorna hade gått förlorade genom exploatering om de inte fick en ny chans på en ny plats. För en närmare redogörelse över växtplatsen hänvisas till Borgegård & Jennersten (2022).

Backsipporna planterades inom en yta på tio gånger tjugo meter. Utvecklingen följdes sedan upp med ojämna mellanrum åren 1977 till 1992. Därefter kunde inte uppföljning göras på individnivå.

Vid planteringen i augusti 1977 fanns inga blommor, men väl stänglar från de överblommade plantorna. 14 plantor saknade blomstänglar och åtta hade en eller två stänglar. Trots att det tog tid för plantorna att akklimatisera sig har de redan följande år blommat i större omfattning än året innan.

För att undersöka kortväga fröspridning hos backsippa *Pulsatilla vulgaris* planterades 26 backsippor inom en yta på 10 x 20 meter. Uppföljning gjordes på individnivå fram till 1992. Figuren visar planterade (blå) och självsådda (röda) backsippor. FIGUR: Per Stolpe, Upplandsstiftelsen.



År 1987 blommade alla planterade backsippor och då hade antalet plantor med mer än fem blommor stigit till 17 stycken. Tre plantor hade över 20 blommor och en planta hade hela 45 blommor. Dessutom var antalet självsådda individer 28 och 18 av dem blommande med 1–5 blommor.

Man kan se hur nya plantor tillkommer helt nära moderplantorna. Det är få nya plantor centralt i rutan. Det beror med största sannolikhet på att där är betydligt mer sten än sand, alltså grövre material.

Det tog runt tio år från det att de nyetablerade plantorna började blomma, vilket överensstämmer med Björn Widéns resultat (Widén 2012).

Nästa inventering gjordes 1991. Då blommade alla individer som planterats. Åtta

plantor hade 1–5 blommor, åtta plantor hade 6–10 blommor, nio plantor hade 11–35 blommor och en planta hade hela 51 blommor. Fem av de nykoloniserade plantorna hade dött medan 24 plantor hade tillkommit. 47 individer av de nykoloniserade blommade och 39 av dem hade 1–5 blommor. En planta hade 14 blommor.

Det fanns hela 46 plantor utanför provytan år 2001, alltså 24 år efter planteringen. De växte i huvudsak söder om ytan och endast några meter från den.

Området besöktes även år 2016 och då hade en del av ytorna förstörts genom körskador från virkestransporter från åsen norr om sydslänten.

Ett hundratal plantor som härstammar från de ursprungligt planterade ytorna



Artikelförfattaren står i provytan och räknar nya plantor med backsippa *Pulsatilla vulgaris*. Notera även den rika blomningen av getväppling *Anthyllis vulneraria*. FOTO: Ola Jennersten/NL.



Det tar i genomsnitt mer än tio år innan de plantor av backsippa *Pulsatilla vulgaris* som etablerat sig från frö har börjat blomma i provytan. FOTO: Ola Jennersten/N.

återfanns, samt ett antal plantor som koloniserat sydslänten utanför de ursprungliga ytor.

I början av maj 2021 besökte jag området åter och då räknades alla backsipporna i sydslänten av Sandviksåsen. Då var antalet plantor 144 och antal blommor var 428. Mer än hälften av plantorna hade en eller två blommor (56%). Nio plantor hade 6–10 blommor och fem plantor hade 11–25 blommor. Merparten av plantorna fanns inom de ytor som en gång planterades eller i direkt anslutning till dessa ytor. Ytan är ungefär 50 gånger 30 meter. Hela sydslänten och området söder om slänten söktes igenom för att undersöka om backsipporna spridit sig på längre avstånd. Så var det inte. Det var inte mer än några enstaka plantor som etablerat sig. Det visar tydligt att kortspridningen är den absolut viktigaste faktorn när nya plantor av backsippa etablerar sig från frö. **SBT**

Läs mer

- Borgegård, S.-O. och Jennersten, O. 2022: Lyckad flytt av backsippor. *Svensk Bot. Tidskr.* 116: 180–185.
- Lindell, T. 2007. *Åtgärdsprogram för nipsippa och gotlands-sippa 2006–2010*. Naturvårdsverket.
- Schweizer, F. & Hasinger, O. 2014. *Pulsatilla vulgaris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T161913A50786112. <dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T161913A50786112.en> hämtad 9 november 2023.
- Wells, T.C.E. & Barling, D.M. 1971: Biological flora of the British Isles. *Pulsatilla vulgaris* Mill. (*Anemone pulsatilla* L.). *J. Ecol.* 59: 275–292.
- Widén, B. 2012. Hur går det för backsippan? *Svensk Bot. Tidskr.* 106: 177–188.



Sven-Olov Borgegård är biolog och naturvårdskonsult.
sven-olov@ekologiplan.se

Höstgullris *Solidago gigantea* är den ovanligare av tre vilda eller förvildade arter av gullris som regelbundet förekommer i Sverige. Korgställningens mittaxel är kal eller mycket glest hårig, ibland däremot mer eller mindre blådaggig.
FOTO: Stefan Cherrug.



Så känner du igen gullris i Sverige

Två ursprungligen nordamerikanska gullris sprider sig i Sverige och tycks kunna konkurrera ut inhemska arter. Här går Torbjörn Tyler igenom hur du skiljer dem åt, upptäcker hybrider och känner igen underarterna hos vanligt gullris.

TORBJÖRN TYLER



Gullrisläktet har endast en ursprunglig art i Nordeuropa, gullris *Solidago virgaurea*. Annat är det i Nordamerika där det finns ett stort antal taxonomiskt svåravgränsade arter. Åtminstone några av dessa började redan tidigt odlas som prydnadsväxter i Europa och har därefter spridit sig invasivt. Vilka amerikanska arter som odlats och spridits i Europa har länge varit ganska oklart, men troligen handlar det åtminstone i Nordeuropa endast om två arter, vilka dock bägge är relativt variabla. Situationen kompliceras av att de amerikanska arterna hybridiserar med vår inhemska art och hybrider är troligen vanligare än vad som rapporterats och bör eftersökas där arterna växer tillsammans. Troligen kan de amerikanska arterna även hybridisera inbördes, men sådana hybrider torde vara mycket svåra att känna igen och fullt övertygande belegg saknas.

Eftersom de nordamerikanska arterna sprider sig snabbt och tycks kunna konkurrera ut annan vegetation i Sverige är det angeläget att de blir rätt identifierade när de hittas och rapporteras. För att underlätta korrekt bestämning presenteras här en nyckel som ursprungligen tagits fram för webbsidan Botaniska Nycklar och som baserar sig på mina egna studier i kombination med uppgifter från Nilsson (1976), Lid & Lid (2007), Jäger m.fl. (2008), Kieltyk & Mirek (2013), Gudzinskas & Zalneravicius (2016), Karpaviciene & Radusiene (2016), Verloove (2018) och Tian m.fl. (2023). Dessutom har jag här sammanställt lite mer information om arternas ekologi och aktuella förekomst i Sverige.

Utöver de arter och hybrider som finns med i nyckeln har ytterligare två arter, nämligen jättegullris *S. altissima* och plymgullris *S. rugosa* rapporterats från Sverige upprepade gånger, men åtminstone flertalet av dessa uppgifter är felaktiga och det finns inga belegg som entydigt visar att dessa arter

förekommer som förvildade. Däremot är det möjligt att en del i senare tid odlade och förvildade prydnadssorter kan vara hybrider där bland annat dessa arter kan tänkas ingå som föräldrar (se Jäger m.fl. 2008). Dessa två arter är dock på spridning längre söderut i Europa och kan kanske få fotfäste även i Sverige när klimatet gradvis blir varmare och – antagligen viktigast för dessa arter – höstarna längre och mildare. Jättegullris *S. altissima* har ofta förväxlats med former av kanadensiskt gullris, men skiljer sig genom att ha längre holkfjäll (3–4 mm), nästan helbräddade blad samt (ännu) högre stjälek och senare blomningstid. Plymgullris *S. rugosa* å andra sidan är mer lågvuxen och förväxlas därför lätt med hybrider mellan gullris och kanadensiskt gullris, men skiljer sig genom att ha mer eller mindre nedböjda blomställningsgrenar och korgar med färre än åtta diskblommor.



FIGUR 1. Kanadensiskt gullris *Solidago canadensis*. De nordamerikanska arterna har tre huvudnerver på stjälekbladen medan vår inhemska art har fem. FOTO: Stefan Cherrug, Malmö, Skåne 8 september 2018.

Bestämningsnyckel för gullris i Sverige

1	Stjälk 3–10 dm hög; korgställning hos välvuxna plantor alltid långsträckt cylindrisk (oftast > 3 gånger längre än bred) med enbart korta och/eller nästan lodräta grenar; korgar med 11–35 diskblommor; strålblommor 8–10 mm långa; diskblommor 5,0–7,0 mm långa; åtminstone nedre stjälkblad med minst 5 tydliga huvudnerver	2 gullris <i>S. virgaurea</i>
1	Stjälk 6–15 dm hög; korgställning hos välvuxna plantor ± pyramidal eller brett rundad, oftast mindre än dubbelt så lång som bred med tydligt längre och ± snett utstående–vågräta nedre grenar; korgar med 3–20 diskblommor; strålblommor 2–7 mm långa; diskblommor 2,8–6,0 mm långa; stjälkblad med endast 3 framträdande huvudnerver	3
2	Korgar relativt få (< 40), men stora (holkfjäll 7–10 mm långa) med 20–35 diskblommor; blad helt kala	lappgullris <i>S. virgaurea</i> subsp. <i>lapponica</i>
2	Korgar oftast många (upp till 150) men mindre (holkfjäll 4–7 mm långa) med 11–20 diskblommor; blad undertill ± håriga	vanligt gullris <i>S. virgaurea</i> subsp. <i>virgaurea</i>
3	Stjälk i övre delen liksom korgställningens mittaxel kal eller mycket glest hårig, ibland däremot ± blådagig; blad ± blankt mörkgröna och oftast helbräddade eller mycket fint sågtandade	4
3	Stjälk i övre delen liksom korgställningens mittaxel ± tät finhårig, aldrig blådagig; blad matt och ± orent gul- eller gråaktigt gröna, oftast ± djupt sågtandade	5
4	Holkfjäll 3,3–4,9 mm långa; korgar med 5–9 diskblommor	höstgullris <i>S. gigantea</i>
4	Holkfjäll 5,8–6,4 mm långa; korgar med > 13 diskblommor	<i>S. gigantea</i> × <i>virgaurea</i>
5	Välutvecklad korgställning föga längre än bred (1–2 gånger längre än bred); holkfjäll 2,2–3,2 mm långa; korgar med 3–8 diskblommor	kanadensiskt gullris <i>S. canadensis</i>
5	Välutvecklad korgställning i regel ± långsträckt (1,5–2,7 gånger längre än bred); holkfjäll 3,5–4,6 mm långa; korgar med 8–20 diskblommor	<i>S. canadensis</i> × <i>virgaurea</i>

Gullris

Solidago virgaurea

Denna vår enda inhemska art delas här på traditionellt vis i två underarter, men underarterna har aldrig studerats i detalj i Norden. Det är osäkert var gränsen mellan underarterna bäst dras och i vilken utsträckning angivna skillnader är genetiska respektive miljöbetingade. Dessutom är det oklart hur underarten lappgullris *S. virgaurea* subsp. *lapponica* förhåller sig till snarlika underarter i Centraleuropas bergsområden, av vilka *S. virgaurea* subsp. *minuta* ibland ansetts identisk med lappgullris. Liksom för många andra arter som vi i Sverige av tradition delar i underarter skulle gullrisets former behöva studeras mer i detalj och med moderna metoder för att visa att deras urskiljande verkligen är befogat och vilka morfologiska karaktärer som i så fall kan användas.

Gullris hör till de ganska få växter som är vanliga i precis hela Sverige. Tittar man i de hittills publicerade landskapsflororna och i preliminära data från de projekt som pågår just nu, så är gullris funnen i mer än 70 procent av alla inventeringsrutor (5×5 km) i alla landskap utom Öland, där gullris är lite ovanligare. I Skåne har gullris dock minskat de senaste årtiondena (Tyler m.fl. 2019, Kindlund & Tyler 2023), och med tanke på artens ekologiska krav är det rimligt att tänka sig att detsamma kan gälla även för andra landskap i södra Sverige. För även om gullris har en väldigt bred ekologisk amplitud och förekommer i många olika vegetationstyper som bland annat fjällbjörkskog, klippängar och hållmarker, kalkbarrskog såväl som hedbarrskogar, torra lövskogar, såväl sura som kalkrika torra gräsmarker och öppna grusmarker så föredrar arten relativt näringsfattiga ogödslade jordar och sådana blir allt ovanligare i vårt moderna kulturlandskap. Dessutom uthärdar gullris inte ljusbristen i moderna produktionsskogar utan föredrar luckigare naturskogar och gamla tiders betespräglade skogar (Tyler



FIGUR 1. Rapporter av gullris *Solidago virgaurea* inklusive underarter i Artportalen 2010–2023.

FIGUR 2 (MOTSTÅENDE SIDA). (A) Vanligt gullris *S. virgaurea* subsp. *virgaurea* skiljer sig från (B) lappgullris *S. virgaurea* subsp. *lapponica* på att korgarna är mindre än 7 millimeter långa, men skillnaderna är dåligt utredda och lappgullris liknar en underart som förekommer i Centraleuropa.

FOTO: Stefan Cherrug (vanligt gullris) & Patrik Engström (lappgullris).

m.fl. 2021). Även i andra länder i Europa uppges gullris föredra lite torrare och kvävefattigare, lätt beskuggade miljöer även om det verkar finnas en tendens till att arten växer på mer basiska jordar i Sydeuropa och kanske mer näringsrika jordar längre österut i Europa (Dengler m.fl. 2023, pedagogiskt åskådliggjort på sajten <data.loe.auf.uni-rostock.de/EIVE/>).

Enligt den sammanställning som Tyler och medförfattare gjorde 2021 kan gullris både självpollineras och pollineras av insekter. Blommorna har en relativt hög nektarproduktion, men fröna är ganska



A.
Vanligt gullris
Solidago virgaurea subsp. *virgaurea*



B.
Lappgullris
Solidago virgaurea subsp. *lapponica*

kortlivade och överlever i jorden i högst fem år. Gullris börjar blomma först i mitten av juli och blomningen kan fortsätta till långt in på senhösten (Tyler m.fl. 2021). Härav följer att gullris knappast kan ha gynnats av äldre tiders sommarslätter, men däremot antagligen av extensivt bete som höll skogarna glesa, särskilt som arten endast ogärna verkar ätas av nötkreatur och häst. För att vara en örtartad växt har gullris ovanligt många andra organismer knutna till sig (Tyler m.fl. 2021), bland annat ett flertal nattfjärilslarver, minerare och rostsvampar som mer eller mindre enbart lever på gullris.

Gullris kan därmed sägas ha stor betydelse för vår generella biologiska mångfald.

Hybrider mellan gullris och kanadensiskt gullris har samlats i framför allt Skåne och Småland enligt Virtuella Herbariet, men enstaka insamlingar finns från de flesta landskap i Götaland och Svealand och det finns nog anledning att tro att de kan vara förbisedda. När hybriden växer tillsammans med föräldraarterna är det ofta lätt att se skillnad i höjd och förgreningssätt, även om man sedan måste kontrollera detaljer för att bli helt säker, men när den uppträder

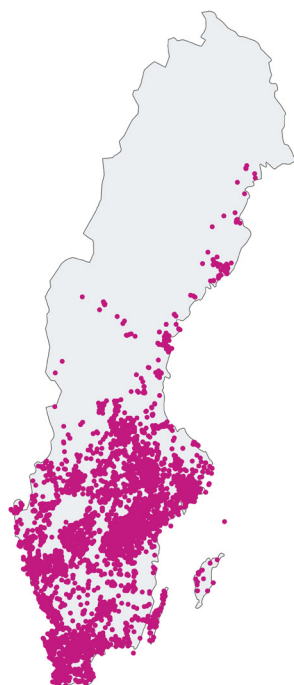
ensam kan den vara lätt att förbise. Hybriden mellan gullris och höstgullris är troligen mycket ovanlig och har endast samlats enstaka gånger i Blekinge, Närke, Värmland, Södermanland och Uppland enligt Virtuella Herbariet, men den kan vara värd att leta efter där föräldrarna växer tillsammans.

Kanadensiskt gullris

Solidago canadensis

Kanadensiskt gullris kommer ursprungligen från Nordamerika och rapporterades första gången som förvildad i Sverige 1870 (Hylland 1970) och enligt Virtuella Herbariet är de äldsta bevarade beläggen från 1864, men dessa kan ha samlats i odlingar. Arten är i dag en av de vanligaste främmande växtarterna i Sverige och den bedömdes av Tyler med flera (2015) höra hemma bland de 30 främmande växtarter som man kan misstänka kommer få störst påverkan på vår natur framöver. Även på andra håll i Europa och Asien beskrivs kanadensiskt gullris som en invasiv art som utgör ett stort och växande problem (Perera m.fl. 2021, Lin m.fl. 2023). Vid landskapsflorainventeringarna har kanadensiskt gullris rapporterats från 50–90 procent av alla inventeringsrutor i flera landskap i Götaland och Svealand, medan arten enligt dessa källor fortfarande tycks vara mycket ovanlig (0–2%) i Norrland. Dock är det tydligt att frekvensen varit högre i de senast genomförda inventeringarna, så det finns antagligen en viss eftersläpning i rapporteringen. Från Skåne vet vi att arten ökade mer än tio gånger under 1900-talet, men att ökningen de allra senaste årtiondena varit ganska måttlig (Tyler m.fl. 2019), antagligen för att arten i dag finns nästan överallt där den kan växa.

Jämfört med gullris så kom jag och mina medförfattare fram till att kanadensiskt gullris är lite mer ljuskrävande och kräver lite högre pH och betydligt näringsrikare jordar i en stor studie av arters ekologiska egenskaper (Tyler m.fl. 2021). Detsamma



FIGUR 3. Rapporter av kanadensiskt gullris *Solidago canadensis* i Artportalen 2010-2023.

FIGUR 4 (MOTSTÅENDE SIDA). Kanadensiskt gullris skiljer sig från höstgullris genom att stjälken i den övre delen liksom i korgställningens mittaxel är tätt finhårig och bladen ofta är djupt sågtandade.

FOTO: STEFAN Cherrug.

tycks gälla även i resten av Europa (Dengler m.fl. 2023). Därför är det främst obrukade tidigare jordbruksmarker och andra relativt närings- och basrika kulturmarker som invaderas, men kanadensiskt gullris ses även allt oftare på hyggen och i lite rikare strandmiljöer.

Morfologiskt är kanadensiskt gullris förvånansvärt variabelt om man betänker att det är en relativt sent införd art som rimligen bara fått med sig en mindre del av sin genetiska variation till Europa. Det är lätt att hitta plantor med mycket avvikande bladtandning eller förgreningsmönster och det är ofta sådana som misstolkats som andra arter i släktet (se ovan).



Kanadensiskt gullris
Solidago canadensis



Höstgullris
Solidago gigantea



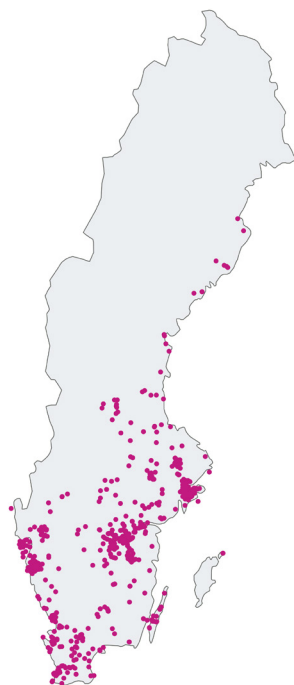
Kanadensiskt gullris är självsteril och beroende av insekter för sin förökning. Blommorna kan pollineras av många olika insektsgrupper och har en mycket hög nektarproduktion (Tyler m.fl. 2021). Biodlare vittnar ofta om att det är en populär växt bland tambin. Blomningen börjar i augusti och brukar inte vara lika länge som hos gullris. Fröna uppges behöva en längre köldperiod (stratifiering) innan de kan gro och de överlever högst fem år i jorden (Tyler m.fl. 2021).

Höstgullris

Solidago gigantea

Höstgullris kommer liksom kanadensiskt gullris från Nordamerika och har aldrig varit lika vanlig i Sverige som denna, vare sig som odlad eller förvildad. Det är däremot uppenbart att dessa arter ofta förväxlats, varför man kan misstänka att höstgullris kan vara underrapporterad, även om det också finns gott om exempel på när höstgullris felaktigt rapporterats som kanadensiskt gullris. Med lite övning kan man lära sig att skilja dessa arter åt på håll på bladens form och färg och korgarnas storlek, särskilt som höstgullris inte alls varierar lika mycket som kanadensiskt gullris här hos oss. Är man det minsta osäker bör man dock kontrollera att stjälken och blomställningsgrenarna är kala och inte tätt finludna som hos kanadensiskt gullris (figur 4).

Första gången höstgullris rapporterades från landet var enligt Hylander (1970) år 1927, men enligt Virtuella Herbariet finns det belägg redan från 1902. Enligt de moderna landskapsflororna är höstgullris vanligast i Skåne, Bohuslän och Uppland, där den rapporterats från ungefär 20 procent av inventeringsrutorna. I nästan alla andra landskap är det rapporter från färre än tio procent av rutorna och fynden i Norrland är lättträknade, men det kan nog finnas vissa skillnader i hur bra inventerarna



FIGUR 1. Rapporter av höstgullris *Solidago gigantea* i Artportalen 2010-2023.

varit på att skilja på höstgullris och kanadensiskt gullris. Jämfört med kanadensiskt gullris har höstgullris också ökat mer under de allra senaste årtiondena, åtminstone i Skåne (Tyler m.fl. 2019).

I den studie av arters ekologiska indikatorvärden från 2021 som jag var medförfattare till angav vi ungefär samma växtmiljöer för höstgullris som för kanadensiskt gullris, men att höstgullris föredrar lite fuktigare marker med lägre pH, mer kväve och mindre fosfor (Tyler m.fl. 2021). Ett större kvävebehov indikeras även av de europeiska indikatorvärdena (Dengler m.fl. 2023), men den största skillnaden mellan dessa arter är nog att höstgullrisets blomning börjar ännu senare, först i början av september. Vid den tiden är det inte så många av våra vilda pollinatörer som är ute och flyger, vilket i kombination med att fröna kan ha svårt

att hinna mogna, kan vara en orsak till att höstgullris inte lyckats sprida sig lika snabbt som kanadensiskt gullris.

I min trädgård besöks blommorna däremot gärna av tambin som ännu inte blivit invintrade, liksom av hungriga dagfjärilshonor som är ute och letar efter en plats att övervintra på. En annan möjlig orsak till en långsammare spridningstakt kan vara att

höstgullrisets frön uppges vara ännu mer kortlivade än sina släktingars (Tyler m.fl. 2021). En långsammare spridning betyder dock inte nödvändigtvis att höstgullris inte på sikt kan bli lika vanlig eller få lika stor påverkan på naturen som kanadensiskt gullris. I en studie från 2015 som jag var medförfattare till bedömde vi båda arterna som ungefär lika invasiva (Tyler m.fl. 2015). **SBT**

Citerad litteratur

- Dengler, J. m. fl. 2023: Ecological Indicator Values for Europe (EIVE) 1.0. *Veg. Classif. Surv.* 4: 7–29.
- Gudzinskas, Z. & Zalneravicius, E. 2016: *Solidago* × *snarskisi* nothosp. Nov. (Asteraceae) from Lithuania and its position in the infrageneric classification of the genus. *Phytotaxa* 253: 147–155.
- Hylander, N. 1970: *Prima loca plantarum vascularium Suecicae. Svensk Bot. Tidskr.* 64: Supplement.
- Jäger, E.J. m. fl. 2008: *Exkursionsflora von Deutschland. Krautiger Zier- und Nutzpflanzen.* Springer.
- Karpaviciene, B. & Radusiene, J. 2016: Morphological and anatomical characterization of *Solidago* × *niederederi* and other sympatric *Solidago* species. *Weed Sci.* 64: 61–70.
- Kieltyk, P. & Mirek, Z. 2013: Taxonomy of the *Solidago virgaurea* Group (Asteraceae) in Poland, with special reference to variability along an altitudinal gradient. *Folia Geobot.* 49: 259–282.
- Kindlund, Y. K. & Tyler, T. 2023: Magnitude and drivers of plant diversity loss differs between spatial scales in Scania, Sweden 1957–2021. *Appl. Veg. Sci.* 26: e12730.
- Lid, J. & Lid, D.T. 2005: *Norsk flora. Det Norske Samlaget.*
- Lin, H.Y., Chen, L.X. & Li, J.M. 2023: Multiple introductions and distinct genetic groups of Canada goldenrod (*Solidago canadensis*) in China revealed by genomic single-nucleotide polymorphisms. *Plants* 12: 1734.
- Nilsson, A. 1976: Spontana gullris hybrid (Solidago canadensis × virgaurea) i Sverige och Danmark. *Svensk Bot. Tidskr.* 70: 7–16.
- Perera, P.C.D. m.fl. 2021: Drivers of *Solidago* species invasion in Central Europe – Case study in the landscape of the Carpathian Mountains and their foreground. *Ecol. Evol.* 11: 12429–12444.
- Tian, Z.S. m.fl. 2023: Cytogeography of naturalized *Solidago canadensis* populations in Europe. *Plants* 12: 1113.
- Tyler, T. m. fl. 2015: Invasive plant species in the Swedish flora: developing criteria and definitions, and assessing the invasiveness of individual taxa. *Nord. J. Bot.* 33: 300–317.
- Tyler, T. m. fl. 2019: Recent changes in the frequency of plant species and vegetation types in Scania, S Sweden, compared to changes during the twentieth century. *Biodivers. Conserv.* 29: 709–728.
- Tyler, T. m. fl. 2021: Ecological indicator and trait values for Swedish vascular plants. *Ecol. Indic.* 120: 106923.
- Verloove, F. 2018: *Solidago. I: Manual of the alien plants of Belgium <alienplantsbelgium.myspecies.info>* hämtad 2023-08-09.

Tyler, T. 2020: Så känner du igen gullris i Sverige. [How to recognize Solidago species in Sweden.] *Svensk Bot. Tidskr.* 117: 224–233.

This article summarizes (mostly) already published information from multiple sources on the morphology, distribution and ecology of the species and hybrids of *Solidago* found in Sweden.

Torbjörn Tyler är museiintendent vid Botaniska museet på Lunds universitet.

Adress: Biologiska museet, Box 117, 221 00 Lund
E-post: torbjorn.tyler@biol.lu.se



Biologiska Museet listar nya arter för Sverige 2022

Botaniker donerar tusentals pressade växter till Lunds universitets biologiska museum varje år. Här går Torbjörn Tyler igenom inskickade växter som samlats in 2022 och visat sig vara nya arter för Sverige.

TORBJÖRN TYLER

Inflödet av nya kärlväxter till Sverige fortsätter. Klimatförändringarna och internationella transporter tillsammans med allt snabbare trender inom trädgårdsbranschen bidrar till att inflödet av främmande arter ökar. I förlängningen innebär detta att risken ökar att ytterligare arter som så småningom visar sig vara invasiva kommer hit, men historien visar att det kan dröja årtionden eller till och med århundraden innan sådana arter på allvar börjar sprida sig i naturen. Av detta följer också att det ställs allt högre krav på oss botanister om vi vill inventera eller övervaka främmande arters spridning, liksom på att artlistor och floror ständigt uppdateras. På sajten Botaniska Nycklar försöker jag och Mira Rawet i samarbete med Svenska Botaniska Föreningen dra vårt strå till stacken för att i någon mån råda bot på det senare problemet, men

det är svårt att hinna med alla nya arter som upptäcks och det vore högst önskvärt att fler hjälpte till att skriva nycklar och notiser som gör det möjligt för andra att identifiera sådana arter när de påträffas.

Många nya arter kommer som pressade belägg till Biologiska Museet och jag själv (om inte annat nämns) och övrig personal gör vårt bästa för att identifiera dem och göra både själva beläggen och de data som följer med dem tillgängliga i våra samlingar och allmänt tillgängliga databaser som Virtuell Herbariet. Tyvärr växer våra resurser inte alls på samma sätt utan snarast tvärt om och därför kommer denna sammanställning som i huvudsak bygger på belägg som lämnats till oss under 2022 först nu. I övrigt följer redovisningen här samma principer och har samma förbehåll som tidigare års sammanställningar (Tyler 2020, 2021, 2022). **SBT**

Svensk kulturväxtdatabas (SKUD) är ett referensverktyg för svenska kulturväxters vetenskapliga, hortikulturella och inhemska namn. Hemsidan hittar du på skud.slu.se

Sveriges Virtuella Herbarium är en gemensam söksida för Sveriges sex största herbarier. Sidan finns på herbarium.emg.umu.se. Texten nämner:

• **LD:** Botaniska museet på Lunds universitet.

Dyntaxa är en databas över svenska organismers namn och släktskap som du hittar på namnochslaktskap.artfakta.se

Botaniska Nycklar med just nu 217 bestämningsnycklar för kärlväxter och fler är på gång. Du hittar alla nycklar på botaniskanycklar.se

Förkortningen s.lat. betyder "i vid bemärkelse" och står i motsats till **s.str.** "i snäv bemärkelse".

(Svenskt namn saknas)

Allium hirtifolium

En storvuxen lök från västra Asiens bergstrakter vilken kan odlas både som köksväxt och till prydnad. Till växtsättet ganska lik den numera allmänt odlade purpurlök *A. hollandicum* men med något mindre blomsamlingar och, framför allt, åtminstone som unga tätt vithåriga blad. Första fyndet som förvildad gjordes 2022, enligt uppgift i Artportalen av Ingela Carlström, i en vägkant mot en stenmur och betesmark i Vickleby på Öland där den senare samlades av Ulla-Britt Andersson så att bestämningen kunde fastställas.

Murrevor

Cymbalaria spp.

Flera arter i detta släkte odlas som prydnadsväxter och kan förvildas, men trots att korsisk murreva *C. hepaticifolia* och storblommig murreva *C. pallida* tidigare rapporterats från Sverige så verkar de flesta botanister ha fortsatt att slentrianmässigt rapportera alla fynd av släktet som den vanligaste arten murreva *C. muralis*. Dessutom har hybriden *C. muralis* × *pallida* nyligen uppmärksammats i England (Wilcox & Ruhsam 2020) och förmodligen förekommer den både som trädgårdsväxt och kan uppstå spontant, vilket gör att man bör vara extra uppmärksam på murrevor som har lite större blommor med längre (>2,5 mm) och rakare sporre än murreva eller mer rundade bladflikar eller tydlig behåring. Ett belägg samlat 2022 av Åke Svensson och Charlotte Wigermo på en grushög utanför Sibbarps kyrkogård i Halland identifierade jag som denna hybrid och i samband med detta fynd gick jag igenom samtliga äldre belägg av släktet i LD och hittade då flera tidigare okända insamlingar av de ovanligare arterna. Intressant nog har några av dessa samlats i relativt naturliga biotoper på lokaler där murreva beskrivits som väletablerad och naturaliserad i litteraturen. I brist på senare insamlingar som verkligen bevisar att just dessa arter förmått etablera sig på dessa



FIGUR 1. Korsikansk murreva *Cymbalaria hepaticifolia*. FOTO: Jirle Erling/Artfakta.

lokaler måste alla arter utom murreva dock fortsatt betraktas som tillfälliga i vår flora.

Utöver ovannämnda moderna belägg från Halland så samlades och bestämdes hybriden *C. muralis* × *pallida* redan 1941 av professor Svante Murbeck ”på min köksträdgårdstrappa i Lund” (min översättning från den latinska originaltexten) men det framgår inte om den uppstått spontant där eller odlats aktivt av Murbeck. Även ett belägg som tidigare bestämts till storbladig murreva (Tyler m.fl. 2007) samlat 1999 av Sven och Britt Snogerup i en ung tallplantage i Gärdslov i Skåne tillhör troligen denna hybrid även om belägget inte är helt lättolkat.

Av ren storblommig murgröna finns flera äldre insamlingar från trädgårdar som visar att arten odlats i Sverige åtminstone sedan slutet av 1800-talet, men också ett belägg samlat redan 1925 av Stig Waldheim på banvallen mellan Adolfsbergs station och Alhagen i Närke som måste tolkas som en

tidigare okänd men mycket tidigt förvildad förekomst. Det är troligen den äldsta uppgiften om förvildning av denna art i Sverige.

Av korsikansk murreva uppdagades två äldre belägg vilka bägge intressant nog tycks ha samlats på steniga havsstränder, dels ett från 1958 samlat av Helge Rickman på Kullaberg i Skåne, dels ett från 1969 samlat av Thomas Landström på Haverdals strand i Harplinge i Halland. Arten tycks inte tidigare ha uppgivits vare sig från Skåne eller Halland och det tidigare äldsta kända belägget i Virtuella Herbariet är från 1992.

Rött fjäderborstgräs

Cenchrus × *cupreus*

Rött fjäderborstgräs är ett ofta brunrött prydnadsgräs som är en trädgårdshybrid mellan två arter från Nya Guinea. Enligt SKUD är detta korrekt namn på hybrididen när den räknas till släktet tagghirser, men i trädgårdshandeln används mest det äldre namnet *Pennisetum* × *advena* och så också i den nyckel som Costerus tagit fram på uppdrag av EU:s växtskyddsorganisation och som jag tror är den pålitligaste för dessa taxonomiskt ganska förvirrade släkten (keys.lucidcentral.org/keys/v3/pennisetum). Hybridarten samlades första gången 2021 av Thomas Strid på en jordhög i Österåker i Uppland.

Stor tolvgudablomma

Dodecatheon jeffreyi

Tolvgudablommorna är ett släkte med 13 arter från Nordamerika och nordöstra Asien som i dag av många inkluderas i släktet vivor trots att de med sina cyklamenliknande blommor föga liknar de klassiska vivorna (figur 2). Arterna som förts till tolvgudablomsläktet är däremot inbördes ganska snarlika och skiljer sig främst genom små detaljer i blommornas olika delar. Flera av släktets arter odlas som prydnadsväxter även om de generellt anses ganska svårödlade då de varken tål torka eller vattenmättad jord. Arten stor tolvgudablomma utmärks av att märket



FIGUR 2. Stor tolvgudablomma *Dodecatheon jeffreyi*. FOTO: Morgan Stickrod/iNaturalist (CC BY-NC).

är tydligt bredare än stiftet och att kronröret har ungefär samma färg som kronflikarna (magenta eller vitt) och den blev den första arten i släktet som påträffats förvildad i Sverige när den 2022 samlades av Åke Svensson & Charlotte Wigermo på en grusig välgkant i Alfta i Hälsingland.

(Svenskt namn saknas)

Echium creticum

En snokört från västra Medelhavsområdet som liknar vår inhemska blåeld *E. vulgare* men ofta har lite större blommor i en mer oregelbundet förgrenad blomställning och, framför allt, bara har 2 ståndare (inte 4–5) som sticker ut utanför blomkronan. Arten odlas någon gång som prydnadsväxt i Sverige och första fyndet som förvildad gjordes 2008 av Anders Svenson på en jordplan där Uppsala Botaniska trädgårds kompostavdelning tidigare legat. Belägget förefaller tillhöra underarten *E. creticum* subsp. *coincyanum*.

Leverört

Erinus alpinus

Leverört har ett ganska speciellt utseende med blåvioletter eller rosa (sällan vita), svagt zygomorfa blommor som påminner om dem hos lobelior eller verbenor, medan frökapslarna liknar dem hos veronikor som också är närbesläktade. Arten kommer från sydvästra Europa men odlas som stenparti-växt hos oss ibland. Leverört är känd för att kunna förvildas på murar och klippor i andra delar av Europa, men första fyndet i Sverige gjordes 2022 av Rune Svensson i en murfog i Vallkärra i Skåne.

Storknäva

Erodium ciconium

Storknäva är en skatnäva med extremt långa (upp till 10 cm) fruktspröt och den odlas ibland som prydnad eller kuriosa (figur 3). År 2008 påträffades den för första gången förvildad och samlades av Anders Svensson på en jordplan där Uppsala linneanska trädgårdar tidigare hade sin kompostavdelning.

Mandeltörel

Euphorbia amygdaloides

Mandeltörel kännetecknas framför allt av att stjälkarna är tvååriga. Första årets tillväxt avslutas av en rosett med skaftade, smalt omvänt äggrunda blad från vilken det nästa år växer upp en blomställningsstjälk med betydligt mindre och oskaftade blad. Arten samlades som ny för Sverige 2022 av Erling Jirle på en trottoarkant utanför en häck i Lund innanför vilken arten odlats. Av uppgifter i Artportalen att döma har senare besökare på lokalen dock varit oense om huruvida förekomsten är att betrakta som odlad eller förvildad.

Snötörel

Euphorbia graminea

Snötörel är en sydamerikansk törel med smala snövita högblad under blommorna vilket gör att den knappast kan förväxlas

med någon annan art i Sverige. Sedan några år tillbaka är snötörel en populär ettårig "sommарblomma" i framför allt kommunala blomlådor och nu har den även blivit funnen förvildad på en jordhög i Stora Slågarp i Skåne där den 2021 samlades av Charlotte Wigermo och Åke Svensson och senare identifierades av Lars Fröberg.

Orientbok

Fagus orientalis

Orientbok är en mycket nära släkting till vår inhemska bok *Fagus sylvatica*, ofta uppfattad som en underart hemmahörande i Sydost-europa och Mellanöstern, men skild genom större blad av mer rombisk form (mer killik bladbas) och åtminstone delvis med tio eller fler par sidonerver. Hos oss förekommer orientbok endast sällan planterad som parkträd, men nu har den ändå påträffats förvildad i form av meterhöga fröplantor i Ekebyhov slottspark i Uppland där Anders Svensson samlade den 2009.



FIGUR 3. Storknäva *Erodium ciconium*.
FOTO: Anastasia Davydova/iNaturalist (CC BY-NC).

Grodört

Hydrocharis spongia s. lat.

Grodörterna som förts till släktet *Limnobium* är mycket nära besläktade med dybladssläktet *Hydrocharis* och bör enligt Dyntaxa inkluderas i det senare släktet. De skiljer sig från dyblad genom att ha smalare, linjära kronblad, ståndarsträngar som är till över mitten sammanvuxna och bladundersidor med större (>0,5 mm breda) uppblåsta "luftkud-dar" som gör bladen påfallande tjocka och uppsvällda. Grodörterna har traditionellt ansetts omfatta 2–3 arter, men enligt Lowden (1992) överlappar variationen inom dessa arter varför de enligt honom bör betraktas som underarter av den enda arten grodört *H. spongia*, vilken i så fall är utbredd över större delen av såväl Nord- som Sydamerika. I Europa odlas grodörter i akvarier och dammar och enligt trädgårdslitteraturen är det bara den i tropiska Sydamerika hemmahörande sydgrodört som odlas, men det är alltså tveksamt om denna verkligen kan skiljas från den i kallare delar av Nordamerika utbredda nordgrodört. Dessutom är det framför allt blomkaraktärer som har ansetts skilja dem åt och arterna blommar sällan utomhus i Europa. År 2022 hittades grodört i flera mindre vattendrag i Staffanstorps kommun i Skåne, först av Håkan Wittzell. På samma lokaler hittades öronsimbräken *Salvinia auriculata* så sannolikt har dessa akvarieväxter förts in tillsammans, men det är en smula märkligt om någon valt att samtidigt hålla ut sitt akvarium i minst tre olika vattendrag som är belägna flera kilometer från varandra så man kan spekulera i att fåglar kan ha spridit arterna mellan vattendragen.

Kanadahyperikum

Hypericum kalmianum

Kanadahyperikum är en buskformig hyperikum med smala, nästan jämbreda blad som ibland odlas som prydnadsväxt. Arten är ganska lik rosmarinhyperikum *H. densiflorum* som också börjat odlas under senare



FIGUR 4. Kanadahyperikum *Hypericum kalmianum*. FOTO: Mark Klunge/iNaturalist (CC BY-NC).

år, men kanadahyperikum har större (men färre) blommor och frökapslar (figur 4). Kanadahyperikum samlades 2022 som kvarstående vid parkeringsplats vid Säbyholm i Säby i Skåne av Åke Svensson och Charlotte Wigermo och identifierades av Lars Fröberg. Då kontrollerade Lars även några äldre belägg, bland annat från Alvesta, som tidigare bestämts till rosmarinhyperikum som också visade sig vara kanadahyperikum. Det skall finnas fler belägg som inte varit tillgängliga för kontroll, men i nuläget är det alltså osäkert om rosmarinhyperikum över huvud taget påträffats förvildad i Sverige.

Japansk järnek

Ilex crenata

Japansk järnek är en hårdbladig vintergrön buske som till skillnad från (vanlig) järnek

I. aquifolium har blott 2–3 centimeter långa, regelbundet fint uddtandade blad. Den odlas ibland som alternativ till buxbom *Buxus sempervirens*, men första fyndet som förvildad gjordes 2023 av Lars Stibe i lövblandskog i Söndrum i Halland. Härmed har fyra taxa av järnekssläktet påträffats förvildade i Sverige och många fler kan dyka upp efter hand som vintrarna blir mildare så det finns all anledning att vara observant. En uppdaterad nyckel till de påträffade arterna finns snart i Botaniska Nycklar.

Glansiris

Iris laevigata

Glansiris är en ostasiatisk iris som mycket liknar brokiris *Iris versicolor* men har större blommor som åtminstone hos den vanligaste färgformen är mörkblå med en skarpt avgränsad smal vit mittstrimma på de yttre hängande kronflikarna (där brokiris oftast har en ganska diffus gulaktig fläck) samt upp till 4 centimeter breda blad (mot 1–2 cm hos brokiris). Arten odlas endast sällan i Sverige, men har nu ändå dykt upp som förvildad i ett ganska stort bestånd i en damm i Hyby i Skåne där den samlades 2022 av Stefan Cherug.

Miyamaliguster

Ligustrum tschonoskii

En av flera utländska ligusterarter och hybrider som börjat odlas på senare år och som vi kan förvänta oss se mer av i naturen framöver. De är alla mycket lika vår inhemska och sedan länge allmänt odlade och förvildade liguster, men har ofta lite bredare blad av annan form, annan behåring samt skiljer sig genom små storleksskillnader i blomans olika delar. En nyckel finns i Botaniska Nycklar. Miyamaliguster samlades första gången 2020 på ett tippområde vid Fridhems begravningsplats i Backa utanför Göteborg av Joakim Ekman och Erik Ljungstrand, men bestämdes först till japansk liguster, *L. obtusifolium*. Enligt Erik (muntligen) har

busken funnits på platsen i mer än tio år och uppmärksammades troligen först av Sören Svensson.

Vintermahonia

Mahonia × media

Vintermahonia är en trädgårdshybrid som skiljer sig från sin allt oftare förvildade släkting mahonia *M. aquifolium* genom att ha blad med fler småblad samt en toppställd flock av smalt axlika blomställningar (snarare än en kompakt klase). Hybriden odlas ganska ofta som prydnadsbuske, men samlades för första gången som förvildad 2022 av Lennart Brimstedt och Thomas Polesic i blandskog i Råda öster om Göteborg.

Djungelgurka

Melothria scabra

Djungelgurka är en relativt klen klättrande gurkväxt från Mellanamerika med murgrönslika blad, centimeterstora gula blommor och vindruvsstora bär som ut- och



FIGUR 5. Sydgrödört *Hydrocharis laevigata* om den existerar som art. FOTO: Joakim Ekman.



FIGUR 6. Gultoppa *Odontites luteus*.
FOTO: Andreas Rockstein/iNaturalist (CC BY-SA).

invändigt liknar vattenmelonar i miniatyr. Arten odlas ibland för bärens skull och påträffades 2022 förvildad på Aringsås sop-tipp utanför Alvesta (Småland) där den enligt Artportalen först hittades av Martin Sjödahl varefter belägg togs av flera tillresta botanister så att bestämningen kunnat bekräftas av LD och av Erik Ljungstrand i Göteborg.

Mexikanskt muhlygräs

Muhlenbergia mexicana

Ett nordamerikanskt gräs som till växtsättet kanske mest liknar en kraftigt förgrenad storven *Agrostis gigantea* men med vippor med flerblommiga småax och långa hår mellan agnarna som för tankarna till ett väldigt klent rör. Arten odlas någon gång som prydnadsgräs men lär också spridas som ogräs i plantskolor och har nu även påträffats på en komposthög på Lärje komposteringsanläggning i Angered (Västergötland) där

den samlades 1999 och 2021 av Åke Svensson och Charlotte Wigermo för att senare kunna identifieras av Lars Fröberg. Enligt Erik Ljungstrand (i brev) har arten även setts flera år i rad i parkmiljö i Trädgårdsföreningen i Göteborg.

Gultoppa

Odontites luteus

Gultoppa är en sydvästeuropeisk rödtoppa med gula blommor som tidigare påträffats i våra grannländer men inte förrän nu i Sverige (figur 6). Fyndet gjordes 2020 av Charlotte Wigermo och Åke Svensson på ruderatmark i Nyköping i Södermanland varefter belägget identifierades av Lars Fröberg.

Sköldbräken

Polystichum polyblepharum

Sköldbräken är en ostasiatisk art som liksom den sydeuropeiska men hos ibland odlade släktingen spetsbräken *P. setiferum* skiljer sig från sina nordeuropeiska släktingar uddbräken *P. aculeatum* och skuggbräken *P. braunii* genom att ha blad med kort men tydligt skaftade småflikar. Sköldbräken skiljer sig dock från spetsbräken genom att ha tjockare, mer mörkgröna och därmed mer vinterhårdiga blad som har 1–2 millimeter långa, nästan borsthårslika tänder längs kanten medan motsvarande tänder hos spetsbräken vanligen är mindre än en millimeter, lite bredare och mer bladtandslika. Sköldbräken samlades 2022 av Stefan Cherrug i Millennieskogen i Bunkeflo i Skåne, där den enligt uppgifter i Artportalen förekommer ganska rikligt i anlagd parkartad natur även om det är oklart om den ursprungligen planterats eller kommit in av misstag med planterade träd eller liknande. Troligast är den väl planterad och därmed tveksam i detta sammanhang, men det insamlade materialet hade massor av fullt grobara sporer så arten kan nog förväntas dyka upp som verkligt förvildad framöver och förtjänar därmed att uppmärksammas.

Eukalyptusvide

Salix integra

Eukalyptusvide är ett ostasiatiskt vide som närmast liknar vissa former av rödvide *S. purpurea* och varav en kulturform med blad brokiga i grönt, vitt och rosa de senaste åren blivit mycket populär som prydnadsbuske (ofta ympad på en stam av sälg *S. caprea*). Första belägget som kvarstående samlades 2008 av Leif Runesson på en övergiven odlingslott i Lund i Skåne.

Höstglim

Silene schafta

Höstglim är en tuvbildande prydnadsväxt från Kaukasus som ytligt sett kanske mest liknar rosenglim *Atocion armeria* men som har betydligt större blommor som sitter ensamma eller få tillsammans. Enligt Artportalen upptäcktes höstglim först av Ola Elleström 2022 på en trottoar i Malmö, men det första belägget härifrån pressades och lämnades till LD av Erling Jirle.

Skotsk timjan

Thymus praecox subsp. *britannicus*

Skotsk timjan är en atlantisk till västeuropeisk art som finns naturligt närmast vid Norges västkust men som i Sverige någon gång odlas som prydnadsväxt. Underarten är på avstånd närmast omöjlig att skilja från vår inhemska backtimjan *T. serpyllum* och kan tänkas vara förbisedd i Sverige även om skotsk timjan börjar blomma tidigare på året. Under lupp kan man dock se att stjälkarna på skotskt timjan bara är håriga på två sidor (inte på alla fyra som hos backtimjan) och att bladens sidonerver är bågböjda och mot spetsen följer längs med bladkanten och ibland till och med nästan förenas vid bladspetsen (syns bäst på bladundersidan) medan de hos backtimjan är nästan raka och gradvis upphör mot bladkanten. Sedan tidigare finns i Sverige en känd förekomst av skotsk timjan på en kyrkogårdsmur vid Norrbo kyrka i Hälsingland varifrån insamlade belägg god-

känts av Thomas Karlsson, men om denna förekomst skall betraktas som odlad eller förvildad kan diskuteras. Nu har dock skotsk timjan även hittats vildväxande i Värmland, på en ställplats för husvagnar vid en badplats i Varnum där den samlades av Gunnar Flygh 2020, och ännu lite senare även på en gårdsplan i Jämtland där den samlades av Staffan Åström.

Blå bukettililja

Triteleia laxa

En blåblommig lökväxt från Kalifornien som ibland odlas som prydnadsväxt. År 2019 rapporterades arten av flera botanister från en övergiven kolonilott i Ulricedal i Malmö och bestämningen har, baserat på foton i Artportalen, verifierats av den amerikanske botanisten Rupert Clayton varefter belägg som ytterligare bekräftar bestämningen samlades dels av Åke Svensson och Charlotte Wigermo, dels av Joakim Ekman. Enligt Artportalen har inga återfynd rapporterats efter 2019 så förmodligen var förekomsten tillfällig.

Violtulpan

Tulipa humilis

Violtulpan är en småvuxen tulpan med blommor som oftast går i intensivt rosa-röda till mörkt rödvioletta (sällan vita) färgtoner med en välavgränsad fläck av annan (varierande) färg nära basen. Utmärkande för arten är också att ståndarsträngarna är kraftigt håriga närmast basen. Arten hittades och samlades 2021 av Ola Elleström på en gräsmark i Malmö. Enligt samlaren skall det för många år sedan ha såtts in vildtulpan *T. sylvestris* på platsen och det verkar som att andra tulpanarter då följt med som förorening.

Vitek

Quercus alba

Vitek är en nordamerikansk ek som är ganska lik våra inhemska ekar men har smalare, djupare loberade blad med påfallande långt



FIGUR 7. Kompassört *Silphium laciniatum*.
FOTO: Ola Elleström/Artfakta.

och smalt killik bladbas. Trädet har ibland odlats i Sverige och har nu också påträffats som förvildad eller kvarstående vid ett ödetorp i Horn i Östergötland där det 2014 samlades av Bengt Nilsson. Arten identifierades först 2023 av Lars Fröberg.

Doftsumak

Rhus aromatica

Doftsumak är en åtminstone hittills sällan odlad prydnadsbuske från Nordamerika som skiljer sig radikalt från de oftare odlade och förvildade arterna i släktet genom att ha trefingrade (ej parbladiga) blad med brett omvänt äggrunda (ej smalt elliptiska) småblad. Som förvildad samlades doftsumak för första gången 2022 av Stefan Cherrug på en trädgårdsutkasthög SO Stångby i Skåne (i en exklav av Lackalänga församling inne i det som traditionellt räknas som Vallkärra socken).

Praktfjärilsblomster

Schizanthus × *wisetonensis*

Praktfjärilsblomster är en trädgårdshybrid med lite oklart ursprung men med släktingar i Sydamerika. Både praktfjärilsblomster och den snarlika släktingen fjärilsblomster *S. pinnatus* odlades särskilt förr ofta som ettåriga sommarblommor eller inomhus som krukväxter, men de har endast sällan rapporterats som förvildade. De är svåra att skilja åt (se nyckel i Botaniska Nycklar), men åtminstone ett lite äldre belägg är ganska säkert denna hybridart, nämligen en insamling från en grusgrop i Munka-Ljungby i Skåne gjord av Arne Broman 1998 (indirekt felaktigt publicerad som fjärilsblomster av Tyler m.fl. 2007).

Kompassört

Silphium laciniatum

Kompassört är en storväxt ört med karakteristiskt flikiga blad och solroslika korgar från Amerikas prärieområden (figur 7). Arten har de senaste åren hittats på två lokaler i Sverige, dels i Kungälv, dels i Malmö och på bägge lokalerna växer den tillsammans med andra amerikanska arter i vad som verkar vara kommunalt anlagda ”ängar” så än så länge är kompassört på sin höjd att betrakta som kvarstående. Den här typen av ängsliknande planteringar eller insåningar som innehåller en blandning av främmande och ibland för landet helt nya arter tycks bli allt vanligare och väcker nya frågor, dels kring hur gränsen mellan vilt och odlat skall dras, dels om det vettiga i att på detta sätt sprida ut nya och potentiellt invasiva främmande arter i naturnära miljöer. Kompassört upptäcktes och samlades först i Kungälv 2020 av Uno Unger efter tips från Kjell Holmner, varvid belägg nu har granskats och godkänts i LD.

Doorenbossnöbär

Symphoricarpos × *doorenbosii*

Doorenbossnöbär är en trädgårdshybrid med flera arter inblandade som odlas ungefär som hybridsnöbär *S. × chenaultii*, men som avviker

genom att ha lite större blad samt bär som är tvåfärgade med en vit och en rosa sida. Första uppgift om förvildning kom 2022 genom ett belägg samlat av Charlotte Wigermo & Åke Svensson i Östra Tommarp i Skåne.

Spetsmossa

Tiarella cordifolia

Spetsmossa är en revbildande vitblommig och ganska späd nordamerikansk skogsväxt som är nära besläktad med arterna i släktet alunrötter och som liksom hybrider mellan dessa bägge släkten under senare år blivit mycket populära som prydnadsväxter. Enligt Artportalen hittades spetsmossa 2021 först av Kjell Sundkvist i en ravinmiljö i utkanten av Nora i Västmanland och många har sedan dess varit på plats och ”kryssat” arten, men Åke Svensson & Charlotte Wigermo tycks ha varit de första som samlat ett belägg som kunnat kontrollbestämmas.

Citerad litteratur

Lowden, C. 1992: Floral variation and taxonomy of *Limnium* L. C. Richard (Hydrocharitaceae). *Rhodora* 94: 111–134.
Tyler, T., Johansson, H., Olsson, K.-A. & Sonesson, M. (red.). 2007: *Floran i Skåne – Arterna och deras utbredning*. Lunds Botaniska Förening.

Tyler, T. 2020: Biologiska museet listar nya arter för Sverige 2019. *Svensk Bot. Tidskr.* 114: 314–321.
Tyler, T. 2021: Biologiska museet listar nya arter för Sverige 2020. *Svensk Bot. Tidskr.* 115: 230–235.
Tyler, T. 2022: Biologiska museet listar nya arter för Sverige 2021. *Svensk Bot. Tidskr.* 116: 252–261.

Wilcox, M. & Ruhsam, M. 2020. The genus *Cymbalaria* Hill in Britain and the discovery of *C. muralis* × *pallida*. *BSBI News* 143: 13–21.

Tyler, T. 2023: Biologiska museet listar nya arter för Sverige 2022. [Vascular plant taxa reported as new to Sweden in 2022.] *Svensk Bot. Tidskr.* 117: 234–243.

The first Swedish records of 32 alien vascular plant taxa that first attracted attention in 2022 in the Lund Botanical Museum (LD) are reported and briefly discussed., viz. *Allium hirtifolium*, *Cymbalaria muralis* × *pallida*, *Cenchrus* × *cupreus*, *Dodecatheon/Primula jeffreyi*, *Echium creticum*, *Erinus alpinus*, *Erodium ciconium*, *Euphorbia amygdaloides*, *Euphorbia graminea*, *Fagus orientalis*, *Hypericum kalmianum*, *Ilex crenata*, *Iris laevigata*, *Ligustrum tschonoskii*, *Limnium spongiosa* (s. lat.), *Mahonia* × *media*, *Melothria scabra*, *Muhlen-*

Guldzinnia

Zinnia haageana

Guldzinnia är en amerikansk, något ringblommelig korgblommig art som liksom tre andra arter i samma släkte odlas som ettåriga sommarblommor i Sverige. En nyckel till dessa arter finns i Botaniska Nycklar. Första fyndet som förvildad gjordes 2020 av Åke Svensson & Charlotte Wigermo på en grushög vid Spårvägen i Malmö, där den hade sällskap av ett flertal andra ettåriga prydnadsväxter och väl utgjorde spår efter någon utsädd fröblandning. **SBT**

• Tack riktas till Erik Ljungstrand som bidragit med många värdefulla synpunkter och kompletteringar av den ursprungliga manustexten.

bergia mexicana, *Odontites luteus*, *Polystichum polyblepharum*, *Salix integra*, *Silene schaffa*, *Thymus praecox* subsp. *britannicus*, *Triteleia laxa*, *Tulipa humilis*, *Quercus alba*, *Rhus aromatica*, *Schizanthus* × *wisetonensis*, *Silphium laciniatum*, *Symphoricarpos* × *doerenbosii*, *Tiarella cordifolia*, and *Zinnia haageana*.

Torbjörn Tyler är museiintendent vid Botaniska museet på Lunds universitet.
Adress: Biologiska museet,
Box 117, 221 00 Lund
E-post: torbjorn.tyler@biol.lu.se



Ullig sandmaskros är en nybeskriven maskrosart

För mer än tjugo år sedan upptäckte Göran Wendt en avvikande sandmaskros på Öland. Tillsammans med Hans Øllgaard har han nu beskrivit den som ny art.

GÖRAN WENDT

slutet av april 2002 samlade jag på Öland en sandmaskros som avvek från tidigare insamlingar jag gjort. Den danske maskrosspecialisten Hans Øllgaard blev snart involverad och tillsammans kunde vi senare studera arten i fält på flera lokaler spridda över Öland.

Den observante läsaren av vår bok *Sandmaskrosor i Sverige och Danmark* (2015) kunde ana att vi arbetade med att beskriva en ny sandmaskros i delen "Arter under arbete". Vi hade redan då gjort åtskilliga fynd av arten; Hans hade hittat flera exemplar i Naturhistoriska Riksmuseets samlingar (S) och själv hade jag samlat den ett 15-tal gånger på Öland. Även mina insamlingar finns nu i riksmuseets herbarium (S). Redan då gjorde vi en beskrivning av arten med tanke på publicering men inte förrän 2023 blev en artikel färdig och accepterad i den vetenskapliga tidskriften *Nordic Journal of Botany* (Wendt & Øllgaard 2023). Arten fick då sitt vetenskapliga namn *Taraxacum sectum* och går nu att söka på Artportalen. Lite senare fick den även det svenska namnet ullig sandmaskros.

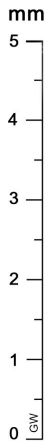
Ullig sandmaskros har inga utmärkande drag utan gömmer sig bland övriga sandmaskrosor, vilket kan ha bidragit till att den

länge gått under botanisters radar. Den är en typisk sandmaskros; den är spenslig, har en ganska liten korg och ytterholkfjällen har en mycket tydlig hinnkant samt brukar vara försedda med en väl synlig knöl vid spetsen. Arten saknar pollen och märkena är ganska ljusa, gulgrönaktiga. Har den dessutom uppsplittrade smala bladflikar, rikligt med luddhår kring bladbaserna och även hårig stjälk är chansen stor att det är ullig sandmaskros.

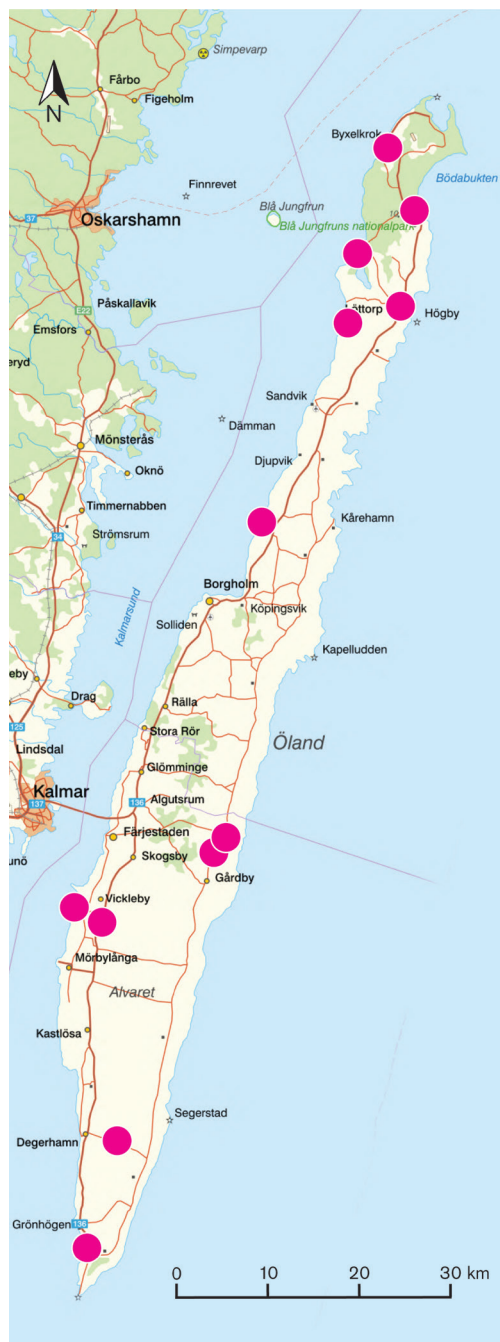
Utseende

Ullig sandmaskros *Taraxacum sectum* är en spinkig och ganska liten sandmaskros med en 8–12(–20) centimeter bred rosett av uppstigande blad (figur 1). Dessa är grågröna, något håriga och djupt flikade med ganska långa, gröna och ofta krusiga flikmellanrum. Sidoflikarna är smalt deltoida, vanligen tydligt bakåtriktade men kan även vara skärformiga. Flikarna är ofta uppsplittrade i småflikar och i flikmellanrummen brukar det finnas smala vassa småflikar. I mager, torr mark kan flikarna bli mycket smala. Ändflikarna är ofta smalt utdragen och kan liksom sidoflikarna ha en klubbformig avslutning. Bladskäften är ovingade och mer eller mindre purpurfärgade. Rosetten är vanligen påfal-

FIGUR 1 (MOTSTÅENDE SIDA). Knopp, holk, frukt samt pressat exemplar av ullig sandmaskros *Taraxacum sectum*, insamlad den 7 maj 2007 i Vickelby. FOTO: Göran Wendt.



Wendt: Ullig sandmaskros



FIGUR 2. Ullig sandmaskros *Taraxacum sectum* har hittats på ett 20-tal lokaler spridda inom markeringarna på kartan. Fynden är inlagda i Artportalen. KARTUNDERLAG: Lantmäteriet.

lande ullhårig kring bladbaserna. Stjälken är purpurbrun och brukar vara rikligt spindelvävshårig speciellt närmast holken. Knoppen är grågrön och något pruinös. De yttre holkfjällen är cirka 7 millimeter långa, 2–3 millimeter breda samt vanligen starkt nedåtböjda. De har en mer eller mindre väl synlig knöl vid spetsen samt en mycket tydlig hinnkant, vilken kontrasterar mot den mörkgröna eller gråvioletta ovansidan. Korgen är mellangul, cirka 30 millimeter bred och som fullt utslagen något konvex. Frukten är ganska mörkt rödbrun och 3,5–4,0 millimeter lång inklusive näbben (partiet mellan frukten och sprötet). Taggarna är ganska spinkiga, medellånga och något inåtböjda. Sprötet är cirka 8 millimeter.

Förväxlingsarter

En annan art som också saknar pollen och kan ha mycket smalflikiga blad är lärkmaskros *T. saphycraspedum*. Denna har emellertid avsevärt mörkare märken, en lång, mycket påtaglig knöl på ytterholkfjällen och blad som brukar vara tryckta mot marken.

Gustaf Haglund (1900–1955), som var en av våra främsta maskroskännare, placerade först arten under namnet fransmaskros *T. marginatum*, troligen på grund av de markanta hinnkanterna hos ytterholkfjällen. Denna har dock ännu mer kontrasterande hinnkant, den är grövre, har annorlunda blad och holkfjällen är inte lika djupt nedböjda.

Senare förde Haglund arten till tofsmaskros *T. taeniatum*, vilken kan vara ganska variabel. Ytterholkfjällen och märkenas ljus gröngula nyans stämmer överens men bladformerna är olika. Ullig sandmaskros har avsevärt mer uppsplittrade bladflikar. Dessutom är korgskaften mycket hårigare och oftast finns den typiska ansamlingen av ullhår nederst i bladrosetten.

Utbredning och växtplatser

Hans Øllgaard och jag har endast sett arten på Öland (figur 2). Den är ganska ovanlig men jag har under åren 2002–2016 samlat den på



FIGUR 3. Här samlades det exemplar som artbeskrivningen av ullig sandmaskros *Taraxacum sectum* utgår från. Lokalen ligger 400 meter söder om Eskilslund i Källa socken på Öland. FOTO: Göran Wendt.

runt 20 lokaler spridda över ön. I de fall Hans inte var med i fält har han senare bekräftat de flesta artbestämningarna.

Vi har hittat ullig sandmaskros på solöppen, torr mark oftast nära kusten. Där växer den i grus på hårda parkeringsytor, i störd, sandig och glest bevuxen gräsmark vid badplatser, och på alvarmark i sten eller grus utan allt för mycket konkurrerande växtlighet. Den har även påträffats i torr sandig ängsmark.

Typlokalen som arten är beskriven från ligger i Källa socken (figur 3). Där samlades det exemplar som låg till grund för artbe-

skrivningen i *Nordic Journal of Botany*. Det var på stenig alvarmark nära kusten med kalktrav *Arabis hirsuta* var. *glaberrima*, fårsvingel *Festuca ovina*, vårskärvfrö *Microthlaspi perfoliatum*, mattfibbla *Pilosella officinarum* ssp. *peleteriana*, backglim *Silene nutans* samt sandmaskrosor som gutemaskros *Taraxacum gotlandicum*. **SBT**

Citerad litteratur

Wendt, G. & Öllgaard, H. 2015: *Sandmaskrosor i Sverige och Danmark*. SBF-förlaget.

Wendt, G. & Öllgaard, H. 2023: *Taraxacum sectum* sp. nov., a new member of T. sect. *Erythrosperma* (Asteraceae) from the Baltic island Öland, Sweden. *Nord. J. Bot.* 9: e03874.

Wendt, G. 2023: Ullig sandmaskros är en nybeskriven maskrosart. [*Taraxacum sectum* is a newly described species.] *Svensk Bot. Tidskr.* 117: 244–247.

Taraxacum sectum has been described as a new member of T. sect. *Erythrosperma* from the Baltic island of Öland. This is a popular summary of the characteristics of the new species which was recently described in the *Nordic Journal of Botany*.

Göran Wendt är botanist och pensionär med förkärlek för sandmaskrosor. Han har också inventerat många rutor för landskapsfloror, nu senast på Öland.

Adress: Lagmansvägen 65E, 352 34 Växjö

E-post: gowe@telia.com



Läsvärt

Ett uppslagsverk om brukningssätt i skogen



Inga enkla svar ges när författarna går igenom hur bete och skogsbruk påverkat skogens biologiska mångfald.

EMIL ÅSEGÅRD

Skogsbeten och bondeskorar. Historia, ekologi, natur- och kulturmiljövård. Anna Westin, Tommy Lennartsson & Tomas Ljung 2022. Riksantikvarieämbetet. ISBN 978-91-7209-874-9. 338 sidor. Kan beställas för ca 550 kr eller laddas ner gratis som pdf.

Skogsbeten och bondeskorar är en mer än 300 sidor lång kunskapssammanställning om hur dessa brukats i Sverige. Redan i inledningen beskrivs några av de viktigaste slutsatserna, nämligen att skogsbetesmarker är en brokig samling naturtyper med den gemensamma nämnaren att de är skog som betats med tamboskap. Betesmarkerna har i sin tur brukats på många olika sätt, med olika djurslag och intensitet i tid och rum, och mängder av råvaror har skördats, vilket format skogslandskapet och den biologiska mångfalden. En annan viktig slutsats är att det saknas direkt information om hur skogsbetena sett ut i detalj. Författarna ägnar ett helt kapitel åt att beskriva de många indirekta källor som man istället fått vända sig till. Med hjälp av sockenkartor, skattelängder, biologiska kulturarv (som gamla ljuskrävande enar i skogen) och många andra källor läggs ett kunskaps pussel.

Boken är välskriven med ett rikt bildmaterial av historiska och nutida foton. Texten är oftast lättbegriplig men ibland används onödigt krångliga begrepp och meningar som exempelvis: "En nyttjandekomponent är en historisk-ekologisk kategori av biotopformande faktorer".

Tyngdpunkten ligger på barrdominerad skog med många exempel på skogsbete från Gotland, Uppland och områden där det bedrivits fåbodbruk, och färre från Skåne och Götalands kustlandskap. En tredjedel av boken ägnas åt en utförlig och geografiskt heltäckande beskrivning av människans övriga verksamhet i skogen med virkes- och vedhuggning, kolning, tjärbränning, svedning, löv- och lavtäkt med mera.

Boken beskriver utförligt de biologiska strukturer som formats av brukandet, men den som hoppats få ta del av långa listor på arter som gynnas av olika slags brukningsmetoder blir besviken. Några exempel ges, men författarna konstaterar att mycket lite forskning bedrivits på området. Personligen var det just det jag hade velat få svar på, men min föraning om att man också kan beta "fel" i skogen får endast stöd med en antydning att "ja, antagligen". Författarna värderar inte heller möjliga negativa effekter för mångfalden av brukande utan drar slutsatsen att variationen av betestryck i tid och rum sannolikt gav utrymme även för känsligare arter.

För mig kommer boken vara ett viktigt uppslagsverk om historia, platser, strukturer, miljöer och brukningssätt i skogarna. **SBT**

Behändig bok för ängssvampar i fält

Det är inte bara i Dalarna som länsstyrelsens fälthandbok för ängssvampar kan vara till hjälp.

BJÖRN BRÅVANDER

Under senhösten blommar ängsmarkerna en andra gång och då är det svamparnas tur. Många av dem är färgglada, såsom hagvaxingar och rödlingar. Andra är förunderliga väsen så som jordtungor och hagfingersvampar. Det är en fröjd att uppleva när deras fruktkroppar dyker upp, ofta sent på hösten strax före frost och vinter.

I ängs- och naturbetesmarker med lång hävdkontinuitet finns en mångfald av ängssvampar. De är alla beroende av människan och hennes kreatur för sin långsiktiga överlevnad och är känsliga för förändringar i miljön. Ytan med välhåvade näringsfattiga gräsmarker har minskat drastiskt de senaste hundra åren i och med ett allt mer industrialiserat jordbruk. Idag är många ängssvampar hotade och därför behöver vi hjälpas åt med att kartlägga var de finns och verka för att lokalerna sköts på rätt sätt.

Länsstyrelsen i Dalarna har tagit fram boken *Ängssvampar i Dalarna – fältguide för svampar i magra gräsmarker* som riktar sig till såväl vana inventerare som nybörjare som vill artbestämma fynd i fält. Det är en spiralbunden bok som passar bra att ha med i svampkorgen. Självt bor jag i Uppland och den är relevant även för mina marker.



Ängssvampar i Dalarna – fältguide för svampar i magra gräsmarker. Sarah Lagerberg, Lovisa Sundström & Åsa Pokela 2023. Länsstyrelsen i Dalarna. ISSN: 1654-7691. 163 sidor. Beställ från Länsstyrelsen i Dalarna för 100 kr eller laddas ner pdf.

Boken tar upp 68 arter som förekommer i Dalarna och presenteras med bild och beskrivning. För varje grupp presenteras typiska karaktärer och även sådana som är artskiljande inom gruppen. Därefter följer presentationer av arterna som är tydligt uppdelade efter hur hatt, fot och skivor ser ut, hur de doftar, samt vilka förväxlingsarter som finns. Efter det följer ekologi, när arten bildar fruktkroppar samt övrigt matnyttigt för att underlätta bestämning. Förväxlingsarterna listas utifrån grad av likhet och med artskiljande karaktärer. Arter som kräver mikroskop för artbestämning och därför behöver samlas är markerade med tydlig symbol för detta. En styrka med boken är att den då även ger vägledning om viktiga artskiljande mikrokarakterer att undersöka. För svårare arter kan dock kompletterande litteratur krävas, såsom *Fungi of Temperate Europe* och *Funga Nordica*. För jordtungor finns även bra nycklar att finna på internet.

Boken är handfast och användbar, både i fält och vid mikroskopet. Bilderna är bra och beskrivningarna är utförliga för såväl vanligare arter som för de riktigt ovanliga. En utmärkt bok att ha med sig ut i senhöstens ängsmarker. **SBT**

Samla och sprid frö från ängens växter

Den här norska boken ger dig praktiska tips baserad på gedigen kunskap om hur man samlar in och sprider ängsfrö.

CASSANDRA HALLMAN

Frøboka vänder sig till dig som vill skapa en äng med det som pollinatörer gillar mest – lokala ängsväxter. I Norge har man skaffat sig den kunskap som krävs för att arbeta praktiskt med vilda fröer. Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) har utgått från en nationell pollinatörsstrategi och samlat expertis för att göra regionalt frömateriell tillgängligt. Boken kom till eftersom de anpassade fröblandningarna helt enkelt inte räckte till för att tillgodose behovet. Innehållet är i högsta grad relevant även för svenska förhållanden, för här finns det inga planer från samhället på att utveckla något liknande för insamling och uppodling av vilda ängsfröer. Här får den som vill få tag i lokala fröer helt enkelt samla själv.

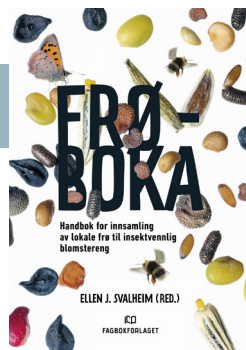
Boken börjar med att betona att vi lever i en naturkris och att de artrika gräsmarker blir allt färre. Här beskrivs olika artrika miljöer som man kan samla frön från men även hur bete och slåtter påverkar insamlingen. Läsaren får lära sig planera och utföra en insamling med rekommendationer om hur man torkar och förvarar fröer. En enkel genomgång av spridningsmekanismer och frövila ger ytterligare bakgrund. Efter att man införskaffat sina kära vilda fröer får man råd

kring ängsetablering och skötsel, allt utgående från den breda erfarenheten på NIBIO.

Den största delen av boken går igenom västekologi, utbredningskartor och praktiska råd för insamling av 50 utvalda ängsväxter. Här får man veta var man kan hitta arterna, hur man bedömer fröomognad samt hur och när man bör samla deras frön. Underbara och informativa bilder finns på blommor, fröer och insekter i hela avsnittet.

Efter en kort beskrivning av vad olika pollinatörer föredrar för blommor finns det en tabell med viktig information om när de utvalda arterna blommar och när fröna mognar (ängsväxernas fenologi). Här hittar man snabbt i vilken typ av ängsmark en art trivs.

Det är tur att norskan är ganska enkel för boken går till stora delar att använda även i vårt avlånga land. Visst hade boken även kunnat inkludera några buskar och träd som också är mycket värdefulla för pollinatörer, men samma principer kan användas även för dem. Förhoppningsvis kan någon svensk organisation bli inspirerad av Norge så att ett seriöst arbete med att samla vilda fröer kan starta även här. Då kan vi verkligen börja motverka den dystra situationen för gräsmarkerna också i Sverige. **SBT**



Frøboka: handbok for innsamling av lokale frø til insektvennlig blomstereng. Ellen J. Svalheim (red.) 2021. Fagbokforlaget. ISBN 978-82-450-3502-5. 206 sidor. Kan beställas från nätbokhandel för ca 500 kr.

Fältguide till de torra tallskogarnas svampar

Vår recensent Tobias Ivarsson är naturvårdskonsult och inventerar sandtallskogar i södra Sverige.

TOBIAS IVARSSON

Sandtallskogar är en av våra mest hotade, missförstådda och förbisedda naturtyper, så det var med spänning jag tog del av den nya fältguiden om dess marksvampar.

Boken presenterar i stort samma arter som Johan Nitares bok *Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning* och utgör ett välkommet fältkomplement till den. Nitares bok är något tung att bära med sig under mångmila inventeringsvandringar i Sveriges sandtallskogar. I fältguiden finns även plats för flera bilder på de arter som presenteras, vilket är en stor fördel. Dessutom beskrivs torr-musseron *Tricholoma sudum* och mjölsvärting *Lyophyllum semitale* ingående, vilka endast nämns i *Skyddsvärd skog*.

Artbeskrivningarna är levande och bra. Svamparnas ålder delas in i tre olika faser, eftersom olika karaktärer gäller beroende på hur gammal en svamp är. Målande minnesregler ges för vissa arter så att det ska vara lättare att lära sig, exempelvis blå taggsvamp *Hydnellum caeruleum* – solnedgång på insidan, orange taggsvamp *H. aurantiacum* – morotskaka med frosting och spadskinn *Stereopsis vitellina* – gömda små ankfötter. Förväxlingsarter diskuteras så att det är enklare att

undersöka de karaktärer som skiljer närstående arter åt. Endast fältkaraktärer som utseende, smak och lukt nämns. Detta är något synd, då allt fler mykologer håller på med mikroskopering och dessa karaktärer kan säkra bestämningarna ytterligare.

I ett eget avsnitt presenteras några sandtallskogsarter som gynnas av basisk mark, bland annat ruttaggsvamp *Hydnellum illudens*, lilaköttig taggsvamp *H. fuligineoviolaceum* och lammticka *Albatrellus subrubescens*. Denna del skulle kunna utökas med fler arter som slät taggsvamp *Sarcodon leucopus*, dvärgtaggsvamp *Hydnellum scabrosellum*, olika skogsvaxskivlingar, fler spindelskivlingar med mera.

Boken beskriver också intressanta sandtallskogar i landet, inventeringsmetodik och sandtallskogarnas utseende och ekologi. Fokus ligger på den norra halvan av landet, men värdefulla sandtallskogar finns även i söder, exempelvis på Hökensås i sydöstra Västergötland.

Boken kommer förhoppningsvis att inspirera fler att leta efter svampar i sandtallskogarna och därmed ytterligare öka kunskapen och stärka skyddet för den kraftigt minskande biotopen. **SBT**

Sandtallskogens marksvampar
Fältguide till de torra tallskogarnas fantastiska fungi

HELENA BJÖRNSTRÖM, PETRA WIKSTRÖM



SMF

Mykologiska Publikationer
10 • 2023

Sandtallskogens marksvampar. Helena Björnström & Petra Wikström 2023. Sveriges Mykologiska Förening. ISSN: 1654-546x. 100 sidor. Kan beställas från Svenska Mykologiska Föreningen för 200 kr.

Strategier och arbetssätt för artskydd i skogen

Regeringen har gett Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket i uppdrag att utarbeta strategier och arbetssätt för förebyggande åtgärder för artskydd i skogen. Jan Andersson från Svenska Botaniska Föreningens styrelse har suttit med i referensgruppen.

Kan du förklara vad som avses med förebyggande åtgärder för artskydd?

– Syftet med utredningen var att underlätta för skogsbruket att genom planering och hänsyn förebygga att förbuden i Artskyddsförordningen aktualiseras. Regeringen gav Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen i uppdrag att utarbeta strategier och arbetssätt för förebyggande åtgärder för artskydd i skogen i april 2022. Anledningen till uppdraget kom efter att Sverige fått påpekanden från EU-domstolen om brister i artskyddet, inte minst med domen som kallas "Skydda skogen" från 2021.

Vad är de viktigaste strategier och arbetssätt som förs fram i den rapport som lämnats till regeringen?

– För det första är strategin inget lagkrav utan är till för att underlätta för parterna. Markägaren eller verksamhetsutövaren har ansvaret för att naturvårdsfrågorna och speciellt artskyddet beaktas enligt Miljöbalken och Artskyddsförordningen. De ska ha rätt kompetens inom naturvård och arter för att utföra strategin. Tanken är att det ska vara svårt att göra fel.

Hur förhåller sig rapporten till den skrotade nyckelbiotopsinventeringen?

– Nej, nyckelbiotopsinventering eller liknande inventeringar ingår inte i förslaget. Framförallt de ideella föreningarna som var med i referensgruppen påpekade hur viktigt det var att erhålla gedigen kunskap

om Sveriges skogsbestånd. Den nya statliga given är som nämnts ovan att det är skogsägarna själva som ska bedöma sina marker ur naturvårdssynpunkt.

Kommer rapporten att påverka hur skogsbruket kommer att behandla växter som knärot, norna och skogsfru i framtiden?

Arterna som nämnts har olika fridlysningsstatus. Knärot och skogsfru är nationellt fridlysta medan norna dessutom har skydd enligt Art- och habitatdirektivet. För knärot ger utredningen några exempel på hantering: En skog med ett bestånd på 500 exemplar har avverkningsanmälts. En kilometer därifrån finns ett mindre bestånd på tjugo exemplar. Då konstateras att det kring det förre beståndet ska skapas en "hänsynsyta". Om en avverkningsanmälan istället inkommit för det andra, mindre, beståndet anser man att ingen extra hänsyn behöver tas. I det sista exemplet offrar man knäroten.

Hur tycker föreningen att skogsbruket bör förhålla sig till artskyddet?

Tyvärr är det nog så att skogsbruket och den ideella naturvården har olika intressen. Att skogsindustrin motarbetat nyckelbiotopsinventeringarna som skulle ge värdefull kunskap om Sveriges skogar gör att man undrar. Vad vi botanister kan göra är att inventera viktiga naturvårdsarter i så stor del av Sverige vi bara orkar. Knärot och norna är båda rödlistade som sårbara (VU) och är floraväktarter, skogsfru är nära hotad (NT). Här kan alltså SBF bidra via Floraväktarna. De nämnda tre arterna är alltså viktiga skogsvårdsarter och man kan också komplettera med guckusko och ryl. [SBT](https://svenskbotanik.se)

• Läs Jan Anderssons svar i sin helhet på föreningens hemsida svenskbotanik.se

KALLELSE TILL DIGITALT ÅRSMÖTE



17 MARS KL 18:00



ANMÄLAN ÖPPNAR:

9 januari 2024.



MER INFORMATION:

svenskbotanik.se

**Före årsmötet blir det ett föredrag.
Alla medlemmar i Svenska Botaniska Föreningen
är välkomna att delta i årsmötet.**

STYRELSE

Ordförande: Mora Aronsson

Vice ordförande: Gabrielle Rosquist

Sekreterare: Gunnar Björndahl

Kassör: Håkan Sundin

Övriga ledamöter:

Ivar Anderberg

Jan Andersson

Christina Flint Celsing

Moa Pettersson

Karolin Ring

Peter Ståhl

Katarina Stenman

VALBEREDNING

Kontakt: valberedning@svenskbotanik.se

Barbro Risberg (sammankallande)

Åsa Hagner

Staffan Nilsson



Föreningen lyfter floran som bas för mångfald

Svenska Botaniska Föreningen har bjudits in som expert i Miljömålsberedningens arbete.

GABRIELLE ROSQUIST

Syftet med att delta som experter är att föreningarna ska bidra till en kunskapsplattform som kan utgöra en grund för Miljömålsberedningens ledamöters bedömningar och förslag. Arbetet sker tillsammans med ytterligare sex ideella miljöorganisationer och dessa är BirdLife Sverige, Naturskyddsföreningen, Ekomodernisterna, FriLuftsfrämjandet, Skydda skogen och WWF.

Miljömålsberedningen inrättades av regeringen under 2010 (M 2010:04) för att nå bred politisk samsyn kring ett antal olika miljöfrågor. Den främsta uppgiften är att föreslå hur de svenska miljömålen ska nås genom förslag till strategier med etappmål, styrmedel och åtgärder som är politiskt förankrade.

Sverige har 16 nationella miljömål som beskriver tillstånd i den svenska miljön. Sju av målen syftar mer eller mindre till att gynna biologisk mångfald och ett av dem "Ett rikt växt- och djurliv" i synnerhet.

Miljömålsberedningen har sedan den bildades fått olika tilläggsdirektiv från regeringen eller departement. Under 2022 kom ett direktiv om att ta fram en strategi för hur Sverige ska leva upp till EU:s åtaganden inom biologisk mångfald respektive nettoupptag av växthusgaser från markanvändningssektorn. Man ska även kartlägga och beskriva synergier och målkonflikter i arbetet med att uppfylla Sveriges åtaganden och vid behov föreslå politiska avvägningar. Det är i detta arbete som Svenska Botaniska Föreningen kommer in.



Riksdagens definition av miljömålet "Ett rikt växt- och djurliv":

"Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd."

Från: sverigesmiljomal.se

Arbetet har nyligen påbörjats och föreningen kommer att lyfta floran som en viktig bas i den biologiska mångfalden, där växter utgör grunden i ekosystemen samt är viktiga som föda och boplatz åt djur. Den svenska floran är förhållandevis väldokumenterad och förändringar kan upptäckas inte minst genom föreningens floraväktarverksamhet.

Tilläggsuppdraget ska redovisas till regeringen senast den 2 december 2024 så då får vi se resultatet av ansträngningarna. **SBT**

Styrelseledamot: Ivar Anderberg

I vår serie med intervjuer av styrelsemedlemmar har turen kommit till Ivar Anderberg.

Hur skulle du beskriva dig själv?

– Naturen har alltid varit väldigt viktig för mig. När jag var mindre fick jag utlopp för mitt naturintresse genom att utforska virtuella världar i spel som World of Warcraft eller Pokémon. Idag kan jag ibland bli frustrerad över att jag inte insåg tidigare att den verkliga världen är så mycket mer spännande än de virtuella världarna. Jag vurmar för naturen för jag tror att mänsklighetens framtid hänger på att vi återetablerar en hållbar och mutualistisk relation med resten av livet på jorden. Annars går vi under.

Varför vill du sitta i styrelsen?

– Jag hade egentligen inte tänkt tanken på att sitta i styrelsen innan valberedningen ringde upp mig hösten 2022. Det var ärligt talat rätt smickrande, så då kunde jag inte tacka nej! Och jag är glad att jag tackade ja, för annars hade jag nog inte varit med på Botanikdagarna, floraväktarlägre i Österlen eller Atlasprojektets inventering i Gällivare i år.

Hur ser ditt botaniska intresse ut?

– Det är nytt! När jag var yngre tyckte jag faktiskt att blommor var larviga. Min mamma försökte förgäves få mig att bli intresserad av blommor så jag skulle hjälpa till på lotten. Men hon måste ha sått ett frö i mig när jag var ung, för under en floristikkurs våren 2022 grodde intresset. Det var första gången jag lärde mig känna igen olika växter. Det var häftigt att börja se en massa arter man aldrig lagt märke till förut. Taxonomi var nyckeln som låste upp växtriket för mig, med det verktyget blev det gripbart.



Ivar Anderberg är gärna ute i skog och mark.

Jag är glad att jag upptäckt botaniken nu och inte senare i mitt liv.

Hur ser du på styrelsearbetet?

– Det har varit en rätt brant inlärningskurva. Jag har inte suttit i en styrelse förut, vilket bidragit till den förvirring jag känt. Det tog nästan ett halvår att få överblick över föreningens verksamhet och styrelsens ansvar, men nu börjar polletten trilla ned. Det är spännande att få vara en del av beslutsprocessen.

Har du någon vision om framtiden?

– Att alla Sveriges kärleväxter har gynnsam bevarandestatus. Jag tror att SBF kommer spela en viktig roll i det arbetet. Vi behöver också hitta nya medlemmar, intressera folk som aldrig fått en chans att bekanta sig med botaniken. Utifrån min erfarenhet på floristikkursen vet jag att det finns mycket att skörda om man letar på rätt ställen. **SBF**



Småvänderot *Valeriana dioica*. FOTO: Stefan Cherrug, Lyngsjö äng, Skåne 8 maj 2016.

Floraväktarläget på Österlen 10-14 maj 2023

Svenska Botaniska Föreningen ordnade ett floraväktarläger på Österlen 10–14 maj 2023.

SOFIA LUND & CHARLOTTE WIGERMO

Den här tiden är östra Skåne förföriskt vackert – det finns många trevliga växter att leta efter och platser att besöka.

Flera erfarna floraväktare var med på läget, men det kom även en del nybörjare som fick lära sig hantverket. Totalt blev det 24 deltagare som slöt upp. Charlotte Wigermo hoppade in som ledare på kort varsel efter att Sofia Lund blivit sjuk och ledde verksam-

heten på plats så att läget kunde genomföras ändå.

Fokus låg främst på backsippa *Pulsatilla vulgaris* och småvänderot *Valeriana dioica*. För att få lite variation passade vi även på att floraväkta en del andra arter som det var bra inventeringstid för.

Boende ordnades på ett vandrarhem i Haväng. Under dagarna åkte vi ut i mindre grupper åt olika håll och floraväktade. På kvällarna delades erfarenheter och nästa dags utfärder planerades. Totalt besöktes ungefär 230 lokaler. Stort tack till er som deltog! **SBT**

botaniska föreningar

Nya fynd under ängssvampskurs

Ängssvampar var temat för en kurs och inventering som Gävleborgs Botaniska Sällskap arrangerat under hösten 2023.

STEFAN OLANDER & ALF PALLIN

Vi höll i kursen tillsammans för 15 deltagare. Det blev besök på allt från en skjutbana i Ellne utanför Söderhamn till Skalen hemma hos Stefan Olander med betade ängs- och hagmarker, totalt besökte vi sex olika platser under kursen.

Under kursen hittade vi 20 arter av vaxskivlingar varav nio står på rödlistan. Praktvaxskivling *Hygrocybe splendidissima* (NT) och musseronvaxskivling *Cuphophyllus fornicatus* (NT) har inte hittats i länet tidigare. Vi hit-

tade dessutom 12 arter av fingersvampar varav fyra är rödlistade.

När det gäller den spännande gruppen svampar som brukar kallas jordtungor hittade vi tio arter varav fem är rödlistade. Nya noteringar för länet blev det också med klibbjordtunga *Geoglossum difforme* (EN), rödbrun jordtunga *Microglossum fusciorubens* och hagjordtunga *Geoglossum starbaeckii* (NT). Grön jordtunga *Microglossum viride* har inte hittats i landskapet Hälsingland tidigare.

Vi gjorde artbestämningen med litteratur i fält och vid tveksamma fall senare genom mikroskopering. Nyfynden beror till stor del på att någon omfattande inventering inte gjorts tidigare. Det finns ”vita fläckar” kvar i

Violett fingersvamp *Clavaria zollingeri* (till vänster) och grön jordtunga *Microglossum viride* hittades under Gävleborgs Botaniska Sällsapps ängssvampkurs. FOTO: Alf Pallin (violett fingersvamp) & Stefan Olander.



B Posttidning

Avsändare:

Svensk Botanisk Tidskrift
Kungsängens gård 206
753 23 Uppsala



Knytling *Herniaria glabra* är en lågväxt och torktålig nejlikväxt. De gröna självfertila blommorna antyder kanske att växten inte pollineras av insekter, men de luktar gott och bjuder på nektar. Det är troligt att växten

får hjälp av myror med både pollinering och fröspridning. Några myrarter som kan ses suga nektar i knytlingblommor är trädgårdsmyra *Lasius niger*, svart och röd slavmyra, *Formica fusca* och *F. rufibarbis*. De mest

utsatta knytlingexemplaren angrips ibland av knyttingsäckmal *Coleophora scabrida*. Det är svårt att veta om det är utsattheten, eller malen som gör dessa exemplar så utmärklade.
TEXT & BILD: Erik Sjödin.