

#2 2020 ÅRGÅNG 38

ISSN 0283-8524

väx

Växter i Hälsingland och Gästrikland



TALLÖRT. FOTO: LOTTIA DELIN



Växter i Hälsingland och Gästrikland (VÄX) ges ut av Gävleborgs Botaniska Sällskap (GÄBS), lokalförening av Svenska Botaniska Föreningen (SBF). VÄX kommer ut med två nummer per år.

MEDLEMSKAP

Du blir medlem i GÄBS och får vår tidning VÄX genom att betala in **årsavgift 150 kr** till föreningens **bankgiro nr 797-3886**.

För **familjemedlemskap** är årsavgiften **25 kr** per tillkommande familjemedlem (inkluderar ej tidning).

I årsavgift till GÄBS ingår medlemskap i SBF. Önskas även prenumeration på SBF:s tidskrifter, Svensk Botanisk Tidskrift (SBT) och Vilda Växter, se avgifter på SBF:s webbplats: <http://svenskbotanik.se>

ADRESSÄNDRINGAR OCH MEDLEMSREGISTRERING I GÄBS

Birgitta Wannberg, birgitta@particleoptics.se, 070-34 46 747

REDAKTION/BIDRAG

Redaktör för detta nummer: Peter Ståhl
Bidrag i alla former till kommande nummer av VÄX, liksom önskemål och idéer, mottages tacksamt av redaktionen.

- Ulf Svahn, Gävle, 070-221 07 55, ulfsvahn@hotmail.com
- Peter Ståhl, Gävle, 073-024 20 43, peter.b.stahl@gmail.com
- Veronica Jägbrant, Bergsjö, 070-221 47 99, veronica.jagbrant@icloud.com
- Birgitta Hellström Forsbacka, 070-229 30 16, birgitta.m.hellstrom@telia.com

GÄBS STYRELSE 2019

Ordförande: Stefan Olander, Viksjöfors, skalensfabod@gmail.com, 070-569 26 90

Vice ordförande: Alf Pallin, Söderhamn, alfpallin49@gmail.com, 070-247 44 20

Sekreterare: Björn Wannberg, Alfta, bjorn@particleoptics.se, 070-34 44 247

Kassör: Birgitta Wannberg, Alfta, birgitta@particleoptics.se, 070-34 46 747

Ledamot: Magnus Bergström, Rimbo, snjuftjutis@gmail.com, 070-209 42 00

Ledamot: Pär Hedwall, Söderala-Berga 607, 826 92 Söderala, 070-287 96 56

Ledamot: Maj Johansson, Ramsjö, maj.joh@telia.com, 0651-930 21

Suppleant: Gunnar Andersson, Söderhamn, gunnar.kilsbo@gmail.com, 070-651 40 17

Suppleant: Ulf Svahn, Gävle, ulfsvahn@hotmail.com, 070-221 07 55

VALBEREDNING

- Magnus Andersson, magnus.andersson@foran.se, 070-658 37 56
- Peter Ståhl, peter.b.stahl@gmail.com, 073-024 20 43
- Carina Frost Hansen, carina@thamracafe.se, 076-820 89 93

GÄVLEBORGS BOTANISKA SÄLLSKAP (GÄBS) BILDADES 1982. SÄLLSKAPETS SYFTEN ÄR:

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

GÄBS har 241 medlemmar och 22 familjemedlemmar (2020).

Grafisk form: Kerstin Stickler

FÖR MER INFORMATION OM GÄBS:

www.gavleborgsbotaniskasallskap.se

Det går även att följa oss i Facebook-gruppen "Gävleborgs Botaniska Sällskap"

En annorlunda sommar...

ÅTER IGEN har en sommar gått, och hösten har gjort sitt intåg. Denna vår och sommar blev inte riktigt vad vi hade förväntat oss.

På grund av vissa omständigheter med coronaviruset som slog till, så har de flesta årsmöten, styrelsemöten, exkursioner med mera fått ställas in, eller ändras.

Tyvärr verkar det inte över än, så vi får se vad som händer.

Själv ställde jag upp med att vara med och hålla i tre blomstervandringar under sommaren, med god anslutning av deltagare i varierande åldrar.

Flest deltagare kom det till finnskogsträffen vid Hindriks och Staffas vid Kölsjön, på Bollnäs Finnskog, där ett dubbelmord ägde rum i mitten av 1960-talet. Trots att det småregnade nästan hela tiden så hade det kommit 68 personer för att lyssna på berättelsen om mordet. Efter sopp-lunchen så fick jag med mig cirka 30 deltagare som trotsade blöten för att titta på vad växtligheten hade att erbjuda. Lite magert med rara blom-mor men intressantaste växten blev blåsugan.

Har jobbat i sommar med ett mycket intressant projekt, efter ett medborgarförslag till Ovanåkers kommunstyrelse om att öka den biologiska mångfalden på de kommunala

gräsyrtorna, vilken antogs på mötet. Då tillsattes det en projektanställd för att hålla i det hela samt att jag blev anlitad som inventerare. Allt gick ut på att hitta områden som det skulle kunna gå att sköta på ett sådant sätt att den biologiska mångfalden skulle gynnas, med även pollinerare.

INOM BIOSFÄR VOXNADELEN så ingår även Bollnäs och Ljusdals kommuner, så det blev ett flertal kommunala gräsyrtor av varierande ut-seende att inventera. Den mest intressanta och artrikaste ytan blev skidbacken på Gårdstjärns-berget i Edsbyn.

Hoppas att det blir en något normalare säsong nästa år, tyvärr ser det ut att hålla i sig med denna Corona. Men det finns inget hinder för att vistas ute med mindre grupper om man inte är för nära varandra. Så ut och passa på och njut av det naturen har att erbjuda.

Beroende på hur situationen ser ut kommande år, så får vi planera våran verksamhet efter rådande omständigheter. Vi kan tyvärr inte planera något i dagsläget.

Önskar er alla en trevlig höst!

*För styrelsen,
Stefan Olander, Ordförande*

Våra florer

Föreningen har givit ut Gästriklands flora och Hälsinglands flora. Böckerna kan köpas via föreningen och bokhandel, se vår hemsida.

www.gavleborgsbotaniskasallskap.se



Det kom en bild...

” Det är en tallört. Den är en bladlös och klorofyllfri saprofytt som gillar tallar.

Den syns just p.g.a. sin bleka ljusgula färg och är inte helt ovanlig” sa jag.

Krok-Almquist kallar den parasit.

”Hur kan du säga så? Den har ju fina små klockor som en gullviva”. Sa hon.

Lagom åt mig. Aldrig har jag studerat blommorna på tallört. Jag känner ju igen den ändå bevars! Blomställning nedböjd, fruktställning upprätt (men då är blommorna borta). Blekgul först, brun sen.

Kort därefter visade Lotta Delin mig sin bild av en avbruten uppåtvänd blommande tallört. Korta genomskinliga klockor med citrongul mittpunkt med guvet – vilka godsaker.

Då först förstod jag det där snacket om fina små klockor etc. ”Blomklase med ofta finhåriga, smalt klocklika och vaniljdof-tande blommor” skriver Mossberg & Stenberg.

I **GÄBS** är det numera så välbeställt att vi har två fina floror att nördra ner oss i och en hel lång coronavinter framför oss. Det finns 2 tallörtsbilder i Gästriklands flora på sid 551. Kal tallört med upprätt fruktställning och vanlig tallört med nedböjd blomställning. Man ska vara synsk för att se blommorna. Det är nedåtböjt och det är genomskinligt. Söks i registret på V eller K eller M som i Monotropa.

I Hälsinglands flora visas en ovanlig röd form av tallört med upprätt fruktställning, som Arnold Larsson hittat i Bjuråker. Den är på sid 378. Söks i registret på T eller V eller M.

Kerstin Ekman har hämtat sin boktitel *Se Blomman* från Erik Johan Stagnelius långa dikt med samma namn. På sid 14 i sin bok berättar hon om det. Första versen av arton har hon citerat:

*Se blomman! På smaragdegrunden
hon blänker, oskuldsfull och skär,
en själ i stoftets kedjor bunden,
och Psyches morgondröm hon är.*

BERIT BERGLUND



Tips!

Skaffa och läs båda landskapsflororna och håll dem varma. Det är olika grepp på botaniken med olika temperament och tyngdpunkter som skildrar två olika landskap; men skogen är en hjärtesak i bägge.

Artrika vägkanter i Hofors



Fikarast på vägkanten vid Piks väg under De vilda blommornas dag 2016.
FOTO: LENNART RISBERG

Den rödlistade (NT) klöverhumlan födosöker på rödklöver på Piks väg 19 juli i år.

FOTO: BARBRO RISBERG



**Häng med!
Vänd...**

I samma takt som de naturliga ängsmarkerna försvunnit genom brist på hävd och igenväxning har de vägkanter som slås regelbundet fått allt större betydelse som refugier för ängsfloran.

Det är tack vare vägkantsslåttern som detta skett, men det finns ett problem i sammanhanget och då handlar det om tidpunkten för slåtter. Tyvärr sker den på många ställen alldeles för tidigt med hänsyn till växternas fröbildning och de pollinerande insekternas flygtid. En lämplig tidpunkt för slåtter skulle vara från mitten av augusti och framåt. Här kommer några exempel på vad som kan finnas på en artrik vägkant i Hofors kommun.

TEXT: BARBRO RISBERG

Piks väg ligger i odlingslandskapet mellan Hästbo och Bodås i södra delen av Hofors kommun. Det är en 475 m lång återvändsgränd mot norr som viker av från Sörängsvägen och leder fram till gården Piks och efter gården slutar med en vändplan. Vägen är dragen på toppen av liten åsrygg. Det medför att sandig morän är den jordart som dominerar. På båda sidorna om vägen finns odlingar. Enda undantaget är tomtmarken vid gården Piks. I år odlas havre, men grödan har varierat mellan havre, vete, korn och oljeväxter. Åkrarna besprutas mot ogräs varje år, däremot sker ingen besprutning av vägkanterna, som på senare år slagits av kommunen.

VÄGKANTERNA Mellan vägen och åkrarna finns på båda sidorna om vägen en vägren som är mellan en och två meter bred. Den är bevuxen med ängsblommor och arter som kommit



Ängstoppklocka i vägkanten mellan Bodåsgruvan och Bagghyttan.

FOTO: BARBRO RISBERG

till området genom tidigare odling, som timotej, ängssvingel, rödklöver och alsikeklöver. De arter som dominerar är just klöverarter som rödklöver och alsikeklöver men också bockrot, stormåra, vitmåra och femfingerört. Totalt har 73 arter av kärlväxter anträffats här. Till de mera intressanta hör förutom de som nämnts, kattfot, backnejlika, rödklint, rödkämpar, rockentrav och vårveronika.

Vägkanterna här och i resten av södra delen av kommunen har på senare år slagits av kommunen. Det är förstås bra och en förutsättning för att de inte ska växa igen med det sly som alltid väntar på sin chans. Tyvärr är det ett

problem att vägkantsslåttern sker alldeles för tidigt så att de flesta örterna här inte hinner fröa av sig. Tidigare skedde slåtter strax efter midsommar. Vi uppmärksammade ansvariga på Hofors kommun om att det var alldeles för tidigt. I år var det den 24 juli men också det var för tidigt, särskilt med tanke på alla insekter som födosöker i dessa vägkanter.

HUMLORNAS PARADIS Det som är speciellt med vägkanterna är det stora antalet humlor av många arter som födosöker på blommorna. Speciellt ser man dem på rödklöver, åkervädd och åkertistel. De vanligaste humlorna är mörk

jordhumla, stenhumla och åkerhumla. Jag har också sett ljunghumla, vallhumla, haghumla, blålockshumla, backhumla, stensnylthumla och broksnylthumla här. Den mest intressanta iakttagelsen gjorde jag en varm julieftermiddag i år, närmare bestämt den 19:e. Då såg jag den rödlistade (NT) klöverhumlan, just på rödklöver. Klöverhumla har minskat kraftigt i Sverige och anses som försvunnen i Skåne, Småland, på Öland och Gotland. På Artportalen finns de senaste 20 åren 30 fynd i Hälsingland och 13 i Gästrikland. Jag har sett den en gång tidigare här. Det var år 2012 och efter det året har ingen rapporterat den från Gästrikland. ►

► Glädjen över fyndet var stor och dagen efter försökte jag få tag på personen som är ansvarig för vägkantsslått på Hofors kommun för att berätta om det. Det var ju semestertider så jag lyckades inte utan skrev ett mail istället om hur positivt det var att slåttern dröjt och hur viktigt det var att vänta ytterligare minst några veckor, ev. längre. Nästa gång jag kom till platsen var vägrenarna noggrant och omsorgsfullt slagna och naturligtvis inget ställe för en klöverhumla att hålla till på. Det kändes mycket ledsamt!

Jag har funderat över varför det finns en sådan mångfald av humlor här. Att det finns föda är uppenbart så länge vägkanterna är oslagna. Troligen är det också så att det finns lämpliga boplatser. Här finns ett gammalt övergivet litet grustag, banvallens lägre delar som finns inom 50 m räckhåll har kanske lämpliga håligheter för ett humlebo. Jag har läst att humlor gärna lägger sina bon i gamla sorkbon. Sådana finns det gott om här. Det tyder inte minst den rika rovfågelförekomsten i området på.

VÄGEN MELLAN KRATTE MASUGN

OCH KALVSNÄS Den vägen är den botaniskt mest intressanta vägsträckan i kommunen. Vid stallet vid Kratten finns i vägkanten ett litet förvildat bestånd av den amerikanska trolldruvan. Den har troligen sitt ursprung i odling men har naturaliserats i området. Jag har inte hört talas om den från någon annan plats i Gästrikland. Sen kommer ett avsnitt med högest skog och en hel del blåsippan i vägkanten.

Cirka 650 m närmare Kalvsnäs finns en liten brant på västra sidan. Där finns gott om jungfrulin, darrgräs, harmynta, stor blålocka och några buskar av äppelros. Mitt emot den gamla fröodlingen finns rikligt med jungfrulin och darrgräs i vägkanterna. Här tillkommer getvåppling som blommat ovanligt rikligt i år men också stora bestånd av vädsklint som här

är nära sin nordgräns i landet. Vädsklint är en mycket attraktiv växt för fjärilar, humlor och andra insekter. Ett återkommande inslag på vägsträckan är ängstoppklocka. Vid inventering 2019 räknade vi till 700 ex. av den.

Såväl harmynta, vädsklint som getvåppling betraktas i Gästriklands flora som sällsynta. Jungfrulin bedöms som mycket sällsynt och de dominerande förekomsterna av arten i landskapet är från södra delarna av Hofors kommun. Ängstoppklocka är en växt som för längesen införts med odling. Den har en ovanligt rik förekomst längs den här vägen liksom längs de vägar som beskrivs längre ner i texten.

Det ska bli intressant att se hur de nämnda arterna reagerar på vägkantsslåttern. Beträffande amerikansk trolldruva är jag pessimist. Det skulle överraska mig om den kommer tillbaka. Jungfrulin och darrgräs blommar tidigt och var troligen klara med sin fröbildning, så de bör klara sig bättre. Vädsklint och ängstoppklocka stod i sin bästa blom och hade inte kommit till fröbildning än. Vad det betyder för förekomsten på sikt återstår att se. Insektsfaunan här är dåligt känd men vi har sett många fjärilsarter i anslutning till vädsklinten.

VÄGEN FRÅN SÖRÄNG VIA BODÅSGRUVAN TILL BAGGHYTAN OCH VIDARE TILL VÄG 68

Från gården Söräng, förbi Bodås gård och Bodåsgruvan, längs Bagghyttevägen, förbi Sörgården och fram till väg 68, dessutom med en avstickare längs en annan väg från gruvan upp till väg 68 över järnvägen, finns Gästriklands största förekomst av ängstoppklocka. Vid inventering 2019 räknade vi längs vägrenarna i detta område till 6000 blommande plantor av arten. Förutom denna rika förekomst och den tidigare nämnda mellan Kratte masugn och Kalvsnäs känner vi bara till två i Hofors kommun. Det är 550 plantor i kanten av riksväg 68 vid Rid-



Getvåppling längs vägen mellan Kratten och Kalvsnäs. FOTO: BARBRO RISBERG

darsva nära Vibyhyttan och några vid gården Erik-Lars i Åsmundshyttan. I övrigt är arten i Gästrikland känd från två växtplatser söder om Gävle. Förekomsten i södra kommundelen är rimligen en av de största i Sverige. Ser man på rapporter för 2019 på Artportalen finns sex fynd i Uppland, fyra i Dalarna och inget i Hälsingland.

Ängstoppklocka är inkommen med frövaror innan man hade teknik för att rensa dem från främmande inslag. Så har förresten många av de arter vi idag betraktar som hemmahörande i vår vilda flora förts in i landet, t.ex. Dalarnas landskapsblomma ängsklocka. De tidigaste rapporterna i skrift om ängstoppklocka i området är från Dalgränsen 1885 och Bagghytan 1919. Från att sommaren 2019 sett en sådan ymnighet av de praktfulla ängstoppklockorna fanns i år efter slåttern endast några tiotal ex kvar. De hade stått så långt från vägen att slätterbalken inte kommit åt. Vad det här kommer att innebära för den framtida utvecklingen av förekomsten av ängstoppklocka här kommer vi att följa upp.

SENARE VÄGKANTSSLÄTTER BEHÖVS Jag har till ansvarig person på Hofors kommun framfört önskemål om att senarelägga vägkantsslåttern inte bara på de beskrivna vägsträckorna utan på alla vägkanter som slås av kommunen. Den bör flyttas fram till senare delen av augusti.

Med tanke på den biologiska mångfalden och också de pollineringsstjänster som både växterna, insekterna och vi är beroende av finns stora vinster att göra. På de vägar jag beskrivit i texten är det begränsad trafik, så jag anser inte att senare slätter medför problem med sikten om röjningen dröjer några veckor. Regeringen har för övrigt beslutat att satsa 11 miljoner för att förstärka Länsstyrelsens arbete med att bevara vilda pollinatörer.

Du har säkert också några artrika vägkanter i din närhet. Låt den som sköter vägkantsslåttern få veta det. Kanske kan GÄBS göra en gemensam framställning till länets kommuner för att uppmärksamma frågan om senarelagd vägkantsslätter? ■

FLORAVÄKTARNA 2020

Artportalens floraväkteri är ett projekt med praktiska funktioner för att särskilja och kontrollera lokaler för rödlistade växter. Som floraväktare är det lätt att söka bland floraväktarlokalerna, jämföra resultatet av tidigare besök och rapportera. Man måste förstås vara inlagd som floraväktare och någorlunda aktiv med att registrera återfynd. Man bör också vara medveten om att inte sprida uppgifter om sällsynta växter i allt för vida kretsar.

Många gör återkommande besök på växtplatser för rödlistade arter utan att vara floraväktare. Det är roligt och ännu bättre vore det om noteringarna kunde läggas in i floraväkteriet.

TEXT: PETER STÅHL

Har man tur underlättas nu rapporteringen av en floraväktarapp. Tur så tillvida att man både ska äga en androidtelefon och ha bra mottagning. Ibland fungerar det problemfritt men långt ifrån alltid. En del av sommaren låg också funktionaliteten nere. Appen fungerar annars i hela landet, men förutsätter förstås att lokalerna är registrerade i floraväkteriet. Man kan också rapportera resultatet direkt i telefonen. Bäst är att publicera preliminärt i telefonen och granska under mer kontrollerade former vid hemkomsten i en dator.

Tidigare år har vi ordnat årliga floraväkteri-träffar då vi återbesöker lokaler för rödlistade arter och lär ut hur man använder Artportalen. 2020 blev lite annorlunda eftersom vi inte ville vara inomhus. Med viss försiktighet gick det dock att ha några träffar utomhus. Det blev två uteträffar i Gästrikland och en i Hälsingland.

HÄLSINGLAND

Den annonserade floraväkteridagen i Hälsingland den 23 augusti var ämnad åt fältgentiana och finnklint. Utflykten skedde i egna fordon under ledning av Enar Sahlin och Ann-Christin Jäderholm. Utöver Enar och Ann-Christin deltog Torsten Hansson, Björn och Birgitta Wannberg samt Margareta Sahlin. Dagen började på Rigberg i Hassela. Redan på tillfartsvägen noterades ett antal fältgentianor och en ny lokal för toppläsbräken med 3 ex. Årets resultat för Rigberg var det högsta hittills med 793 exemplar. Efter kontroller vid Norrbäck, som resulterade i en ny lokal besöktes Buskans. Det kom att kräva resten av dagen. Fyra dellokaler gav här totalt 1621 exemplar av sen fältgentiana.

Dagen efter kontrollerades finnklintlokalen på Sägudden i Bergsjö av två floraväktare. Beståndet var överblommat men uppgick till 261 plantor.

GÄSTRIKLAND

I Gästrikland gjordes en floraväkteriexkursion i kalkområdet SO om Gävle den 19 juli och en exkursion söder om Gävle den 23 augusti. Exkursionen i kalkområdet lockade 5 deltagare, Ove Lennström, Laila Bissman, Inger Carlsson, Peter Ståhl och Tomas Troschke, som fokuserade på att kontrollera gulyxne, knottblomster och skogskorn kring tjärnarna Hobäckstjärnen, Igelsjön och Sävasjön. Länets enda förekomst av idegran besöktes också eftersom den inte hade kontrollerats på många år. Den 23 augusti kontrollerades de två lokalerna för finnklint söder om Gävle och en lokal där minimala exemplar av höstläsbräken som till slut kunde avslöjas av Peter Ståhl och Inger Carlsson. ■



Från att varit nästan utplånad har två skott av Idegranarna i den ursprungliga lokalen i Kubbo vuxit på sig. Staketet sattes upp för att hindra betande rådjur att skada plantorna. Inger Carlsson och Tomas Troschke gläds åt återfynden.

FOTO: PETER STÅHL

Sammanfattning av årets verksamhet

I dagsläget finns 855 lokaler för rödlistade arter inlagda i floraväkteriet. I år besöktes närmare 100 av dem vilket är ovanligt många. Antalet aktiva rapportörer/kontrollanter uppgår i år till ca 20.

Följande arter har kontrollerats:

Desmeknopp	10/7	Skogssvingel	1/1
Nordläsbräken	3/2	Fältgentiana	12/11
Toppläsbräken	6/4	Solvända	2/2
Rutläsbräken	1/0	Skogskorn	1/1
Höstläsbräken	6/4	Slätterfibbla	1/1
Pysslingläsbräken	1/0	Gulyxne	7/7
Skogsklocka	21/20	Mosippa	5/5
Finnklint	3/3	Knottblomster	8/6
Guckusko	3/3	Idegran	1/1
Sötgräs	1/1	Svinrot	1/1
Sanddraba	2/2		

Forts...



Kommentarer till resultatet

FÄLTGENTIANA Blomningen av fältgentiana 2020 var ovanligt bra. Inte bara i länet utan i landet som helhet vad det verkar. Det har spekulerats i att det är ett resultat av torkan 2018 men här är det svårt att förstå sambandet mellan orsak och verkan. Fältgentianan är tvåårig och vågroende. Vilket innebär att frögröningen varit särskilt bra 2019. Toppnoteringar noterades vid Rullbo i Los med >1000 blommande och i Rigberg i Hassela med 793 blommande plantor.

TOPPLÅSBRÄKEN Glädjeämnet är en ny lokal i Åmot i Gästrikland. Arten har inte setts i landskapet på många år men här fanns nu hela fem plantor. Annars för många förekomster i Hälsingland en tynande tillvaro. T ex anrika Bäckeskogsvallen i Ljusdal. Nu bara 6 plantor – annat var det 2003 då 300 exemplar noterades.

SKOGSKLOCKA Ovanligt många lokaler har besökts i år. Till

största delen av Inger Carlsson. Alla utom en lokal återfanns. Huruvida arten minskar eller ökar är svårt att säga utifrån årets inventering. Men vi ser att nya lokaler ibland etablerar sig och successivt ökar i antal blommande plantor.

KNOTTBLOMSTER Blomningen av knottblomster verkar ha varit ovanligt bra 2020. Uppföljningen av lokaler i Gästrikland innehåller flera toppnoteringar, vilket framgår av tabellen nedan. Många plantor var stora och friska och ovanligt många hade två blad istället för ett.

Ett nyfynd i Hälsingland som beskrivs närmare på annan plats i detta nummer är extra glädjande. Nu finns tre aktuella lokaler i landskapet.

Lokal	Antal plantor:	2020	2019	tidigare år
Igelsjön, stig S om sjö	33	?	1–29	
Trösken, myrar V om Viälvbron	104	19	13–203	
Trösken, Viälvbron	23	10	1–10	
Matyxsjön, norra fliken mot utloppet	64	15	9–74	
Bladmyrans naturreservat	63	?	1–10	

TILL VÄNSTER: Fältgentianorna på nya lokalen vid Norrbäcks gamla skola. FOTO: ENAR SAHLIN.

OVAN: Fincklint från besöket i Hästbo i Gästrikland. FOTO: PETER STÅHL.

SVINROT Växten är numer rödlistad i kategorin NT (nära hotad) och dessutom väldigt ovanlig i länet eftersom den befinner sig på sin nordgräns. Tre lokaler är kända. En stor eloge till Per-Olof Ericksson som gjort årliga kontroller av antalet blomstänglar sedan 1997. Blomningen har varit väldigt varierande. 2005 blommade 1160 plantor men 2018 bara åtta.

FINCKLINT Samtliga lokaler i länet har besökts. Förekomsterna är bestående men på den rikaste lokalen i Hästbo i Gästrikland med över 1000 blomstänglar hotas av igenväxning och förekomsten skulle må bra av röjning av vedvegetation.

MOSIPPA Generellt visar mosippan en tydligt vikande trend. Därför är det extra välkommet med en nyupptäckt och kanske nyetablerad lokal i Trödje i Gästrikland. ■



Årets miljöhjältar

Sofia Lund som är nationell samordnare för Floraväkteriet.

FLORAVÄKTERNA, Våra barns klimat och Fältbiologerna utses till av WWF till Årets miljöhjältar.

Organisationen Floraväktarna får priset i kategorin biologisk mångfald som "florans väktare". Med beundransvärd uthållighet delar de med sig av kunskaper och entusiasm till både gammal som ung i hela vårt avlånga land. Resultatet rapporteras i Artportalen och kan sedan användas som till exempel underlag för rödlistan. "Utan er – mindre flora och en fattigare svensk natur", skriver juryn i sin motivering.

– Fantastiskt roligt att Floraväktarnas insats uppmärksammas på det här sättet. All cred till floraväktare och botaniska föreningar runt om i landet. De som är efter år besöker kända växtplatser för hotade växter och räknar plantor och letar efter nya växtplatser för arter som är dåligt kända. Priset är en välbehövlig boost i det tuffa och ibland motiga arbetet med att bevara biologisk mångfald, säger Sofia Lund som är nationell samordnare för Floraväkteriet. ■

MALAXIS MONOPHYLLOS

Ny kunskap om knottblomstrets ekologi

Det finns omkring 176 accepterade namngivna arter av orkidésläktet *Malaxis* i världen men släktet tros omfatta omkring 300 arter. De flesta har just ett enda stort blad på stängeln så artepiteten *monophyllus* ("ett blad") på vårt knottblomster är inte så specifikt.

I Mellanamerika och angränsande delar av Nord- och Sydamerika är artrikedomen inom släktet särskilt stor med många snarlika arter. Mer praktfulla varianter av släktet finns också i andra delar av världen.

TEXT OCH FOTO: PETER STÅHL

I Europa för vi nöja oss med en enda art, *Malaxis monophyllus*. Den är verkligen inte särskilt uppseendeväckande och de flesta utanför vår läsekrets skulle knappast uppfatta den som en orkidé. Nu är knottblomster i alla fall en av våra sällsyntaste och mest gåtfulla växter. Den är rödlistad inte bara i Sverige (sårbar) utan i de flesta europeiska länder där den förekommer. I Norge med knappt tioalet aktuella lokaler klassas den som starkt hotad liksom i Finland.

Av de uppskattningsvis 85 aktuella lokalerna i Sverige finns ungefär hälften i Gävleborgs län. De flesta ligger i Gästrikland men fyra rika lokaler är numer kända längs Hälsingekusten.

SMÅ OCH FLUKTUELANDE POPULATIONER

Vad det är som gör den så sällsynt är inte helt lätta att säga. Den är uppenbart kalkgynnad men ingen typisk extremrikärrsart. Man kan hitta den i glesa klibbalkärr men även i öppna

gungflykärr och ibland kring små vattensamlingar i gles sumpskog. Våtmarkerna där den växer är i allmänhet lite extra näringsrika. Bästa sättet att hitta den är nog att leta där det är tätt med vattenklöver, mycket blött och horder av besvärande insekter.

Tidigare har ofta framförts att knottblomstret är beroende av störningar eller annan fysisk påverkan på växtplatserna och att bete och tramp skulle vara särskilt gynnsamt. På de flesta lokaler där jag sett arten har detta inte alls varit synbart. Tvärtom har de lokaler där växten hittats i stor mängd varit tämligen opåverkade av tramp och slitage. De flesta plantor har hittats på små intakta tuvor av mossor under annan vegetation. Det utesluter inte att tillfälliga skador genom tramp eller slitage ibland kan gynna arten och skapa en tillfälligt uppblomstrande förekomst som omvitnats till exempel i Norrbotten.

Förekomsterna är i regel små och omfattar vanligen något eller några tiotal plantor. Det ►

Knottblomsterblomman må vara liten med den är konstruerad på samma sätt som andra orkidéblommor. I skydd av den huvformade läppen skymtas de två gulaktiga pollinierna. Viälven 14 juli 2020.

► är typiskt inte bara i Sverige utan även i övriga Europa. Även under ett toppår är det mycket ovanligt med förekomster med över 100 plantor. I Gästrikland har vi besökt åtskilliga lokaler under en följd av år sedan vi började kartlägga floran på 1980-talet. Förekomsterna har varierat åtskilligt. Ofta har antalet plantor kulminerat under några få år och därefter minskat och ibland helt försvunnit. Det talar för att det finns kortlivade delpopulationer som etableras och går ut efter en tid. Det kan vara säsongsvariationer som har med markfuktighet och vattenstånd att göra men kan också vara effekter av vegetationsförändringar (igenväxning). Många lokaler följs även i andra delar av landet genom floravakteriet och mönstret är detsamma – periodvisa toppar följt av minskning eller försvinnande.

LIKNADE RESULTAT erhöles också i en polsk studie där man studerade 12 olika populationer i Polen under sex år. Man fann stora (20–50%) eller mycket stora (>50%) variationer i antalet individer mellan åtföljande år i nästan samtliga fall. Störst variation i antalet plantor ägde rum när populationen ökade.

Även om antalet har varierat så har många lokaler varit bestående så länge vi följt dem. I ett fall (Grinduga i Valbo) finns även en uppgift från 1945 från troligen samma växtplats. Motsatsen är de lokaler där knottblomster hittats på kulturskapade lokaler som till exempel i botten av ett igenväxande grustag i Grinduga, i ett vägdike vid Gustavsmurarna eller på en igenväxande sandig vändplan på Örångesnäset i Hälsingland. Ett liknande nyckfullt uppdykande skedde på Orarna. Här hittades fem plantor 1984 i ett fuktigt igenväxande snår innanför havtornsbården. Den sågs även påföljande år men var sedan försvunnen. 24 år senare (2009) fanns den åter på platsen – nu med tio plantor. Förekomster i naturliga biotoper finns i samtliga fall inom ett



Hos knottblomster är fruktämnet vridet ett helt varv så att läppen pekar uppåt.

par kilometers radie så man kan lätt föreställa sig varifrån rekryteringen skett.

Även i den polska studien ingick förekomster på kulturskapade biotoper. Sådana förekomster fanns i buskage av slån eller bok längs två järnvägsbankar. En förekomst, som omfattade upp till 800 plantor, hade etablerats på återvunna massor med uppväxande risdominerad tallskog, en annan i en planterad granskog i en vägsänt på 1000 meters höjd.

KORT LIVSCYKEL Knottblomster är en kortlivad växt. Orkidéer som guckusko och många av de tropiska arter som säljs som krukväxter kan säkert bli 50, 100 år eller mer, men knottblomster blir just inte äldre än 20 år. Då innefattas



2020 var ett toppår för knottblomster och många plantor hade inte bara ett utan två blad. Viälven 14 juli 2020.

hela livscykeln. Det underjordiska stadiet tar ca 8 år från groningen till att det första bladet gör entré ovan mark. Blomning sker i genomsnitt 10 år efter groningen och kan upprepas sex säsonger (i den polska studien bara fyra år) innan plantan vissnar och dör. Blomningen kan dock avbrytas och plantan övergå till ett vegetativt skott under ett eller flera mellanår. Växten kan också gå i dvala under ett eller ett par år om omständigheterna är ogynnsamma.

Det värdefulla med den polska undersökningen var att man märkte alla plantor och följde på dem på individnivå. På de två lokaler som följdes i sex år dog större delen (94 % resp. 75 %) av alla plantor som visade sig första året vilket understryker att plantorna är kortli-

vade. I 11 % respektive 24 % av fallen inträffade vilstadiet som vanligen varade ett år och kunde inträffa både före och efter blomstadiet. Genomsnittstiden för det ovanjordiska stadiet var 2,8 år. En liknande studie har också gjorts i Sverige, nämligen på Storön i Kalixtrakten. Denna population var mer långlivad. Under samma tidsrymd, 6 år, dog 60 % av plantorna från första året och efter ytterligare ett år hade 70 % dött.

BLOMNING OCH FRUKTSÄTTNING Knottblomster är alltså starkt beroende av kontinuerlig fröförökning och nyetablering för att överleva. För att bilda frön behöver blommorna pollineras. Man kan undra hur det går till när blommorna ►

- knappt är synliga för blotta ögat och ofta står dolda under ett tak av vattenklöver.

Blommorna är korspollinerade och uppges bland annat pollineras av svampmyggor. Fruksättningen är ojämn, men när jag besökt lokalerna i mitten av juli har det ofta funnits befruktade kapslar i nedre delen av stängeln. I år gjorde jag även ett besök sent på hösten (11/10 2020) vid Bladmyran i Hille där växtplatser för några plantor var ungefärligt uppsnittslade. Nio blomstänglar med frukt hittades i den vissnande växtligheten där jag tidigare under säsongen sett 15–20 blommande plantor. Fruksättningen varierade från 2 till 31 kapslar (medelvärde 9).

I den polska studien varierade fruksättningen mellan olika områden. Avgjort bäst fruktbildning hade plantor i norra Polen som klassades som boreala och som växte i miljöer som närmast ansluter till våra skandinaviska förekomster. I genomsnitt (medianvärde) satt 21 % av blommorna frukt i denna del. Sämst fruksättning hade plantor på de kulturskapade ståndorterna där bara 2,6 % av blommorna satte frukt. En trolig förklaring kan vara att specifika polleninsekter saknades på kulturlokalerna.

Det finns betydande storleksskillnader mellan blommande plantor. 40 blommor är ett genomsnitt i Polen och troligen även hos oss. Kraftfulla exemplar kan dock nå drygt 30 cm och vara försedda med uppemot 100 blommor. Det innebär att blomningen kan pågå i flera veckor i juli, något som kan vara fördelaktigt om frösättningen är en kritisk faktor.

GENETISKA STUDIER BELYSER

ARTENS HISTORIA I EUROPA På senare år har även genetiska analyser gjorts av knottblomster från förekomster i skilda delar av Europa. Med stöd av de molekylära analyserna har man också dragit slutsatsen att arten förmod-



Vinterståndare av knottblomster.

ligen överlevt istiden i refugier i Alperna, i det europeiska låglandet och i centrala Asien. Populationerna uppvisade generellt låg genetiska differentieringen och avsaknad av geografiskt skilda kluster. Det kan vara ett resultat av inavel och små isolerade och periodvis tillbakaträngda populationer. De boreala förekomsterna visade störst genetisk variation och understryker också värdet av att bevara alla tänkbara miljöer för arten i våra områden där populationerna fortfarande är livskraftiga. ■



Knottblomsterplantorna övervintrar med en lökformad stamknöl. Bladmyran 11 oktober 2020.

REFERENSER

Delin, A., Larsson, A. & Wannberg, B. 2019: Hälsinglands flora. Elveland, J. 1993. Dynamik hos knottblomster på Storön vid norrbottenskusten. Svensk Bot. Tidskr. 87: 147–167. Jermakowicz, E. & Brzsko1, E. 2016: Demographic responses of boreal-montane orchid *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. populations to contrasting environmental conditions. Acta Soc Bot Pol. 2016;85(1):3488.

Jermakowicz, E., Brzsko1, E., Kotowicz, J., och Wróblewska1, A. 2017: Genetic diversity of orchid *Malaxis monophyllos* over European range as an effect of population properties and postglacial colonization. Polish Journal of Ecology. Löfroth, M. 1993: Knottblomster, status och utbredning i Sverige. Svensk Bot. Tidskr. 87: 133–146

Mossberg, B. & Erenlund Pedersen H. 2017: Orkidéer i Europa. Bonnier Fakta. Ståhl, P. (red) 2016: Gästriklands flora. <https://artfakta.se/naturvard/taxon/malaxis-monophyllos-1056> Artfakta. SLU, Artdatabanken. Revision av artfaktablad – *Malaxis monophyllos*, knottblomster. Ståhl, P., 2019.

Knottblomster på Mössön

Under de år på 1980-talet och början av 1990-talet som jag var aktiv i hälsingefloraprojektet så var knottblomster en art som jag gärna ville hitta. Trots sitt anonyma utseende så är det ändå en art som väcker viss ryktbarhet.

TEXT: MATS AXBRINK

Arne Sandström hittade 1985 en lokal för arten i Njutångers socken på södra delen av Örängesnäset vid Sebbersviken (Sandström 1985). Jag fick då möjlighet att se arten men samtidigt inse hur otroligt svår den var att finna i djungeln av vattenklöver, starr och gräs inne i klibbalsumpskogen. När floraprojektet på sätt och vis avslutades i början av 1990-talet så avtog också mitt intresse för botaniken och jag gick in i en nästan 30 år lång florapaus. Under åren har jag dock i VÄX läst och fascinerats av Magnus Anderssons och Pär Hedwalls fynd av knottblomster på norra Örängesnäset respektive Pipsjön i Sandarne (Andersson 2009 och Hedwall 2012). När nu Hälsinglands Flora äntligen kom så återkom en stor inspiration att åter börja botanisera. I floran kunde jag också se att ytterligare ett fynd gjorts av knottblomster på östra delen av Örängesnäset. Kunde det finnas ytterligare lokaler?

Den 8 juli i år gjorde jag slag i saken. Jag hade studerat kartan och läst in mig på Magnus



nya lokal. Jag begav mig dit för att lära mig hitta arten och studera dess habitat. Trots att Magnus såg flera hundra exemplar 2009 så tog det ett bra tag innan jag till slut i alla fall hittade två blommande individer. Återigen insåg jag hur svårfunnen arten var. Den lokal som jag själv hade "utsett" ligger ca 2 km NV om Magnus lokal, men inte på Örängesnäset utan på Mössön. Våtmarken ligger inklämd mellan de branta bergen Skälmoberget och Svarttjärnsberget som båda störtar brant ner i Njutångersfjärden – ett Höga Kusten i miniformat.

JAG BEGAV MIG UT I VÅTMARKEN. Jag höll först på att gå ner mig i ett träsk av missne innan jag nådde lite fastare områden. Lokalen var slående lik Magnus knottblomsterlokal och efter ett kort tag så kunde jag till min oförställda glädje notera några blommande knottblomster i kärrets västra del (N6833845 O1568693). Jag letade efter fler individer och till slut hade jag



Det är tätt med sjöfräken och vattenklöver på knottblomstrets växtplats. FOTO: ENAR SAHLIN

funnit 14 st. Med mina nuförtiden rudimentära botaniska kunskaper så insåg jag att jag måste få med mig någon kunnigare botanist för att inventera knottblomsterna noggrannare men inte minst artbestämma vilka följearter som växte intill orkidén. Jag ringde Enar Sahlin på kvällen och redan dagen efter så träffades jag, Margareta och Enar vid Njutångers kyrka.

Vi begav oss till lokalen och med Enars kunskaper så kunde vi hitta fler följearter, inte minst olika starrar där Enar visade mig skillnader på repestarr och den ovanligare spädstarren som båda växte intill knottblomstren. De senare visade sig efter noggrannare letning vara minst 42 st till antalet, men jag kan garantera att där fanns fler! Andra följearter var bland annat kråklöver, frossört (med både blå och vita blommor), klotpyrola, rankstarr, madrör, vattenmåra och topplösa.

JAG VILL DOCK återvända till 1985 i denna rapport. Den egentliga orsaken till varför jag blev intresserad av denna våtmark var att jag på Art-

portalen noterat att Arne Sandström ett stycke söder om våtmarken hittade den ovanliga myskmåran under florainventeringen. Förutom myskmåralokalen (som jag ännu inte återfunnit) så har Arne i området även upprättat en inventeringsblankett som innehåller i princip alla arter som vi hittade på knottblomsterlokalen. Det var säkert så att Arne inventerade just denna våtmark redan 1985 men faktiskt inte ramlade på knottblomstret. Det skulle dock dröja bara åtta dagar innan han fann arten på Örängesnäset! ■

REFERENSER

Sandström, A. 1985: Knottblomstret återfunnet i Hälsingland. Växter i Gästrikland och Hälsingland nr 3:1985.

Andersson, M. 2009: Ny knottblomsterlokal på Örängesnäset. Växter i Gästrikland och Hälsingland nr 3:2009.

Hedwall, P 2012: Ännu ett fynd av knottblomster *Microstylis monophyllos* i Hälsingland. Växter i Gästrikland och Hälsingland nr 3:2012.

Hitta Ut

till botaniken

Många av VÄX läsare har stött på den motionsaktivitet som kallas HittaUt. Det är en form av orientering där man med hjälp av en karta (på papper eller i telefonen) kan söka upp fasta kontroller ("Checkpoints") som är utsatta både inne i samhällena och i mer eller mindre lättillgänglig terräng.

TEXT: BIRGITTA OCH BJÖRN WANNBERG FOTO: SVENSKA ORIENTERINGSFÖRBUNDET

I vårt län har aktiviteten i år funnits i fem kommuner (Bollnäs, Gävle, Hudiksvall, Ovanåker och Sandviken), med kontroller fördelade inom flera områden i varje kommun. Här i Ovanåker har HittaUt funnits sedan 2017, och i år har 1809 personer registrerat sina checkpointbesök. I hela landet har i år HittaUt funnits på 57 platser (varav åtskilliga med flera vitt skilda områden).

En sak som man snabbt inser när man ger sig ut att leta checkpoints är hur många ställen det finns även i ens allra närmaste omgivning som man aldrig sett. Den botaniskt intresserade kan råka göra många intressanta fynd i förbifarten. Åtminstone en ny art för landskapet kom med i Hälsinglands flora på det sättet, nämligen fodergetruta som vi hittade vid ett skidspår i Hudiksvall 2016.

REDAN 2017 hade Ovanåkers arrangörer i samarbete med finnskogsexperten Maths Östberg lagt in checkpoints med anknytning till natur och kultur i ett område på finnskogen, med kortfattad information på kartan. Inför årets omgång insåg vi att det kunde vara av intresse att göra något liknande med anknytning till

floran. Vi tog kontakt med Ovanåkers HittaUt-general Andreas Davidsson, och fick mycket positivt gensvar. Vi identifierade ett tiotal lokaler runt Alfta som vi tyckte var "lagom" intressanta ur botanisk synpunkt. Eftersom deltagarna i HittaUt i allmänhet inte är specialintresserade av botanik siktade vi in oss på arter som inte var helt triviala men inte heller alltför svåridentifierade eller hotade. Korta informationstexter om lokalerna och arterna lades in på kartan. Några exempel följer här:

Stora enen öster om Kommunförrådet. Denna lutande jätte är en av Hälsinglands grövsta enar.

SKOGSKLOCKA vid gamla vägen nerom Ugaberg. Längs vägen brukar man se några exemplar av skogsklocka, en meterhög strävårig växt med ljusblå klockor i toppen och längs stjälken.

Vid gångbron över bäcken till Kyrktjärn. Slingerväxten med blålila blommor och senare på sommaren röda (svagt giftiga) bär är beskötta. Både blommor och bär visar att den är en nära släkting till tomat och potatis. I blöthålen lite söderut vid stigen växer missne.



Järnvägsstationen. I spårområdet finns många växter som är knutna till torr och solexponerad mark (bl.a. blåeld, färgkulla, äkta johannesört, getväppling, harklöver, knytling, sparv-vicker, vit sötväppling, strimsporre, småsporre, backnejlika, gråbinka, kanadabinka).

VI FICK EXTRA REKLAM för Hälsinglands flora genom att böckerna presenterades med bild på HittaUt-kartan. Som tack för detta skänkte vi ett exemplar av floran som 1 september lottades ut bland de deltagare som registrerat någon botanisk checkpoint.

I Hudiksvalls kommun blev också genom Andras Davidsson och Ar-

nold Larsson ett par checkpoints i Friggesund försedda med informationstavlor om floran i omgivningen.

Vi har förstått att många arrangörer av HittaUt ser sig om efter något "extra" att bjuda på i form av information om vad som finns att se på de platser man leder motionärerna till. Att informera om botaniskt intressanta platser borde falla sig mycket naturligt, och vi tror att initiativ från lokala botanister skulle tas väl upp av arrangörerna. Vi i länet med nytugivna landskapsfloror borde ha goda möjligheter att hitta lämpliga lokaler och på så sätt kanske öka intresset för botaniken bland vanliga motionärer.

Något som vi insåg lite för sent var att de här lokalerna i allmänhet inte är särskilt intressanta att besöka i början av HittaUt-säsongen, utan man bör nog be arrangörerna att inte "släppa" dem förrän framemot midsommar. ■

Stubbtåg på väg

Enligt beskrivningarna i flera sydligare landskapsfloror är en ganska vanlig miljö för stubbtåg klippsspringor vid havet och liknande människoskapade springor, till exempel mellan gatstenar eller mellan asfalt och kantsten. Upp till mellersta Gästrikland och sydöstra Dalarna är stubbtågen också relativt vanlig i inlandet.

Från Hälsingland och norrut är arten däremot nästan helt bunden till havsstranden, och de flesta av de fåtaliga inlandslokalerna kan mer eller mindre säkert kopplas till gamla transportleder.

TEXT OCH FOTO: BJÖRN WANNBERG

Nu kan två lokaler av typen kantstensspringa läggas till i Hälsingland. En dag i början av september 2020 promenerade vi längs Långgatan genom Kyrkbyn i Alfta, och då upptäckte jag att det enda som växte i springan mellan gångbanans asfalt och kantstenen på gatans norra sida var stubbtåg. På en sträcka av nästan 400 meter i byns västra del (mellan avfarten mot Långhed och Trädgårdsgatan) stod tågplantorna bitvis så tätt att de bildade en sammanhängande sträng. Efter att ha övertygat mig om artbestämningen



kollade jag följande dag båda sidor av Långgatan genom hela samhället, och hittade stubbtåg längs ytterligare en sträcka på 15–20 meter av gatans södra sida, mitt emot Apoteket.

DAGEN EFTER att jag skickade ovanstående text till Peter fick vi se en person som gick och fotograferade något ute vid RV50 100 meter från vår sittplats i trädgården. När han lämnat gick vi för att kolla vad som var intressant, och fastnade för att det borde ha varit ett varningsmärke för halkig vägbana. På återvägen fick jag

syn på en liten grupp (4–5 plantor) av stubbtåg vid vägkanten precis vid avfarten mot Runemo. När man inom en vecka hittar tre lättillgängliga lokaler av en art som under hela Hälsingeflorainventeringen hittades på bara åtta inlandslokaler kan man knappast komma ifrån slutsatsen att något hänt med artens utbredning under mellantiden.

Och fotografen? Jo, hans motiv syntes i tidningen ett par dagar senare, som illustration till en artikel om halka på ett nybelagt stycke av RV50. ■

Trist!



VID SINA ÅRLIGA KONTROLLER av Guckuskons blomning i kalkområdet söder om Gävle gjorde Åke Persson en obehaglig upptäckt. Vid andra besöket saknades en grupp plantor och här fanns i stället en grävd grop.

Liknande erfarenheter finns från andra landskap men vi har varit ganska förskonade. Eller har vi bara varit ouppmärksamma? Man kan gissa att den uppgrävda guckuskon hamnat i någon trädgård. Det finns alltså en viss risk med att sprida uppgifter om sällsynta orkidéer och andra växter.

PETER STÅHL

Inställt pga. Corona

STYRELSEN konstaterade via telefonkontakter 17 mars 2020 att det på grund av Coronarestriktioner inte skulle gå att samla en beslutsamlig styrelse till årsmötet som var planerat till 22 mars.

Vid styrelsemöte via telefon 11 oktober har vi beslutat att av samma skäl uppskjuta årsmötets ärenden till att behandlas i samband med årsmötet 2021. Tidpunkt och form för detta kommer att bestämmas senare.

Vi noterar att revisorerna rekommenderat att styrelsen beviljats ansvarsfrihet för 2019. Vidare har valberedningen informerat att man inför det inställda mötet föreslog omval på samtliga poster för 2020.

GÄBS STYRELSE

Hälsinglands flora nu på Artportalen

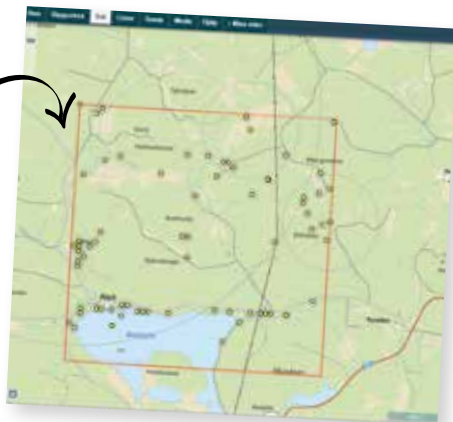
Som flera av VÄX läsare redan upptäckt finns sedan i våras alla data från inventeringen för Hälsinglands flora åtkomliga på Artportalen.

TEXT: BJÖRN WANNBERG

Att konvertera vårt dataformat, med lokalnamn och biotopbeskrivningar sammanblandade, till den form som passar i Artportalen var inte alltför svårt, men ändå tämligen tidskrävande. Det blev inte lättare av att huvuddelen av våra data var inskrivna på den gamla goda tiden när datorerna bara förstod sig på VERSALER, vilket inte ser så vackert ut med dagens ögon.

Det som är inlagt är data från vår egen inventering, med start från 1972, detta för att få med även Anders Delins tidigaste fynd, samt alla Ove Åkerströms uppgifter från Nordanstig. Däremot har jag inte lagt in de "historiska" uppgifterna från litteratur och offentliga herbarier som vi använt i floran.

EN SVÄRIGHET som inte gått att komma runt med en rimlig arbetsinsats har varit att ange noggrannheten i positionsuppgifterna på ett helt korrekt sätt. Under inventeringen användes RUBIN-systemet för att ange koordinater med 100 m noggrannhet, och koordinaten pekade på det sydvästra hörnet i en 100x100 m ruta. Vid överföringen av detta till RT90-koordinater har jag funnit det rimligt att lägga koordinaten mitt i rutan, alltså 50 m norr och 50 m öster om hörnet. Med erfarenhet från inventeringen vet jag att åtskilliga inventeringslistor täcker vandringar på åtskilliga hundra meter. För att vara helt korrekt borde man alltså lägga in sådana lokaler som långsträckta polygoner, men man inser lätt att värdet av detta inte motsvarar



Hälsinglands floras inlagda fynd i Artportalen för florarutan 16G6g som främst inventerats av Arnold Larsson. Ringarna runt fyndprickarna anger noggrannheten i lokalens position.

det arbete som skulle krävas. Jag har därför schablonmässigt satt noggrannheten till 100 m för nästan alla data som är producerade före GPS-mottagarnas tid. Ett undantag är om det uttryckligen står att listan täcker sträckan från A till B, vilket framför allt gäller när man följer ett vattendrag eller en strand. För de ganska få sentida uppgifter som är inmätta med GPS har jag satt noggrannheten till 10 m om inte både nord- och ostkoordinaterna slutar med en nolla. I det fallet har jag valt 25 m noggrannhet.

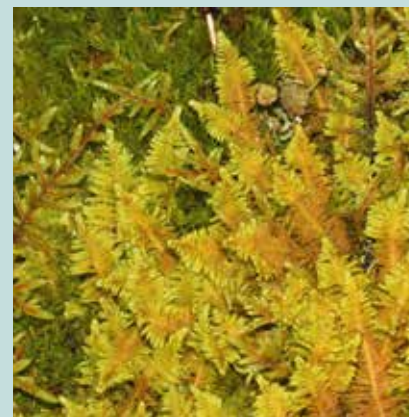
JAG DELAR INTE uppfattningen att "det som inte finns på Artportalen finns inte", vilket jag menar är en riskabel övertro på digitaliseringens välsignelser. Med detta sagt hoppas jag givetvis ändå att tillgängligheten via Artportalen skall vara till glädje för alla som botaniserar i Hälsingland.

Meddela mig gärna om du hittar något som verkar konstigt eller felaktigt, så kan jag försöka rätta till det! Som exempel kan jag nämna att jag från början lagt in finnklint som *Centaurea phrygia*, men detta motsvarar det svenska namnet ängsklint, medan finnklint motsvarar *C. phrygia subsp. phrygia*, och då hitades inte lokalerna när man sökte på finnklint. Det kanske finns något mer liknande fall som jag inte hittat än. ■

Våra vanligaste mossor och lavar

Fortsätter med två nya arter som kan vara roliga för de som inte är så kunniga på lavar och mossor att titta efter när man är ute i skogen.

TEXT: STEFAN OLANDER



Kammossa

Ptilium crista-castrensis

En ganska vanlig mossa som man träffar på i mossiga gärna äldre granskogar. Känns lätt igen på sitt utseende, man får tänka att den liknar en luskam i utseendet. Kan även växa på lågor och stenblock, till och med i öppna beteshagar.



Näverlav

Platismatia glauca

Näverlaven känns igen på att den med lite fantasi liknar björknäver. Man hittar den främst på grangrenar i barrskog, men även på andra träd gärna i skuggiga miljöer. Förekommer även på stenblock, som på bilden, till och med ganska öppet. Den kan variera från några cm till över en dm. I fuktig gynnsam miljö så kan den praktiskt taget täcka grenarna på granarna.



Vättersorna i Lexe. FOTO: PETER STÅHL

Tyst vandring i vättersens skog

Gävle 10 maj 2020

EFTERLÄNGTAT REGN – men inte just idag. Vi är fem personer som utgår från parkeringsfickan NV om järnvägsövergången i Lexe. Peter Ståhl leder en tyst vandring på fina stigar genom varierad skog nära bebyggelsen. Skulle vi upptäcka vättersen? Tystnaden underlättar egna upplevelser med alla sinnen, utan att kommentera eller värdera. Andas i din takt med naturen.

Efter en halvtimme bryts tystnaden när kaffet är upphällt och vi sitter nära fyndplatsen. Återtåget tar mer än dubbelt så lång tid när flera lokaler av vätters undersöks, diskuteras och fotograferas, liksom olika slags mossor och svamp som stubbspretmossa och tibast.



Även stubbspretmossan, Hertziella seligeri, var tyst under vårvandringen. FOTO: PETER STÅHL

Flera vill gärna återkomma till denna rika skogsvrå men nu har regnet som varit sparsamt tilltagit. Då är det också dags att avsluta gemenskapen.

LENA MARIA LISS



Flugblomster, Gustavsmurarna 18 juni.

FOTO: PETER STÅHL

Midsommarexkursion i kalkområdet SO

Gävle 18 juni 2020

MED KORT VARSEL ordnades en exkursion till Gustavsmurarnas naturreservat. Vi blev ändå sex deltagare som fick se 13 orkidéer och ännu fler starrarter. Det första flugblomstret satt hårt åt men till slut orkade vi inte räkna alla. Gulyxne, blodnycklar, guckusko, korallrot och brudsporre noterades liksom majviva och trådfräken. En härlig dag utan besvärande insekter.

PETER STÅHL

Bönans Fyr- och Lotsstation

31 juli 2020

NÅGRA MEDLEMMAR från Skogsgruppen Gästrikland gjorde ett besök i Bönan för att inventera havsstrandväxter. Flera av deltagarna är också medlemmar i GÄBS. Under de tider som råder har vi i Skogsgruppen bytt ut våra inneträffar mot gemensamma utflykter för att se och lära i fält. Nils-Gunnar Kempe, vår guide för dagen, har sina rötter i Bönan och han berättade hur det såg ut och hur de levde när han var liten grabb. Namnet Bönan kommer från att böna, att täta silltunnor. Lite salt vind och tätt duggregn inledde vår strandvandring. Så småningom kom solen fram och det blev riktigt skönt.

Nils-Gunnar hade tagit fram en lista med de vanligaste havsstrandväxterna, enligt Gästriklands flora. Av de 45 arterna där fann vi 26. Utöver listan såg vi 29 arter. Lotta Delin och Ove Lennström delade generöst med sig av sina kunskaper och vi fick alla en intressant dag.

LAILA BISSMAN



Bönans fyr med den endemiska gultåteln i förgrunden.

FOTO: LAILA BISSMAN

Distansvandring på Söderåsen

2 augusti 2020

SKOGSGRUPPEN SANDVIKEN består av medlemmar ur SNF och GÄBS. Vi befinner oss normalt på stort avstånd från varandra. Vi samlas emellanåt för undvikande av åldersdepression, dock under förbehållet att hålla avstånd. Vi var sex tappra som gav oss i kast med att bestiga Söderåsen, i en plötsligt uppkommen värmebölja. I gengäld hamnade vi i en gynnsam blåbärstid, blåbären var generöst närvarande var än vi placerade fötterna. Skomakarbär nämnde någon, dialektalt namn från Ovan sjö avseende bär utan vaxhinna. Roligt namn värt att minnas, men någon taxonomisk skillnad mellan bären framgår inte av floran. Då bergstoppen var avverkad drog vi österut, så utsikten blev mot Hofors istället för mot Gävle.

På återvägen ner möttes vi av en magnifik fruktbeklädd druvfläder och en av kandidaterna till invasiva växter. Någon har angett den som införd till Sverige av Linné. Den finns dock inte upptagen i Flora suecica av 1745. Trädgårdsväxter som invaderar vårt land irriterar det naturliga urvalet, och tilltar med klimatförändringar, och människans medvetna och omedvetna införsel. Vad sagts leder mig osökt in på bär, viktiga för djur att äta, och att sprida växtens frön.

VI STARTADE VÅR RESA med att betrakta en häggmispel eller svensk häggmispel med röda bär. ”Så är de innan de mognar” upplyste en påläst deltagare. Plantskolorna sprider en mångfald häggmisplar, alla är de kandidater och ”köar” i väntan att få komma med bland de invasivas skara. Bären går att äta men röda bär är något man bör vara försiktig med, och inte lita på att det fåglarna äter är ätbart för oss. Druvfläder till exempel kan råa ge upphov till diarréer och kräkningar, men bären kan kon-

sumeras kokta. Redan Shakespeare uppmanade till varning för bär i sin komedi Trettondagsafton. ”Naturen stundom plägar gömma uti en vacker hylsa själva giften”. Även bland växter vi benämner som ursprungliga krävs försiktighet. En av deltagarna smaskade under uppenbart behag i sig stenbär, något jag fann underligt då klasbär alltid förefallit mig ointressanta. Vad vederbörande troligen inte visste, och inte jag heller, är att det föreligger synergieffekter mellan alkohol (vermouth) och stenbär vilket framkallar allergier, känt fenomen bland läkare. Fenomenet är mer känt gällande alkohol och vissa svamparter. En något mindre vanlig växt men allmänt förekommande under promenaden var tibast som också tillhör våra ursprungliga växter och har röda ”bär”, men denna frukt är inget bär, utan en giftig stenfrukt. Matts Bergmark berättar ”hela växten har använts som medicinalväxt. Barken kallades tibast och nyttjades som dragmedel vid ögonsjukdomar, dövhet, tung andedräkt och långvarig slemhosta. Om de röda bären lades i brännvin ansågs det mer rusande, troligt är att det gjorde folk oregerligare”. Stenfrukten innehåller mezerein och har orsakat dödsfall.

APROPÅ RÖDA BÄR och stenfrukter tänker jag osökt på mitt favoritbär smultron, som utvecklats inte sten utan skenfrukter. Smultron är sommar, så håll till godo, här kommer ett sommarrecept. Täck botten av en flaska med smultron och fyll flaskan med brännvin, välj gärna brännvin Special med 32% alkohol. Låt stå någon vecka och du har en smultrondoftande, aprikosfärgad aperitif, dessutom en billig snaps som imponerar på dina botanikvänner. Söderåsen blev som planerat en vandring med geologin som riktmärke. Där surfade vi oss fram bland amfiboliter och serpentinstenar, för att slutligen mynna i ”vågorna”, dessa imponerande strandvallar från Ancylostiden, ett minne från en svunnen epok i Östersjöns historia.

OVE LENNSTRÖM

Ivantjärnsravinen

15 augusti 2020

MEDLEMMAR FRÅN SKOGSGRUPPEN SANDVIKEN (GÄBS och SNF) besökte Ivantjärnsravinen mellan Järbo och Jädraås för studier av geomorfologin vid Jädraån. Ivantjärnsravinen är en V-formad skapelse en gång eroderad ur Jädraån från en speciell jordart benämnd silt. På andra ställen efter den meandrande Jädraån finns stränder bestående av leriga jordarter, där nipor uppstår. Sjuvspanningarna i leran förorsakar ras kombinerad med erosion och rasmassorna kan innesluta hela träd vilka ses i än.

JÄDRAÅN BJUDER besökaren ett mäktigt skådespel. ”Det är så vackert att det gör gott neder i tärne”, Carl von Linné. Ordet Jädra är ett ålderstiget namn för brant. För att underlätta nedstigningen i ravinen hade ciceronen Lasse Johansson försett lämpliga träd med rep på kritiska platser, där deltagarna fick, liksom Tarzan setts, svinga sig ner. Väl nere i ravinen hamnade vi i en kvarbliven bottenlös eka, men strax nedom ekan porlade ravinens bäck. I ekan växte sotrisk *Lactarius lignyotus* och på ekans gavel växte blodhätta *Mycena haematopus*. På platsen jämfördes två gräs, som trots det gemensamma namnet grös inte är släkt, storgrös och jättegrös, det första var eftersökt, det andra icke önskvärt. Vi följde bäcken motströms vilket tog sin tid i den svårforcerade terrängen.

Gruppen med intressen främst riktade mot bryologi och mykologi och den sena årstiden gav föga hopp om att finna eftersökta kärlväxter. Lotta Delin stod för årets bäckplask, för att elegant dyka upp igen, poserande med dvärghäxört *Circaea alpina* i näven, påminnande om bilden av Linné med linnean. Ravinens botten



Ögonskål.

FOTO: LASSE JOHANSSON

var fylld av strutbräken i sådana mängder att det skapade magiska sinnebilder, känslan av förflyttning 300 miljoner år bakåt, in i karbonperioden. Några av kärlväxterna vi fann hade vi läst om i utflyktsförslag 21 Gästriklands flora; trolldruva, ormbär, gullpudra, nordlundarv och ögonpyrola.

Bryofilen Inger Carlsson blev så hänförd inför alla mossor hon fann och funderar fortfarande. Hur får man med alla i ravinens revisionsberättelse?

Mykofilerne Lasse Johansson och Laila Bissman fotograferade och förevigade en ögonskål *Scutellinia scutellata* vacker i sin röda skrud, och med äkta ögonfransar.

SENS MORAL: Även akademiker har mycket att lära om raviner. Inga-Greta Andersson anlände från Edsbyn. Vid ankomsten hade hon redan badat, notorisk badare som hon är, men att simma hela vägen från Edsbyn går inte, Jädraån har sin källa i Dalarna. Återsamlade vid parkeringsplatsen kunde vi alla njuta Lasses bilder, slemmurkling *Leotia lubrica*, från ravinen och ascomyceten brunskål *Peziza badia*, fångad under vägen upp från ravinen. Carl von Linné hade redan på 1700-talet klart för sig det vi behövde en Coronaepidemi för att inse. ”Gode Gud, huru många skynda ej, utan ringaste kännedom om vad fäderneslandet äger, bort till utlandet för att där ivrigt uppsöka och beundra det, som där ute finnes, fastän förnämsta delen därav är vida underlägset det, som kan skådas på fädernejorden, om blott man rätt öppnar ögonen”. Avslutningsvis skålade gruppen, alla utan munskydd men på ”Tegnellavstånd”, i Lottas alkoholfria äppelcidrar.

OVE LENNSTRÖM



Inger Carlsson har hittat en stor asp. FOTO: LAILA BISSMAN.

Nyckelbiotop NV Karlsbäck

Finnharsfjärden 22 augusti 2020

DEN HÄR DAGEN var det min tur att bjuda in medlemmar i Skogsgruppen Gästrikland för att inventera ett område ingen av oss tidigare besökt. Området är 4,8 hektar stort, består mest av granskog och genomkorsas av gamla grävda diken och en bäck som rinner ut i Finnharsfjärden.

Vi korsade ett hygge och strax efter vi kom in i biotopen såg vi kammossa, getrams, blåsippblad, olvon och skogsviol. Många lågor av varierande ålder och några rotvärtor fanns på den flacka marken. Fina miljöer med frodigt grönt av skogsfräken, ormbunkar, mossor och harsyra. Vi rörde oss i östra delen av biotopen och mycket av det vi såg är inrapporterat till Artportalen.

Ingers skarpa ögon hittade stubbspretmossa

och vedtrappmossa och 4 stänglar knärot. Lottas ögon fastnade bl.a. på ett 20-tal plantor av ögonpyrola, gammelgranslav och träjon vars blad liknar ett fiskskelett. Vid kanten av bäcken stod en ofantligt stor asp med 3 meters omkrets. Det fanns inte någon aspsticka på den och inte heller lunglav, bara en hög mäktig stam. Flera mindre aspar växte på andra sidan bäcken men vi kunde inte ta oss över och undersöka dem på nära håll. Bäcken var nästan uttorkad men dyg. Test med gästav avskräckte. Det fanns flera exemplar av den svarta trolldruvan och 3 av dem hade stora klasar bär. Ove examinerade marksvampar, mest oätliga men även vinkremla och senaps-kremla hittades.

VI SOM VANDRADE OCH NJÖT AV DAGEN:

Lotta Delin, Inger Carlsson, Ove Lennström, Lars Johansson, Nils-Gunnar Kempe och från Söderhamn, Pär Hedwall.

LAILA BISSMAN

Åke Malmqvist (1933 – 2020)

Alla kommer vi att dö. Speciellt tråkigt är det för oss levande när någon ur den närmaste kretsen försvinner. Så är fallet för medlemmarna i GÄBS, och speciellt för mig personligen, då jag i Gefle Dagblad av den 19 september läser att Åke Malmqvist avlidit.

TEXT: OVE LENNSTRÖM

Åkes svampintresse blev det gemensamma kitt som förde oss samman vid arbetet som lärare på samma skola 1981. Tillsammans ordnade vi aktiviteter, till exempel svamputställningar för elever, på eget initiativ utan ersättning. När jag åtog mig folkbildningsuppdraget att hålla i svamputställningar för allmänheten på Silvanum 1986, blev Åke en självklar medarbetare. Utställningarna pågick årligen fram till Silvanums upphörande 2001.

Åkes sociala egenskaper kom väl till pass, då hans medfödda karisma underlättade retoriken att skapa engagemang för att vägleda besökarna in i svamparnas värld. Efter Silvanum blev vi på nytt engagerade av ett Studieförbund i Sandviken att bidra med svamputställning vid Ockelbo marknad. Så skedde årligen 2002–2010. Åke samlade svamp i Gävle och jag i Årsunda för att kl. 10 vara på plats i Ockelbo. Jobbigt men stärkande för vänskapen. Åke och jag hade tillika åtta gemensamma Blommornas dag vandringar i GÄBS regi.

ÅKE VAR MEDLEM i arbetsgruppen för framtagande av Gästriklands flora.

Åke och hans fru Berit upplät ofta sitt hem för gemensamma planeringsmöten både för floragruppen och planeringsmöten inför Sveriges Mykologiska Förenings svampvecka i Gysinge 2010. Tillresta mykologer skulle exkureras dagligen till mykologiska guldgrubbor i Gysinge närområde. Det här var bara ett axplock av en vänskap som växte fram ur ett gemensamt intresse för naturen, främst botanik och mykologi. Vårt gemensamma folkbildningsarbete varade under 24 år.

Utan Åke hade jag inte drivit folkbildningsaktiviteter under så lång tid. Gävleborgs Botaniska Sällskap har mist inte enbart en botanist utan framförallt en folkbildare av rang som vägledde människor in i vår värld, blommornas och svamparnas värld, en värld vi vill att alla ska få möjlighet att uppleva, något som blir möjligt med vår påverkan. ■

Fint svampfynd i Söderala i Hälsingland

DEN 11 AUGUSTI fann jag en svamp i byn Orsta i Söderala, som jag bestämde till Silkeslidskivling, *Volvariella bombycina*. Svampen växte på en björkstubbe intill byvägen, vid koordinaterna O: 1562170, N: 6795877 RT90. Senare samma dag kunde Alf Pallin mikroskopera svampen och bekräfta fyndet. Silkeslidskivling är rödlistad i kategorin Sårbar (VU) och fyndet är det nordligast kända i Sverige. En tidigare uppgift finns från 1990 vid Marmaverken, något längre söderut.

PÅR HEDWALL

Färgstarkt svampfynd från Tannåsen i Hälsingland

DEN 28 JULI fann jag en vackert starkt färgstarkt svamp vid namn *Tomentella lateritia*. Den hittades på Tannåsen Trönö vid koordinaterna O: 551417, N: 6809413 RT90. Den växte på undersidan av murken tallåga. Svampen är mykorrhizbildare och använder bara veden att bygga sina fruktkroppar på. På Artportalen finns 11 tidigare fynd noterade, och ett faktiskt från Hälsingland Strömsund 1947 John Eriksson.

ALF PALLIN

Kärrknipprot vid Gåsholma i Gästrikland

DEN 15 OCH 17 JULI fann jag kärrknipprot på två strandängar innanför ön Hogården vid Gåsholma. Fynden är de nordligaste i Gästrikland och även i Gävleborgs län. Förekomsterna har följande koordinater: Hogårdshamn strandäng 1. O: 1575570, N: 6764887 RT90, ca 50 blomstänglar. Hogårdshamn, strandäng 2. O: 1575663, N: 6764968 RT90, ca 200 blomstänglar.

PÅR HEDWALL

Hässleklocka vid Testeboån i Gästrikland

VID EN UTFLYKT till Testeboån hittades en ny lokal för Hässleklocka. Några enstaka plantor växte i en lundartad skog bland lungört, särläka och ädla lövträd vid Prästholmen i Testeboåns naturreservat. Hässleklockan förvildas lätt men här rör det sig kanske om en naturlig lokal. Närmast kända och troligen enda spontana lokal i landskapet är Stenbäcken i Hagaström. Ett spännande tillskott till floran kring Testeboån.

Koordinaterna är O: 1568578, N: 6738413 (±10m) RT90

PETER STÅHL

Här meddelas enstaka fynd som meddelats VÄX-redaktionen. Alla uppgifter är inlagda på Artportalen.



Klapperstarrens platta blågröna tuvor – lätta att känna igen om man är uppmärksam.

FOTO: PETER STÅHL.

MASSFÖREKOMST AV KLAPPERSTARR VID STENÖ CAMPING

I SLUTET AV SOMMAREN skulle vi göra en familjeutflykt i Söderhamns skärgård. När vi bar ner kanoter och matsäck gick vi över en fuktig gräsmatta ned till vattenbrynet. Gräsmattan är egentligen en del av den breda strandängen som hålls vältrimmad för alla bad- och campinggäster. Jag insåg att stora delar dominerades av platt liggande blågröna tuvor av klapperstarr. Klapperstarren var sedan länge överblommad och hur jag än letade kunde jag inte hitta tillstymmelse till de strån som måste ha funnits före badsäsongen. Jag uppskattade förekomsten till 200 tuvor men troligen är det avsevärt mer. Kan det vara länets rikaste förekomst av denna rödlistade och tillbakaträngda art? Koordinaterna är O: 1574704, N: 6793149 (±50m) RT90

PETER STÅHL

Rättelser

RÄTTELSE TILL HÄLSINGLANDS FLORA – BJÖRN WANNBERG

Under arbetet med att lägga in Hälsingeflorans databas på Artportalen har en och annan felaktighet i den tryckta floran uppdagats. Här följer några rättelser. Meddela mig gärna om du hittat andra konstigheter i boken som bör rättas till via VÄX och Artportalen! Karta för strimsporres saknas i boken, den bifogas här.

Stenfibbla: två närliggande lokaler söder om Enångers kyrka har hamnat 10 km för långt österut, och ser på kartan ut att ligga på någon icke existerande ö i havet. Korrigerade positioner finns på Artportalen.

Desmeknopp: Lokalen i Hög, 1 km från Hallbo (MGU i S 2008) har fått felaktiga koordinater. Korrekta koordinater skall vara 685613 155725.

Särläka: Lokalförteckningen är ofullständig. Ett antal lokaler i Söderhamns kommun saknas (men finns på kartan). Kent Westlunds lokal på Lösskaberget har hamnat 15 km för långt västerut både på kartan (den norra av prickarna i Hanebo) och i lokalförteckningen. Korrigerad förteckning för Söderhamnslokaler följer här.

Lokaler: Söderhamn Bergvik Långnäs, 67901 15522, 1996 (ÅÄG); Långnäs, 678995 155195, 2014 (KWE); Ljusne Mellan Marmen och Järvsjön, 6787 1562, 1952 (ZSM); Hå, 67885 15640, 1985 (ÅÄG); Håviken, 67883 15643, 1989 (ÅÄG); N om Norrsjö-täktsberget, 67886 15635, 1989 (ÅÄG); Järvsjön,

67877 15636, 2002 (ÅÄG); Skog, 6782 1552 (Halden 1951a); Lösskaberget, 678610 155018, 2014 (KWE); Söderala S om Söderhamn, 6797 1567, 1948 (LBX enl. ms ZSM); Höljebro S om älven, 67910 14650, 1982 (AMA); Höljebroforsen S Ljusnan, 67922 15650, 1986 (PST); Höljebro, 67924 15653, 1986 (ÅÄG); Hibo, 67938 15594, 1983 (ÅÄG); Rönningen, 67927 15614, 1983 (ÅÄG); N om Marmen, 67932 15609, 1986 (ÅÄG); Söderhamn Lugnesjön, 6798 1569, 1905 (ALD i GB, LD och S), 1954 (NAL i GB); S om Lugnsjön, 67980 15695, 1981 (DIN), 1982 (ÅÄG); Lugnsjön, 67977 15696, 1982 (ÅÄG).

RÄTTELSE TILL GÄSTRIKLANDS FLORA – PETER STÅHL

SID	FELAKTIGT	SKA VARA FÖLJANDE
84	2.a spalten: förekomster av glesstarr vid sin svenska nordgräns.	förekomster av segstarr vid sin svenska nordgräns.
92	bildtext	Härsträffse , rödsträffse och grönsträffse, 5 juli 2007 (t. h.)
233	vetenskaplig synonym till Dubbelnycklar	(<i>Dactylorhiza sphagnicola</i> och <i>Dactylorhiza traunsteineri</i>)
368	bildtext	Blåsippa, Långnäs , Hofors, 25 april 2010.
707	fel teckning i tryck ger fel text på nästa sida 708	Införd teckning är kärrkavle inte pingstlilja
759	registret sidhänvisning höstgullris	119 , 739

Innehåll



- 3** Ledare
- 4** Det kom en bild...
- 5** Artrika vägkanter i Hofors
- 10** Floraväktarna 2020
- 14** Knottblomstrets ekologi
- 20** Knottblomster på Mössön
- 22** Hitta Ut till botaniken
- 24** Stubbtåg på väg
- 26** Hälsinglands flora nu på Artportalen
- 27** Våra vanligaste mossor och lavar
- 28** Exkursionsreferat
- 33** Vi minns Åke Malmqvist
- 34** Korta rapporter
- 35** Rättelser