

Växter

I HÄLSINGLAND OCH GÄSTRIKLAND



Nr 3 2013 Årg. 31

Växter i Hälsingland och Gästrikland (VÄX) ges ut av Gävleborgs Botaniska Sällskap (GÄBS), lokalförening av Svenska Botaniska Föreningen (SBF). VÄX kommer ut med ett vårnummer, ett sommarnummer och två höstnummer.

Du blir medlem i GÄBS och erhåller VÄX genom att betala in årsavgiften på GÄBS plusgirokonto 57 58 11 - 5. Årsavgiften är 150 kr. I denna avgift ingår medlemskap i SBF. För familjemedlemskap är årsavgiften 25 kr (inkluderar ej VÄX).

SBF:s årsavgift är 340 kr, inkluderande prenumeration på SBT. Plusgiro 48 79 11-0.

Adressändringar och medlemsregistrering; Birgitta Wannberg Skindravägen 15, 822 91 Alfta. 0271/100 51. birgitta@particleoptics.se

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

Tomas Troschke, Bygränsvägen 10H, 806 49 Gävle, 026/16 62 78, tomas.troschke@telia.com
Anders Delin, Kulgatan 40, 811 71 Järbo, 0290/700 87, anders.delin@naturskyddsforeningen.se

GÄBS styrelse 2013

Ordförande.	Anders Delin	adress enligt ovan		
Sekreterare	Björn Wannberg	Skindravägen 15	822 91 Alfta	0271/100 51
Kassör	Birgitta Wannberg	Skindravägen 15	822 91 Alfta	0271/100 51
Ledamot	Ann-Christin Jäderholm	Grönviken	820 76 Jättendal	0652/161 81
	Maj Johansson	Bäckan 682	820 46 Ramsjö	0651/930 21
	Magnus Bergström	Södertorp 9236	762 91 Rimbo	070/209 42 00
	Stefan Olander	Björkhamregatan 8D	821 31 Ockelbo	070/569 26 90
Suppleant	Ove Lennström	Brunnsgatan 59D	802 52 Gävle	026/62 34 75
Suppleant	Eva Hedström	Hemskogen 18	811 52 Sandviken	073/050 63 97
Valberedning: Magnus Andersson (sammankallande), och Eva Hedström.				

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

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

I Hälsingland bedrivs projektet "Hälsinglands flora" med Anders Delin som ledare och Ann-Christin Jäderholm som rapportmottagare för hotade arter. I Gästrikland pågår projektet "Gästriklands flora" med Peter Ståhl som ledare och Ove Lennström som rapportmottagare för hotade arter.

GÄBS har 244 medlemmar och 20 familjemedlemmar (2013).

GÄBS hemsidesadress är: <http://www.sbf.c.se/GABS/>
Webmaster är Magnus Bergström, snuftjutis@gmail.com

Omslagsbild: Sommarfibbla.

Foto: Barbro Risberg

Sötgräs på markberett hygge och på jätteblock i mogen skog

Anders Delin

Jag ber läsarna om ursäkt för att jag åter skriver om sötgräs *Cinna latifolia*. Det går dock flera år mellan de tillfällen då arten hittas på en ny plats. Det är en fortfarande efter 34 års bekantskap ständigt överraskande växt, som varje gång bjuder på någon ny erfarenhet.

Denna berättelse börjar med det fynd av sötgräs som jag gjorde SO om Degermyren i Skog i juni 2004, publicerad i VÅX nr 1/2005, sid. 45-46. Det gjordes under en diskussion med Bergvik skog om att inte avverka en del av en äldre granskog med inblandning av asp, tall och björk. På ett 3 m högt, tämligen plant block med ca 4 x 5 m utsträckning växte sötgräset tillsammans med en gran *Picea abies*, en rönn *Sorbus aucuparia*, ganska mycket hallon *Rubus idaeus*, skogsbräken *Dryopteris carthusiana* och stensöta *Polypodium vulgare* och underst en matta av harsyra *Oxalis acetosella*. Det fanns minst hundra plantor.

Avverkningen genomfördes snart därefter. Ett par hektar av skogen där blocket låg undantogs från avverkning, liksom några andra hänsynsytor. Snart har ett decennium gått, och eftersom jag inte hade några noggranna koordinater för blocket, och jag ville se vad som hade hänt med sötgräset efter avverkningen för jag tillbaka den 8 juli 2013.

Blocket, med sin omgivande skog, ligger nu i ett vidsträckt hyggeslandskap med piprör *Calamagrostis arundinacea*, tuvtå-

tel *Deschampsia cespitosa* och hallon som framträdande komponenter. Bara sällan ser man marken när man går där, och den mark man går på är blockig med springor och hål och mängder av hyggesavfall. Det är nödvändigt att stödja sig på en stav och man tar sig mycket långsamt fram.

Jag gjorde först ett försök från söder, genom en fuktig, bitvis våt mark, men fann att det var för svårt och återvände. Vegetationen nådde till brösthöjd och marken var fåråd av hyggesharv. Då upptäckte jag några grässtrån med breda blad som stack upp ovan hallonbuskarna. Bladen liknade sötgräsblad. Strax visade det sig finnas 180 cm höga sötgrässtrån med vippa som var halvvägs framme ur slidan i toppen. Artbestämningen var nu lätt. Flera hundra strån växte i tät vegetation. Med ögon och fötter kunde man avgöra att det var på kanterna av harvfåror som sötgräset stod, på den av harven uppkastade jorden, som nu alltså var helt vegetationstäckt. Koordinaterna för denna nya lokal för sötgräs är RT90 677227 155568.

Ingen vet om det växte sötgräs på denna plats före avverkningen, men det är sannolikt. Det är också sannolikt att det nuvarande beståndet har kommit upp ur frön som antingen nyligen har fallit eller har legat i fröbanken. Att beståndet följer harvfåror indikerar att fröbanken är en del av ursprunget.

Jag sökte mig sedan till en torrare del av hygget, där jag kunde ta mig fram



*Sötgräs i knopp på mellan 5 och 10 år gammalt hygge med höga hållonplantor.
Foto: Anders Delin*

genom något lägre och inte alldeles heltäckande vegetation, gick genom skogen i en blockig oavverkad hänsynsyta, vidare över en smal hyggesyta och in i den skog där blocket med sötgräs borde ligga. Antagandena stämde och blocket hittades vid RT90 677254 155569. Det hade varit torrt sommarväder. På flera block som jag hade passerat hade mjölken *Chamaenerion angustifolium* vissnat, medan stensöta *Polypodium vulgare*, skogsbräken *Dryopteris carthusiana*, harsyra *Oxalis acetosella* och stinknäva *Geranium robertianum* var spänstiga. På blocket med sötgräs växte stensöta, skogsbräken, harsyra, mjölke och toppdån *Galeopsis bifida*, som alla var oskadade. Många sötgräsplantor hade också full spänst, men många andra var torkskadade, med i sin helhet gröna blad, som var vissna i spetsarna eller ända in emot bladets mitt. Vipporna var på väg ut ur sina slidor, eller på vissa strån helt framme och de första blommorna utslagna. Jorden som plantorna växte i kändes helt torr.

Inga sötgräsplantor växte på marken närmast blocket, trots att massor av frön måste ha fallit där under många decennier, från plantor som växer på blockets kant. Inga plantor sågs heller i övriga delar av denna kvarlämnade hänsynsyta eller på övriga delar av hygget som jag naturligtvis granskade extra uppmärksam.

Sötgräset försvarar sitt rykte som sällsynt och nyckfull art långt bort i skogen, "huldregras" enligt normännen. Dess lokaler är i Hälsingland dels på block, dels på bäckstränder. Här SO om Degemyren växer arten dels i ett surdråg utan märkbar bäckfåra, dels på ett block.

Avståndet mellan lokalerna är 270 m. När sötgräset växer på bäckstrand är det alltid i ganska bördig, örtrik skog. På den nyupptäckta lokalen tydde hallonsnåren på bördig mark, och längs hundra meter av vägen därtill fanns många stora plantor av skogsvicker *Vicia sylvatica*, som annars saknas i trakten.

Det nyckfulla med sötgräs är att arten finns på så få ställen och att det är ganska svårt att gissa var. Sötgräset dyker nästan alltid upp oväntat. Däremot är arten inte särskilt nyckfull på de platser där den har etablerat sig. På nästan alla våra sedan länge kända lokaler har den gått att återfinna, så länge som dessa har varit orörda av skogsbruk. På det här nämnda blocket var dess population oförändrad sedan nio år.

Sötgräs verkar vara både dynamiskt och konstant. Arten växer på exponerade platser. Längs bäckar spolas den lätt bort. På blocken torkar den ibland ihjäl. Den har inga jordstammar. Den har stark fröbildning och gror lätt om fröna hamnar på rätt plats. Förmodligen har den pålitliga populationer på sina lokaler på grund av dels den starka fröbildningen och snabba frögroningen, dels en effektiv fröbank, som svarar för långtidsöverlevnaden av en population. Denna fröbank tycks vara lokal, och spridningen tycks vara svag. Vi har aldrig sett sötgräs sprida sig till välganter. Arten tycks vara verkligt sällsynt och inte bara förbisedd.

Citerad litteratur

Delin, Anders 2005: Ytterligare en lokal för sötgräs *Cinna latifolia* i Skogs socken VÄX 1/2005:45-46.

Ny art för landskapet och kanske aktuell nordgräns för sommarfibbla

Barbro Risberg

Kopparåsen är ett berg som ligger omedelbart nordost om Kratte masugn i Torsåker. I trakten finns kulturmark med lång kontinuitet och gott om grönstensförekomster. Det finns också en del skog, bl.a. gran - aspskog som växer på rik mark och har mycket höga stammar. Från bebyggelsen vid Kratten går en väg runt berget. Där brukar vi ofta promenera. Området är rikt på såväl fåglar, växter, fjärilar som trollsländor och bjuder ofta på spännande överraskningar. Den här dagen i juli, närmare bestämt den 8:e var vi i första hand ute efter att se fjärilar och att ta oss ett dopp i Krattedammen efter promenaden.

Vägen svänger tillbaka mot Kratten i en nittiograderskurva. Snart följde en brant uppförsbacke när vi började klättra upp för Kopparåsen. Precis vid foten av backen (RT90 6704303, 1530400) blommade det rikligt av en högvuxen, storblommig, gul fibbla i det nyrensade vägdiket. Det var ingen art jag spontant kände igen, så jag var tvungen att undersöka den närmare. Mest iögonenfallande var att de långa stjälkarna (30-50 cm) var helt bladlösa och att de gula blommorna hade en hel del rött i sig. Stjälkarna kom ur bladrika tuvor. När jag vid hemkomsten konsulterade Den nya Nordiska floran kunde jag inte få det till något annat än sommarfibbla *Leontodon hispidus*. Den ska ju knappt förekomma



Blomma av sommarfibbla med röda spetsar på blombladen. Foto: Barbro Risberg

så här långt norrut och är inte anträffad i landskapet tidigare, så det blev att åka tillbaka och undersöka fyndet noggrannare med bestämmingslitteratur till hands och för att ta beläggsexemplar. Det stämde med artbestämningen sommarfibbla, som också styrktes av de nickande knopparna. Dem var det inte så gott om vid den här tiden, men vi kunde räkna till 225 utslagna blommor. Vad jag visste, och det bekräftades i telefonsamtal med Peter Ståhl, så är arten aldrig tidigare anträffad i Gästrikland.



De nickande knopparna är karakteristiska för sommarfibbla. Foto: Barbro Risberg

I senaste versionen av Rödlistan har den förts till kategorin NT, nära hotad. Från Artfaktabladet om sommarfibbla hämtar jag följande:

”Sommarfibbla förekommer i södra Sverige upp till Närke. I våra kusttrakter är den betydligt ovanligare än i inlandet. Längre norrut, liksom troligen både på Öland och Gotland är den införd och ofta tillfällig. Antal lokalområden i

Sverige uppskattas till omkring 5000. Minskningstakten har beräknats uppgå till omkring 20 % under en 60-årsperiod och den minskande trenden bedöms fortsätta i framtiden. I Skåne förefaller den ha förlorat uppemot hälften av sina lokaler under andra halvan av 1900-talet och tillbakagången tycks fortsätta.” Sommarfibbla växer framför allt i gamla, ogödslade, välhävdade naturbetes-



Sommarfibblan växte i ett nyligen rensat, helt torrlagt vägdike vid vägen runt Kopparåsen. Mest iögonenfallande var de höga bladlösa stjälkarna. Foto: Barbro Risberg

marker och slåttermarker. Ibland ses den på vägkanter och som gräsfröinkomling eller ruderatväxt. Förekomsterna i Melansverige hör framför allt till den kategorin. Sommarfibblan är beroende av hävd för sin långsiktiga överlevnad.

I Upplands flora beskrivs sommarfibbla så här: "Förekommer i södra Sverige med nordgräns i Uppland. Mycket sällsynt. Rödlistad.

Sommarfibbla har mest tillfälliga förekomster i gräsmarker och nysådda gräsmattor, men på några av lokalerna har den funnits kvar under årtionden."

De lokaler i Uppland som ligger närmast Torsåker är: Skutskär, Skutskärs

herrgård, 1943. Tierp, Västland, kraftledningsgata intill kraftledningsstolpe, 2001.

Lokalen i Skutskär finns knappast kvar och i så fall skulle fyndet i Torsåker vara den nordligaste kända förekomsten i Sverige, utom enstaka ex. under bara ett år på en vägkant i Söderhamn.

Den 25 juli gick vi den här rundan igen. Då syntes inga blommor längre och jag fick anstränga mig för att hitta bladrosetterna i annan vegetation, även om de fanns där. Hade jag passerat endast då hade jag troligen aldrig lagt märke till sommarfibblorna.

Det går också att göra andra intres-



Den amerikanska trolldruvan har hållit sig kvar länge och dessutom spritt sig i parkområdet runt herrgården vid Kratte masugn. Jag tycker bären ser ut som lackade träkulor. Foto: Barbro Risberg



Det är långt ifrån varje år som gullklöver hittas i Torsåker. I år blommade den rikligt i en välgkant vid Gropbacka. Foto: Barbro Risberg

santa observationer längs vandringen runt Kopparåsen. Inne på det gamla bruksområdet, närmare bestämt vid den byggnad som tidigare användes som stall började den amerikanska troll-druvans *Actaea rubra* (RT90 6704003, 1531756) bär att rodna i början av juli. Arten är säkert planterad här i parken för länge sedan, men håller sig envist kvar i närkamp med bl.a. kirskål *Aegopodium podagraria* och hundäxing *Dactylis glomerata*. Den har också spritt sig i närområdet. Några veckor senare hade bären antagit en klarröd färg och en struktur, som får dem att påminna om ett ryskt lackarbete med färgade träkulor.

Några hundra meter längre fram i en solexponerad slänt hade snart jungfrulinet *Polygala vulgaris* blommat över. Det blommar rikligt här och hela vägen fram till Kalvsnäs. Andra karaktärsarter längs vägkanterna här är darrgräs *Briza*

media, liten getväppling *Anthyllis vulneraria* subsp. *vulneraria* och väddklint *Centaurea scabiosa*. Det finns mindre förekomster av nattviol *Platanthera bifolia*, kattfot *Antennaria dioica*, stor blåklöcka *Campanula persicifolia* och ängstoppklocka *Campanula glomerata* subsp. *glomerata*.

När vi svängt av mot Gropbacka blev vägkanterna mindre kulturpåverkade och skogen högre. Efter Dammsjön ligger en av de gamla fröplantagerna med mera öppen mark och örtrika vägkanter. Här växte några mindre grupper av brunklöver *Trifolium spadiceum*, men framför allt gullklöver *Trifolium aureum* (RT90 6704998, 1530596). Jag räknade till 8 stora bestånd i vägkanten längs en sträcka på 50 m. Det är inte så ofta jag ser den, och nu var det flera år sedan sist.

Jag gjorde också ett annat spännande fynd inne på bruksområdet vid Kratten.



Tredje fyndet av knipparv i Torsåker gjordes vid Kratten i slutet av juli i år. Hela växten är hårig. Foto: Barbro Risberg

I övergången mellan gräsmatta och grusväg blommade 10 ex. av knipparv *Cerastium glomeratum* (RT90 6703915, 1531683). Det är också en art som här befinner sig nära nordgränsen för sin utbredning i Sverige. Det var faktiskt första gången jag såg den i Torsåker, även om två fynd av den gjorts här tidigare. De har gjorts i den näraliggande byn Kalvsnäs av Birgitta Hellström, 2000 och i Vibyhyttan av Peter Ståhl, 2002, där växtplatsen precis som här var ett gammalt hyttområde.

Citerad litteratur

- Olsson, Kjell-Arne 2011: Artfaktablad för sommarfibbla, Artdatabanken, SLU 2011-09-15.
- Jonsell, Lena (red.) 2010: *Upplands flora*. SBF-förlaget, Uppsala.
- Mossberg, B., Stenberg, L. 2003: *Den nya nordiska floran*, Wahlström & Widstrand.
- Risberg, B. 2008: *Floran i Torsåkers socken*.

Skunkkalla *Lysichiton* sp. mitt i flyttningsbestyr!

Birgitta Hellström

Sommaren 1999 började Göran Odelvik och jag årligen att inventera Gästriklands flora och insamla växter till Riksmuseet. Dessförinnan så hade vi bl.a. träffats på GÄBS-exkursioner. Många arter och lokaler har besökts när Göran och jag samlat in växter som behövt kontrollbestämmas.

Den 20 juli 2013 var det dags för ännu en utflykt, närmare bestämt till Stocksbo. Göran var i Sandviken för att hjälpa sin mor att flytta, och då tyckte han att han behövde åtminstone fem timmars ledighet från flyttkartonger, för att istället vistas i naturen en stund och samla växter. Det blev sparsamt med utflykter för Göran i Gästrikland i år, mot för åren tidigare, då var det många turer ut i naturen varje sommar.

För tre år sedan så hittade Magnus Bergström svärdtåg *Juncus ensifolius* i ett vattenfyllt dike i Stocksbo i Ovan sjö mellan vallodlingar, och Peter Ståhl ville att vi skulle återfinna den och räkna hur många strån det var. Det fanns bra koordinater att gå efter, men trots intensivt letande kunde den inte återfinnas.

Däremot fanns gäckelblomma *Mimulus guttatus* som Magnus hade sett i närheten vid vallodlingarnas diken. Den blommade nu fint. Göran brukar vara steget före mig i naturen, så även denna gång, och jag får höra honom säga: Men, vad gör du här! Jag tittar ner i botten på diket och på grunt vatten ser

jag en växt med stora blad och med två cylindriska blomkolvar. Vad var detta? Men Göran tycks veta allt om allt och han berättar att det är en skunkkalla. Det sa mig inget, så jag undrade hur vanlig den är i Sverige. Och om den är vit- eller gulblommig får bestämmas nästa år när den blommar.

Natt och dag *Melampyrum nemorosum* finns rikligt på många platser här. Vi beundrade även den innan vi åkte vidare för att ta belägg på hjärtstilla *Leonurus cardiaca* i en hästhage i Mackmyra. Här ville vi veta vilken underart den tillhörde. Det blev ullig hjärtstilla *L. cardiaca* subsp. *villosus*. Det fanns inte så många blommande stänglar, men desto fler som inte blommade. Gästrikland har tre aktuella lokaler av arten som nu visat sig vara ullig hjärtstilla.

En plats till besöktes, en ”skräpmark” i Forsbacka som vi brukar besöka. Där på grus- och jordhögar fanns nu växter som vi hittills inte sett tidigare, bl.a. pricknattljus *Oenothera rubricaulis*.

Väl hemma hos mig igen så kom skorna av hastigt för att komma in till datorn för att se om skunkkalla fanns i databasen. Det gjorde den inte, va kul, vi hade hittat en ny art för Gästrikland! Nästa steg blev att skicka ett sms till Peter Ståhls mobiltelefon, visste inte om han var på semester eller hemmavid. Det tog 30 sekunder så kom ett sms tillbaks till mig, där stod: !!! Skämtar ni. Svaret

tillbaks till honom blev: Nej!

Det blev bara en enda utflykt i Gästrikland i år för Göran och mig, men den blev riktigt lyckad tycker vi. I första halvan av augusti så tog Göran semester från Riksmuseet för att åka till Storlien,

och jag fick följa med. Det blev en minnesvärd resa med fina besöksmål och vissa växter blommade än. Sammanfattningsvis en riktigt bra sommar tycker jag: nyfynd för Gästrikland och utflykterna runt Storlien.

Ringlav på Körberget i Torsåker

Nicklas Gustavsson och Barbro Risberg

Förra sommaren fann Nicklas Gustavsson en mindre förekomst av ringlav *Evernia divaricata* på Körberget (RT90 6713127, 1533753). Den växte på en gammal, grov, döende en *Juniperus communis*. Enen står i kanten av en häll i hållmarkstallskog, nära stigen från kalkbrottet ner mot Vingesbacke. Tussen av ringlav växer i en spricka på stammens nordsida. På den döda ved som är enens grenar växer rikligt med grynig blåslav *Hypogymnia farinacea*. På enbark intill ringlaven finns också snöbollslav *Pertusaria hemisphaerica*.

Ringlaven är rödlistad i kategorin VU, sårbar. I den här delen av Sverige växer ringlav nästan uteslutande i sumpskogar så denna förekomst i en gles hållmarkstallskog är överraskande. Ringlaven sprids främst genom fragmentering och bålen går sönder mycket lätt. Därför brukar små förekomster i öppna miljöer bli kortlivade. Här har den dock hittat ett skyddat skrymsle och förmodligen kla-



Ringlav på gammal en på Körberget i Torsåker. Fyndet av den gjordes av Nicklas Gustavsson sommaren 2012. Foto: Barbro Risberg

rat sig under lång tid. Det vore intressant att söka fler förekomster i sumpskogar i närheten.

I höst kunde vi se ringlaven vid den exkursion som GÄBS och Naturskydds-föreningen i Hofors-Torsåker hade till Körberget under Nicklas ledning den 7:e september.

Kalbinka, *Erigeron acris* subsp. *droebachiensis*, i Gästrikland

Peter Ståhl



Växtplatsen utgörs av svagt sluttande hållar med artrik och något kalkpåverkad flora. I sällskapet finns harmynta, femfingerört, sandnarv, luddlosta, backtrav, kruståtel, ärenpris, gul fetknopp, bergsyra och vårvä. Foto: Peter Ståhl

I ett tidigare nummer av VÄX (nr 1 2011) har Anders Delin ingående beskrivit en annorlunda gråbinka från Sju-berget i Alfta. Den liknar mest underarten kalbinkan, *Erigeron acris* subsp. *droebachiensis*, som i övrigt inte är känd från Gävleborgs län. Nu har det dock visat sig att kalbinkan även finns i Gästrikland.

Växten är samlad från Gävlekusten vid Gråberget och Vårvik (1 km S om Lugnet) av J. A. Nannfeldt. Insamlingen gjordes 1938 och den bestämdes då till brunbinka, *Erigeron acris* subsp. *poli-tus*. Vid årets korrekturgenomgångar av

Gästrikfloran passade Thomas Karlsson på att granska beläggen. Så kunde kalbinkan avslöjas 75 år efter Nannfeldts upptäckt.

Så fort gråbinkorna började blomma for jag till Gråberget för att leta reda på kalbinkan. Det var den 13 juni och jag föreställde mig att den skulle växa bland de solexponerade hållarna med blodnäva *Geranium sanguineum*, fältmalört *Artemisia campestris* och äkta johannesört *Hypericum perforatum*. Jag (och min ännu rätt blomintresserade dotter) klättrade runt bland klipporna i berget men det var först nere vid de kala strand-



Blommande kalbinka från lokalen vid Vårvik i Valbo 22 juni 2013. Foto: Peter Ståhl

hällarna vi hittade den. Den växte bara någon meter ovanför strandlinjen, men mer förvånande var att blommorna bara var i knopp. Kalbinkan blommar alltså senare än gråbinkan *Erigeron acris*, vilket också anges i Medelpads flora (Lidberg & Lindström 2010)

Jag väntade därför någon vecka med att titta på nästa lokal. Det blev den 22 juni på midsommardagen. Vid Vårvik, söder om badplatsen finns några flacka klipphällar som skjuter ut i den öppna havsviken mellan Gävle och Furuvik. Det var inte svårt att hitta kalbinkorna och nu blommade de fint även om en del fortfarande var knoppiga. Blomningen sammanfaller med den för ängsklocka *Campanula patula*, topplösa *Lysimachia thysiflora*, brudbröd *Filipendula vulgaris* och älgräs *Filipendula ulmaria* (början). Gråbinkan är då i senare delen av sin blomning. Ytterligare en lokal eller förekomst hittades på hällarna i Vårvik några hundra meter norr om den tidigare lokalen. Vid ett besök den 7 juli var de, efter sommartorkan, i princip helt överblommade.

Kalbinkorna vid Gästrikkekusten är håriga men inte alls gråludna som gråbinkan. Korgarna ger därför ett mörkare intryck och bladrosetterna verkar glatta. Bladen har dock tydlig behåring längs kanterna. Oftast sitter plantorna i små klungor och stänglarna är utåtböjda eller liggande vid basen. Stjälkarna är mörka med långa grenar med ganska få blomkorgar i topparna. Blomkorgarna har mörka holkfjäll och ljust blåvioletta kantblommor. Kantblommornas tunga är inte så lång som på binkan från Sjöberget (se bild i VÄX 1/2011).

Gästriklands kalbinkor stämmer bra med de beskrivningar jag sett. Det finns inte heller någon tvekan i Thomas bestämning av Nannfeldts exemplar – ”De stämmer fint med exemplar från skärgården i Sörmland och Uppland”. Närmast kända förekomster finns i Norrtälje på Singö och Ellan och i Värmdö (Jonsell 2010). I Småland växer kalbinkan på branterna vid Vättern men inte längs kusten (Edquist & Karlsson 2007). I Medelpad finns kända förekomster både vid Sundsvall och i sydberg i inlandet som Rankleven.

Kalbinkan är uppenbarligen en ursprunglig (gammal) ras av gråbinka, med en helt annan historia än kulturmarkernas binka. Kalbinkan är dessutom bara känd från Norden, utbredd från sydöstra Norge tvärs över Sverige till södra Finland. Det återstår att se om det finns fler lokaler längs kusten men uppenbarligen är kalbinkan en mycket sällsynt om än förbisedd växt.

Citerad litteratur

- Delin, A. 2011: En avvikande binka i Sjöberget i Alfta. VÄX 1/2011, sid. 21-25.
- Edquist, M. & Karlsson, T. 2007: *Smålands flora*.
- Jonsell, L. 2010: *Upplands flora*.
- Lidberg, R. & Lindström, H. 2010: *Medelpads flora*.



Grupp med kalbinkor. Foto: Peter Ståhl

Sjöhjortron *Nostoc zetterstedtii* i Hölesjön, Rengsjö

Anders Delin

Vattenvegetationen är sämre känd än landvegetationen, och mest okänd är den lågvuxna vegetationen på botten på större djup. Om vattnet är mycket klart kan den växa på många meters djup. I en ordinär skogssjö kan den finnas åtminstone ner till 2 – 3 m djup.

Jag har denna sommar rott med min aluminiumbåt i några sjöar i landskapet för att studera vattenvegetation och chansade på att Hölesjön i Rengsjö kunde erbjuda något nytt i jämförelse med Storsjön i Långbo i Skog och Ljusnan mellan Varpen och Landafors, som jag tidigare hade ägnat några dagar åt.

Hölesjön har en areal på 5 km² och ligger till största delen på blockig morän, men längs den sydvästra stranden delvis på finkornigt isälvsmaterial i kanten av den mäktiga Ljusnanåsen, som utbreder sig SV om sjön. Trots att den finkorniga jorden nära sjön är uppodlad och ganska tätt bebyggd visade det sig att sjöns vatten var ganska klart och hade en vegetation som inte tydde på någon övergödning.

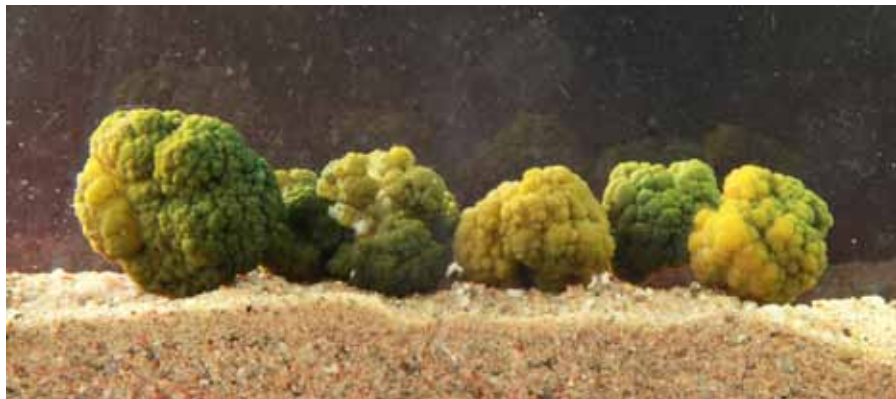
För att se vattenvegetationen är det bästa att vara ute en solig dag utan vind, då båten ligger stilla och bilden av botten inte störs av rörelser i vattenytan. Den gångna sommaren hade många sådana dagar. Om vinden gör vågor på vattnet har man hjälp av en vattenkikare, men synfältet i den är litet. Både vid

stilla och vid blåsigt väder är det nödvändigt att ha en långskaftad kratta att ta prover med, och om djupet är så stort att man inte kan se botten eller om det är mycket vågor på ytan är man helt hänvisad till krattan, vars fångster kommer till ytan som överraskningar. Jag har satt ett tre meter långt skaft på en barnkratta av stål, vilket fungerar bra.

Sjöhjortron

En solig stilla dag såg man bottenvegetationen på grunt vatten i Hölesjön mycket bra. På östra sidan av Tempelbacken, vid RT90 680822 154428 fanns notblomster *Lobelia dortmanna*, strandpryl *Plantago uniflora*, styvt braxengräs *Isoetes lacustris* och sylört *Subularia aquatica* bland svartbruna fragment av dränkta grenar och kvistar på en gulbrun botten av mo eller mjäla. Bland dessa fanns också massor av ca 2 cm stora mörka grönaktiga kulor, som väl mest liknade de tallkottar som också låg där, men kottarna var ju avlånga. I handen visade sig dessa kulor vara sjöhjortron *Nostoc zetterstedtii*.

Sjöhjortronen är fasta, uppbyggda av en massa mindre kulor, som hänger ihop ungefär som i ett blomkålshuvud. När de ligger på bara några decimeter djupt vatten drivs de av vågorna samman i skyddade lägen mellan stycken av sjunket trä, och mellan rosetter av



Sjöhjortron. Foto: Anders Delin

notblomster, braxengräs och strandpryl. Sjöhjortronen fanns även ett par hundra meter västerut, utanför ett vassbälte, på omkring 2 m djupt vatten, där de krattades upp tillsammans med braxengräs m.m. De var där något ljusare, glesare och bräckligare. Även där låg de på en botten av finkornigt isälvs sediment. De fanns inte överallt på lämpliga bottenar. Många avsnitt studerades, och liknande bottenar med liknande vegetation sågs på flera ställen, eller krattades för provtagning, utan att arten visade sig.

Vattennivån i Hölesjön varierar ganska lite, därför att den har ett ganska litet tillrinningsområde och i utloppet en fast tröskel. Ingen aktiv reglering utförs. Tröskelns nivå har också länge varit oförändrad. Vattenvegetationen i Hölesjön var för övrigt sammansatt av tämligen vanliga arter, där bladvass *Phragmites australis* dominerade på grunt vatten på isälvs materialet. Anmärkningsvärd var den rika förekomsten av strandpryl, som omväxlande med braxengräs och

notblomster dominerade på bottenar från omkring en halv meter ner till det största djup jag kunde ta prov från, knappt 3 m.

Hemma, i vatten i ett glas i fönstret, visade sig sjöhjortronen vara mycket aktiva. När de fick starkt solljus bildade de så rikligt med gas, troligen syre, att vissa av dem flöt upp, burna av gasbubblorna under dem och mellan deras förgreningar. De höll sig också länge fasta, oförändrade i form och konsistens, och luktlösa, liksom vattnet de låg i. Till slut lades de i sprit för att bevaras.

Sjöhjortron är kolonier av en art av blågrönalger (=cyanobakterier) med både vanliga och en del ovanliga egenskaper (Sand-Jensen 2009). De utför fotosyntes. I solljus binder de alltså kol som de hämtar ur koldioxid och släpper under den processen ut syre. Denna egenskap har även andra gröna växter. De binder dessutom kväve, vilket kärlväxterna inte klarar av utan symbios med någon mikroorganism. Den samlade rätt kompakta massa som de har

inom kulan leder till att koldioxid, som nattetid frigörs under respirationen, lagras i kulan och kan användas till fortsatt fotosyntes då ljuset återkommer nästa dag. Halten av koldioxid i kulan är då mycket högre än i omgivande vatten, vilket ger hög effektivitet i processen. I starkt ljus i en sluten flaska kan de nästan helt tömma vattnet på vätekarbonat och koldioxid, så att pH blir över 11 och syrehalten mycket hög. Sjöhjortron är också extremt giftiga för andra bakterier och förmodligen även för andra organismer som skulle kunna beta dem. Förmodligen var detta också orsaken till att de exemplar jag hade i nästan en månad i glas behöll sin friska form, färg och lukt och att vattnet de låg i inte var grumlat av mikroorganismer mot slutet av förvaringen.

Sjöhjortron är fleråriga och har både låg tillväxthastighet och låg dödlighet. Det största exemplar som hittats var 7 cm i diameter (Sand-Jensen 2009).

Sjöhjortron är rödlistad (NT) och har föreslagits som indikator på naturligt näringsfattiga sjöar som inte har drabbats av övergödning (Bengtsson 2005). Arten är mycket sällsynt och Sverige har en väsentlig del av världspopulationen. Den är här påträffad i ca 60 sjöar. I Hälsingland har den insamlats 1882 i Forsa kyrksjö, som är en 3 km² stor utvidgning av Delångeråns vattendrag, där det rinner förbi Forsa kyrka. Det materialet ligger i Naturhistoriska Riksmuseets samlingar. Mina efterforskningar har inte avslöjat något annat tidigare fynd i Hälsingland.

Citerad litteratur

- Bengtsson, Roland 2005: *Nostoc zetterstedtii*. *Artfaktablad*. ArtDatabanken.
- Sand-Jensen, Kaj 2009: Fascinerande anpassningar hos växter i lobeliasjöar. *Svensk Bot. Tidskr.* 103:174-182.

Mossplanscher – ett tips i vintermörkret

Tomas Troschke

Inom kort lägger sig snötäcket över mark och mossor. För den som ändå vill ägna tid åt mossor finns sedan en tid tillbaks ett användbart verk av den tyske biologen Michael Blüth. Under åren 2004 till 2012 har han på sin fritid fotograferat alla bladmossor i Tyskland, totalt 810 arter. Varje artplansch inne-

håller såväl habitusbild som makro- och mikroskopbilder på viktiga karaktärer. Allt kan beskådas helt gratis på www.bildatlas-moose.de. För den som inte nöjer sig med on-line-versionen kan man köpa den tryckta versionen eller allt på CD-rom.

Försommarmusseroner

Ove Lennström

Ordet musseron är etymologiskt svår-fångat. Söker jag i en ordbok är det liktydigt med släktet *Tricholoma*. Nätet tillför inte heller något nytt förslag. Namnet musseron finns i många svenska svampnamn tillhörande olika släkten och familjer.

Musseroner är som regel köttiga, medelstora svampar med sporer som är vita, rosa eller gula och har urnupna skivor till skillnad från trattskeivlingar *Clitocybe* med nedlöpande skivor och rödskeivlingar *Enteloma* och fränskeivlingar *Hebeloma* med rött respektive ljusbrunt sporpulver.

Musseroner är nästan undantagslöst marklevande arter som kan vara mykorrhizabildare eller saprofyter. Undantag utgör stubbmusseronerna ur släktet *Tricholomopsis* som är vitrötnedbrytare och finns på barrved. Musseroner för tanken osökt till det största släktet i familjen *Tricholomataceae*, *Tricholoma* som tidigare innehöll mer än hundra arter, idag reducerat till sextiotvå från de Nordiska länderna. Karaktäristiskt för släktet är släta sporer som inte reagerar med jodlösning. Namnet musseron har även utbrytarna såväl som andra musseronliknande svampar fått behålla.

Ett av de utbrutna släktena är *Melanoleuca* som karaktäriseras av vårtiga sporer, där vårtorna blåfärgas av jodlösning (ornamenten innehåller stärkelse



Gyllengrå musseron. Foto: Ove Lennström



Vårmusseron. Foto: Ove Lennström

och blåfärgas av jod). Släktet har också iögonfallande cystider krönta av kristaller. En återkommande musseron vid min lövkompost som ger sig tillkänna vid vårstädningen är gyllengrå musseron *Melanoleuca cognata*. Den är inte my-

korrhizabildare, men hittas regelbundet vid lövkomposten som är omgiven av unga glasbjörkar *Betula pubescens*. Den har en fem cm lågt välvd gråbrun hatt. Skivorna sitter tätt och är gulfärgade. Sporerne 9 x 5 µm är ornamenterade och blåfärgas av jodlösning. Cystider är sterila element som hittas på lamelleggen, och är hos släktet mycket karaktäristiska. De liknar bowlingkäglor som är försedda med kristaller i toppen. Den skall vara ätbar; undrar just om någon försökt. Att särskilja de flesta av släktets elva svenska arter kräver som regel mikroskopering.

Vårmusseronen *Calocybe gambosa* brukar bilda hovliknande ringar och kallas därför hovsvamp. Vårmusseronen har blivit ensam kvar som svensk art i släktet *Calocybe* och släktet har flyttats till familjen tuvskivlingar *Lyophyllaceae*. Släktet *Calocybes heterogenitet*, som diskuteras i en artikel i Jordstjärnan 1988, har ifrågasatts av många mykologer som räknat in de flesta av släktets arter i *Lyophyllum*. Av de båda släktenas

vita arter urskiljer sig vårmusseronen makroskopiskt genom sin udda växtperiod, starka mjöldoft och täta skivor. Dessa karaktärer tillsammans med vissa mikroskopiska särdrag placerar den som enda art i sitt släkte.

Inför Blommornas Dag 2012 hittade jag flertalet vårmusseroner i slutet av maj vid rekognosering i en av centrala Gävles parker. De växte i basaltsprickorna på en plats där Gävlebasalten går i dagen omgiven av klippspringsormbunkar, ädla lövträd och tall *Pinus silvestris*. Vårmusseroner hittas och är tämligen vanliga i södra Gävles trädgårdar där ortocerkalk finns inblandad i jordmånen.

Citerad litteratur

- Knudsen, H. & Vesterholt, J. 2012: *Funga Nordica*. Nordsvamp-Köpenhamn.
- Olofsson, D. 1988: *Calocybe* ett heterogent släkte. *Jordstjärnan* 1: 17-19.

Kalendarium

Inga aktiviteter är inplanerade just nu, men håll koll på på föreningens hemsida <http://www.sbf.c.se/GABS/> där t.ex. exkursioner kan utannonseras.

Vegetation i och vid Ljusnan mellan Tvätt-näs i Hanebo och Djupasjön i Segersta

Anders Delin

Ljusnan rinner i detta avsnitt genom ett landskap med en liten isälvsås, stora uppodlade finkorniga isälvs sediment och mindre blockiga partier, som gör att bottnarna och stränderna får en mängd olika former. Älven strömmar på vissa ställen snabbt över grunt vatten vid en rak strand. På andra ställen ansluter olikformade vikar, som mestadels är grunda. Vissa av vikarna är mycket smala, med stillastående vatten som aldrig vindexponeras. Djupasjön är djup i sin inre del men grund närmare Ljusnan, som den alltid står i förbindelse med, fastän mynningen kallas Vänevad, och tydligt har varit ett vadställe.

År 1976 byggdes Landafors kraftverk, vilket ledde till stora förändringar i detta älvsavsnitts vattennivåer, liksom i Varpen, som är den del av kraftverksmagasinet som ligger uppströms från det här beskrivna avsnittet, nära Bollnäs, och tidigare har beskrivits (Delin 1989). Älvsträckan från Bollnäs till Landafors blev ett korttidsregleringsmagasin med reglering mellan samma maximi- och miniminivåer under hela året, och en skillnad mellan dessa nivåer på 20 cm. De tidigare ofta förekommande lågvattennivåerna under sommar och vinter försvann. Vattennivån växlar numera ständigt mellan de gränser som vattenbotten anger, och är hög när vattenbehovet i kraftverket är litet och låg när det är stort. På några dagar kan nivån ändras



Igelknopp, troligen flotagräs, på Djupasjöns yta.
Foto: Anders Delin

mycket, vilket leder till att växter nära vattenlinjen inte får lugn att utvecklas normalt. Erosion av vågor och is koncentreras till det smala bälte, inom vilket regleringen verkar, och på vissa jordar utvecklas ett markant erosionshak där nästan ingen vegetation finns. Där erosionen i en smal vik är liten, på grund av skyddat läge, finner vissa arter med flytande skott en lämplig miljö, eftersom de oskadade kan följa med i vattennivåvariationerna. Exempel på sådana är missne *Caltha palustris*, vattenklöver *Menyanthes trifoliata* och sprängört *Cicuta virosa*. På något djupare vatten klarar arter som gul näckros *Nuphar lutea*, igelknoppsarter *Sparganium* spp., natearter *Potamogeton* spp., hårslinga *Myriophyllum alterniflorum*, pilblad *Sagittaria* sp. och vattenpilört *Persica-*

ria amphibica vattennivåvariationerna, medan andra missgynnas.

Den faktiska förändring som denna älvsträckas vegetation har genomgått på grund av regleringen är dock okänd, eftersom - såvitt känt - ingen inventering gjordes före kraftverksbygget, men en jämförelse med vegetationen vid Ljusnan vid Ljusdal kan ge ledtrådar. Där har älven kvar mycket av sin naturliga vattennivåvariation.

Älvsträckan mellan Tvättnäs och Djupasjön präglas även av älvvattnets relativt höga pH och mineralnäringssinnehåll. Speciellt i de smala vikarna intill jordbruksmarkerna är vattnet tydligt näringsrikt, med mycket frodig vegetation som har kraftig påväxt av mikroskopiska alger och mikroskopiska djur. Smådjursfaunan verkar rik och man ser mycket småfisk.

Landstranden och markerna närmast stranden har tidigare i stor utsträckning betats, men är nu till största delen övergivna och bevuxna med gråvide *Salix cinerea* närmast vattnet och glasbjörk *Betula pubescens*, gråal *Alnus incana* och asp *Populus tremula* därovan. Bäver har övertagit kornas roll som landskapsdanare, men gör betydligt mindre påverkan på vegetationen än tamdjuren. Bävvarna avverkar en del av de nämnda busk- och trädslagen och gör smala stigar i vass och gräs där de passerar mellan vatten och land.

Den vegetation som finns här i dag är alltså långt ifrån naturlig. En jämförelse mellan vegetationen i Ljusnan vid Ljusdal (Stridh 1987) och i Ljusnan i Bollnäs (Varpen) (Delin 1989) visade att vid Bollnäs var många av de egent-

liga strandväxterna borta eller sällsynta, framför allt den låga ävjebroddvegetationen som utvecklas under det sommarlågvattnet, som förr var vanligt men nu inte längre inträffar. Det nu studerade avsnittet liknar i detta avseende Varpen.

För att komma i närmare kontakt med vegetationen i detta område har jag rott längs många av dess stränder sommaren 2013, studerat framför allt undervattens- (vatten-) vegetationen och vegetationen i vattenlinjen, samt de delar av landstranden som syns från båt. Mest givande är direkta studier i solljus genom en slät vattenyta, då bottnarnas vegetation ner till några decimeters djup framträder bra. När vädret inte har varit så lugnt, och på större djup, har en kratta använts för att ta upp prover av växter från botten.

Likheter och skillnader mellan Ljusnan och medelstora näringsfattiga insjöar

Storsjön i Långbo, Skog och Hölesjön i Rengsjö inventerades också denna sommar på liknande vis. De är medelstora tämligen näringsfattiga sjöar, som nog skulle kunna kallas Lobelia-sjöar. Det kan vara intressant att jämföra den här beskrivna delen av Ljusnan med dem.

Följande arter sågs i alla de tre vattenen (Storsjön, Hölesjön och det aktuella avsnittet av Ljusnan): Sjöfräken *Equisetum fluviatile*, en *Juniperus communis*, gul näckros, nordnäckros *Nymphaea candida*, svalting *Alisma plantago-aquatica*, gäddnate *Potamogeton natans*, ålnate *P. perfoliatum*, plattbladig igelknopp/flotagräs *Sparganium* sp., hundstarr *Carex nigra*, flaskstarr *C. rostrata*,



Sprängört, missne, sjöfräken och gråvide i viken innanför Gillnäs. Foto: Anders Delin

nålsäv *Eleocharis acicularis*, säv *Schoenoplectus lacustris*, grenrör *Calamagrostis canescens*, blåtåtel *Molinia caerulea*, hårslinga, kråklöver *Comarum palustre*, älggräs *Filipendula ulmaria*, åkerbär *Rubus arcticus*, brakved *Frangula alnus*, gråal, glasbjörk, asp, gråvide, topplösa *Lysimachia thyrsiflora*, vattenmåra *Galium palustre*, åkermynta *Mentha arvensis*, frossört *Scutellaria galericulata*, vattenklöver, ängsvädd *Succisa pratensis*, flädervänderot *Valeriana sambucifolia* subsp. *sambucifolia*, strätta *Angelica sylvestris* och kärrsilja *Pucedanum palustre*.

Därutöver sågs följande arter både i Storsjön och Hölesjön: Styvt braxengräs *Isoetes lacustris*, åkerfräken *Equisetum arvense*, löktåg *Juncus bulbosus*, knagglestarr *Carex flava*, knappsäv *Eleocharis palustris*, brunrör *Calamagrostis purpurea*, vass *Phragmites australis*, strandrunkel *Ranunculus reptans*, rönn *Sorbus aucuparia*, pors *Myrica gale*, klibbal *Alnus glutinosa*, bindvide *Salix aurita*, odon *Vaccinium uliginosum*, lingon *V. vitis-idaea*, strandpryl *Plantago uniflora* och notblomster *Lobelia dortmanna*.

Utöver de arter som var gemensamma för alla tre vattnen sågs följande i Ljusnan: Majbräken *Atyrium filix-femina*, missne, andmat *Lemna minor*, pilblad *Sagittaria* sp., blomvass *Butomus umbellatus*, vattenpest *Elodea canadensis*, krusnate *Potamogeton crispus*, gräsnate *P. gramineus*, trubbnate *P. obtusifolius*, svärdsilja *Iris pseudacorus*, liljekonvalj *Convallaria majalis*, igelknopp *Sparganium emersum*, bredkaveldun *Typha latifolia*, rankstarr *Carex elongata*, veksäv *Eleocharis mamillata*, skogssäv *Scirpus*

sylvaticus, rödven *Agrostis capillaris*, jättegröe *Glyceria maxima*, bergslok *Melica nutans*, rörflen *Phalaris arundinacea*, kabbleka *Caltha palustris*, revsmörblomma *Ranunculus repens*, hägg *Prunus padus*, kanelros *Rosa majalis*, stenbär *Rubus saxatilis*, tretalig slamkrypa *Elatine triandra*, svartvide *Salix myrsinifolia*, kärrviol *Viola palustris*, fackelblomster *Lythrum salicaria*, vattenpilört, strandlysing *Lysimachia vulgaris*, äkta förgätmigej *Myosotis scorpioides*, knölsyska *Stachys palustris*, ängskovall *Melampyrum pratense*, vattenbläddra *Utricularia vulgaris*, nysört *Achillea ptarmica*, styvfibbla *Hieracium* sect. *tridentata*, åkermolke *Sonchus arvensis*, olvon *Viburnum opulus* och sprängört.

Ovanstående förteckningar pekar på några skillnader i artsammansättningen mellan dessa vatten, men som alltid vid inventeringar är det omöjligt att påvisa att en art saknas. Förteckningarna ovan säger bara att en viss art finns. Den kan vara mer eller mindre talrik.

Styvt braxengräs, strandpryl och notblomster är de näringsfattiga klara sjöarnas mest typiska arter. Alla tre är ovanliga eller saknas i Ljusnan mellan Tvättnäs och Djupasjön. De har visserligen observerats i andra delar av älvslop-pet, t.ex. vid Ljusdal (Stridh 1987), men i Ljusnan vid Bollnäs var styvt braxengräs mycket sällsynt, och strandpryl och notblomster sågs inte (Delin 1989). Dessa tre arter växer ner till mer än två meters djup där vattnet är klart och annan växtlighet inte dominerar. Här i Ljusnan lider de dels av att vattnet är mindre klart, dels av att många andra

kraftfullt växande arter på stora ytor förekommer i täta bestånd.

Klibbal saknades vid Ljusnan, där i stället gråal var dominerande. Vid sjöarna fanns bägge arterna. Detta överensstämmer med deras allmänna utbredningsmönster, där klibbalen undviker Ljusnandalen medan gråalen är koncentrerad dit. Strandranunkel finns i Ljusnan, men missgynnas på samma sätt som styvt braxengräs, strandpryl och notblomster. Kanske har även löktåg liknande egenskaper.

En av de tydligaste skillnaderna är att vass saknas vid Ljusnan men finns rikligt i sjöarna. Vid Ljusnan i Ljusdal är vass mycket sällsynt (Stridh 1987) och arten sågs inte vid Ljusnan i Bollnäs (Delin 1989). Även säv skyr Ljusnan, men sågs i mindre mängd, både i skyddade vikar och som glesa strån vajande i det starkast strömmande vattnet. Både gul näckros och nordnäckros fanns i alla tre vattnen, och i samtliga var gul näckros mycket talrikare än nordnäckros.

Bland de arter som sågs vid Ljusnan men inte vid sjöarna är flera knutna till den ganska frodiga vegetationen på landstranden på finkorniga sediment: majbräken, svartvide, kabbleka, rev-smörblomma, hägg, kanelros, stenbär, kärrviol, strandlysing, äkta förgätmigej, knölsyska, ängskovall, olvon, nysört, styvfibbla, åkermolke, liljekonvalj, rödven och bergslok. Bland dessa förtjänar olvon att nämnas som en talrik, på långt håll synlig och vacker komponent i snåren på stranden.

Några arter är sådana som genom flytande blad eller stammar lätt anpassar sig till den korttidsreglering som råder

i älven: vattenpilört, sprängört, vattenbläddra, pilblad, missne och andmat. Två andra arter med liknande egenskaper var däremot inte framträdande i Ljusnan: mannagräs *Glyceria fluitans* och sköldmjöja *Ranunculus peltatus* subsp. *peltatus*.

Svärdslilja, blomvass, jättegröe och bredkaveldun är arter med långa och styva stjälkar och vissa av dem även med god flytkraft i stjälkar och blad. De föredrar näringsrika vatten och tål stora nivåvariationer. De hittades vikar vid Ljusnan. Svärdsliljan är invandrad under de senaste 50 – 100 åren, kanske från början planterad. Hur blomvassen kommit dit vet vi inte. Jättegröet är inplanterat som fodergräs under senare hälften av 1800-talet. Bredkaveldun flyger, som alla vet, till alla näringsrika fuktiga platser.

Fackelblomster och rörflen är två av havsstrandens vanligaste arter, som bägge dessutom är talrika och vida spridda vid Ljusnan och ytterligare några större vattendrag.

Tretalig slamkrypa är den enda av slamkryporna som tycks klara sig på botten som aldrig kommer i dagen (Delin 1989). De övriga slamkrypearterna hör hemma i ävjebroddsamhället, som fortfarande finns i Ljusdal (Stridh 1987), men saknas i Ljusnan vid Bollnäs och i det här undersökta avsnittet av Ljusnan.

Gräsnate är en vanlig nateart, men tycks föredra rinnande vatten och klarar att leva i tämligen stark ström. Trubbnate, igelknopp (*S. emersum*) och veksäv finns i de skyddade vikarna. Rankstarr och skogssäv är kärr- eller sumpskogsväxter, som når fram till stranden på något ställe.



Trubbnate. Foto: Anders Delin



*Blomvass med ståndarknappar i knopp och uppspruckna.
Foto: Anders Delin*



Blomvass. Foto: Anders Delin

Vattenpest och krusnate kommenteras under egna rubriker nedan. De pilblad som växer på många ställen längs de stränder där jag rodde i detta avsnitt av Ljusnan, både vid exponerade och skyddade stränder, men starkast utvecklad i vikar, stämmer kanske bäst med litteraturens mellanpilblad *Sagittaria x lunata*. En beskrivning av den planeras till nästa nummer av tidskriften.

Kommentarer till de ovanligaste arterna

Blomvass *Butomus umbellatus*

Blomvass hittades i större mängd bara i en av de vikar som besöktes, den långa smala och grunda viken innanför Gillnäs, där den var mitt i blomningen i mjölkens tid. Dess miljö liknar ganska mycket vattenpestens, som fanns vida spridd, och man hade väntat sig att hitta dess på långt håll synliga blommor på flera ställen. Den dök dock upp bara i mycket små bestånd på ett par andra ställen och verkar alltså vara svårspriidd.

Vattenpest *Elodea canadensis*

Vattenpest hittades i Hälsingland första gången 1949 i vattnen mellan Dellensjöarna och havet, där den senare har spritt sig. Den sågs inte vid inventeringarna av Ljusnan vid Ljusdal (Stridh 1987) eller vid Bollnäs (Varpen, Delin 1989). År 2002 hittades den av Stridh i Kyrksjön i Ljusdal. Under mina roddturer i Ljusnan mellan Tvättnäs och Djupasjön sommaren 2013 såg jag den i stor mängd på många lokaler med lämplig miljö, grunt vatten i skyddat läge inne i vikar. Det verkar sannolikt att den har spritt sig dit

efter 1989. Den ser ut att ha lätt att hitta till sitt habitat och kolonisera det.

Krusnate *Potamogeton crispus*

Krusnate hittades första gången i Hälsingland 2008 av Mats Gustafsson i Lillfjärden, en näringsrik liten sjö i Hudiksvalls stad, där mängder av gäss och andra sjöfåglar håller till (Gustafsson 2008). Där fanns tusentals exemplar. Därefter har arten inte rapporterats.

Den 31 juli 2013 rodde vi längs NV stranden av Djupasjön i Segersta, som omges av åkrar och har en mycket frodig vattenvegetation. Nära dess förbindelse med Ljusnan, vid RT90 679592 154105, såg Lotta Delin några avvikande slingor på en knapp meters djup och fiskade upp ett par av dem, som visade sig vara välutvecklade plantor av krusnate, med blomknoppar som slog ut efter ett par dagar i akvarium hemma. Med detta fynd har artens utbredningsområde på landskapskartan utvidgats en lång bit söderut, men den är en sydlig art, som snarare är på spridning i andra riktningen.

Ask *Fraxinus excelsior*

Ask finns spontan i kustlandets sumpskogar och skogskärr upp till Rogsta. I inlandet, som här i Hanebo och Segersta, har den på ett litet antal ställen planterats vid gårdar, kyrkor etc. I naturen sprider sig asken rikligt med frö, och de planterade askarna har också givit upphov till smärre grupper eller bestånd av yngre plantor eller träd av arten, dock vanligen bara inom ett hundratal meter. De plantorna har sitt ursprung i frön som kommit med vinden till platsen.



Övre bilden. Vattenpest. Nedre bilden. Krusnate. Överblick över plantan i akvarium.
Foto: Anders Delin

På Djupasjöns södra strand, RT90 679602 154106, upptäckte Lotta Delin bland andra träd och buskar ett 4 – 5 m högt askträd med 4 cm diameter. Det växte inom det bälte som översvämmas vid högvatten och det är mycket troligt att fröet har kommit dit från någon uppströms planterad ask, flytande på vattnet. En liknande spridning har setts i Långvind, Enånger, där askar som planterats vid bruket är den sannolika frökällan till talrika yngre askar på havsstranden inom någon kilometer från Långvindsåns mynning. Den lilla asken vid Djupasjön hade inga tecken på askskottsjuka.

Sjö- och strandtyper

Många försök görs att indela sjöar och stränder i olika typer. Bestämmande för dessa är jordarten som vattnet vilar på, vattnets innehåll av humus och av mineralnäringsämnen, sjöytans storlek, dess sammanhang med andra vatten, reglering och andra slag av kulturpåverkan, m.m. I denna lilla skiss till en

studie spelar alla dessa faktorer in. Ljusnan skiljer sig från de andra två studerade vattnen framför allt i tre avseenden. Dels är vattnet, åtminstone i vikarna, rikare på mineralnäringsämnen och kanske även humusämnen, dels möjliggör älven långväga spridning, dels spelar korttidsregleringen en viktig roll för utformningen av vegetationen. För vissa arter samverkar troligen en eller flera av dessa faktorer.

Citerad litteratur

Delin, Anders 1989: *Natur vid Varpens stränder*. Inventering och förslag till naturvårdsplan. Bollnäs kommun.

Gustafsson, Mats H.G. 2008: Krusnate VÄX 3/2008, sid. 13.

Stridh, Bengt 1987: *Mellanljusnan. Inventering av naturvärden på sträckan Edeforsen – Malmrströmmen*. Naturvårdsverket, Rapport 3436.



Krusnate med blommor där märkena är på väg ut. Bladkanten är kraftigt tandad, mer än på någon annan nateart. Foto: Anders Delin



*Sprängört, missne, sjöfräken och gråvide i viken innanför Gillnäs.
Foto: Anders Delin*

Ny lokal för finnstarr funnen i Hassela, Hälsingland

Anders Delin

Finnstarr *Carex atherodes* hittades första gången i Sverige av Nadja Niordson under inventering som anordnades av GÄBS i Hassela efter Svenska Botaniska Föreningens botanikdagar 1987 (Niordson 1988). Den upptäcktes vid den nedlagda gården Malungsåsen, RT90 689380 155603 och var under några år den enda i Sverige. Senare hittades den även vid Brattmyrarna i Hammerdal i Jämtland (Pålsson 1993) och i Blaikfjällets SV-kant, Västvattenberget i Åsele lappmark (Ericsson 2007).

Finnstarran vid Malungsåsen har övervakats av Bo Tjernell, som under en del av barnaåren bodde där och nu är markägare. Den har behållit sin population, men blommar kanske något mindre rikligt på grund av att träden i den lilla sumpskog där den växer har blivit mer dominanta.

I samband med hjortronplockning 2013 gick Bo Tjernell över sin egen mark genom ett sumpskogsparti i västra utkanten av Per-Larsmyran och upptäckte då ett tidigare okänt och mycket större bestånd av finnstarr, som dessutom hade blommat rikligare, vid RT90 689377 155625. Han visade detta för Ann-Christin Jäderholm, Torsten Hansson och mig den 5 sept. 2013.

Denna nya lokal för finnstarr är i en betydligt mindre kulturpåverkad miljö, knappt 300 m från den tidigare kända lokalen. Möjligen har den i gamla tider

slagits för att skaffa hö till vinterfoder. Kor och andra djur från gården Malungsåsen kan ha gått där. Lokalen ligger 235 m.ö.h., sträcker sig över 10 x 30 m och omfattar ett antal strån, som genom räkning i ett delområde beräknades till 180000, varav 3600 axbärande. Arten dominerar i vegetationen inom lokalen, men åtföljs av ett glest bestånd av grenrör *Calamagrostis canescens*. Den växer i en gles sumpskog med glasbjörk *Betula pubescens*, gran *Picea abies* och gråal *Alnus incana* i ljusare miljö än den år 1987 funna lokalen. Det finns hålor med djup lös dy inom lokalen, men större delen av den har fast mark, på grund av det omfattande rotsystemet på de träd som växer där, och på grund av finnstarran själv. Jordstammarna befinner sig under grundvattenytan, även en torr sommar som 2013. Övriga följearter där är sjöfräken *Equisetum fluviatile*, skogsfräken *E. sylvaticum*, skogsbräken *Dryopteris carthusiana*, tall *Pinus sylvestris*, stjärnstarr *Carex echinata*, älggräs *Filipendula ulmaria*, kråklöver *Comarum palustre*, hjortron *Rubus chamaemorus*, asp *Populus tremula*, sälg *Salix caprea*, gråvide *Salix cinerea*, lappvide *Salix lapponum*, mjölke *Chamaenerion angustifolium*, amerikansk dunört *Epiobium adenocaulon*, blåbär *Vaccinium myrtillus*, lingon *Vaccinium vitis-idaea*, vattenklöver *Menyanthes trifoliata* och kärtistel *Cirsium palustre*.



De flesta skotten på finnstarren är sterila. Deras blad är koncentrerade uppåt på skottet och kröker sig ut som på en palm. Foto: Anders Delin

Majoriteten av finnstarrrens skott hade inte blommat. De sterila skotten, som dominerade beståndet, stod höga och mångbladiga, med palmlikt utböjda blad ganska högt upp på strået. De fertila stråna toppades av en grupp på omkring tre smala överblommade hanax. Nedanför dessa satt ungefär lika många honax med omogna gröna frukter eller mognande mer gula. På flera ställen fanns även ax som var delvis hanliga, delvis honliga. Många blommor i honaxen, utspridda över deras yta, var angripna av en sotsvamp, förmodligen *Puccinia caricina*, som annars ofta ses på hirsstarr *Carex panicea*. Sommaren 2013 var varm och ganska torr. Hjortron fanns i mängder.

Inget hot föreligger mot lokalen. Den har inte avverkats i samband med avverkningar i angränsande skog och har inte påverkats av dikning. För många år sedan har en skogstraktor kört genom beståndet, men det tycks inte ha påverkat grundvattennivån och finnstarren har tagit både spåren och markremsan mellan dem i besittning igen. Denna nya finnstarrlokal kommer enligt Bo Tjernell inte att utsättas för avverkning eller dikning, och han vill dessutom undvika att traktorer i framtiden kör genom lokalen.

Det verkar inte orimligt att de bägge finnstarrlokalerna i denna trakt har ett samband. Det troligaste är att den nu, år 2013, upptäckta är den primära. Lokalen som upptäcktes 1987 är alldeles intill en

jordbruksbyggnad och nära platsen där boningshuset på Malungsåsen en gång låg. Den täcker också en mindre yta än den nu upptäckta och torde vara yngre.

Frågan om finnstarren har kommit in med finska invandrare på 1600-talet eller vid någon annan tid väcks ofta. Den kommer troligen aldrig att kunna besvaras, men man måste vid funderingarna kring detta vara medveten om att finnstarren även i Finland är en sällsynt växt med glest utspridda förekomster.

Vi tackar Bo Tjernell för hans intresse för arten, hans skarpa öga och hans ambition att vaka över dess framtid i Malungsåsen.

Citerad litteratur

- Ericsson, Stefan 2007. Två bonusstarrar i Åsele lappmark: finnstarr *Carex atherodes* och jämtstarr *C. lepidocarpa* subsp. *jemtlandica*. *Natur i Norr* 26:61-66.
- Niordson, Nadja 1988. Vinstlott i Haselaskogarna. *VÄX* 2/1988, sid. 65-70.
- Niordsson, Nadja 1988. Finnstarr, *Carex atherodes*, funnen i Hälsingland. *Svensk Bot. Tidskr.* 82:24-26.
- Pålsson, Christer 1993. *Carex atherodes* - ny art för Jämtland. *Rödbläran* 2-3/1993.



Övre bilden. Finnstarrens fertila skott har ca 3 hanax och lika många honax. Här är några blommor i honaxen angripna av en rostsvamp. Nedre bilden. Finnstarrens fruktgömmen har mycket långa och vassa spröt och axfjällen är också långspetsade. Foto: Anders Delin

Korta rapporter

Strandfynd i Kågbo

Den 29 september 2013 gjordes en avstickare till Kågbo för ett kaffestopp. Tidigare har här funnits en båtplats med sällsynta strandväxter, bl.a. ävjepilört *Persicaria foliosa*. Båtplatserna är sedan många år omgjorda och miljön passar inte längre för dessa växter. Nu fanns istället en djurfälla på stranden där korna betat och trampat upp lera. Idealisk mark för rödlånke *Lythrum portula*, ävjebrodd *Limosella aquatica* och strandranunkel *Ranunculus reptans* som vi också hittade, däremot ingen ävjepilört – den spar vi till nästa sommar.

Peter Ståhl och Birgitta Hellström

Ny lokal för tuvstarr *Carex cespitosa* i Hälsinglands sydostligaste hörn

Efter styrelsemötet i Axmar i maj 2013 skulle vi göra en utflykt i naturen i närområdet. Jag hade den 24 maj rekognoserat en plats inom Axmars naturreservat, vid myren N om Tunmarstjärnarna, strax innanför kusten, och då funnit några tuvor av tuvstarr i myrkanten. Maj Johansson, Björn och Birgitta Wannberg och jag tittade efter mötet på denna raritet, som just där och just nu är oansenlig. Den var visserligen i bästa blom, men vi lyckades inte snoka upp mer än fem små tuvor, varav ett par i tydlig nedbrytningsfas samt en kulle som kunde vara en rest av ytterligare en tuva. Artkännetecknen studerades, dess kraftigt

rödbruna färg på nedre bladslidor och kompakta blomställning, och speciellt att den har blad som i tvärsnitt är tämligen plana, eller egentligen liknar en flygande mås sedd rakt fram- eller bakiifrån. Hundstarren har ett bladtvärsnitt som är V-format. Koordinaterna i RT90 är 6774087 1573665. Orsaken till artens avtagande på platsen kan knappast ha med vattennivån att göra. Myren såg för övrigt mycket välbevarad ut. Däremot kan man tänka sig att skogen i myrkanten håller på att sluta sig. Stråket där arten växer är bördigt och kan ha utnyttjats av betande kreatur och man kan ha hållit det mer öppet under jordbruksepoken. I dag löper en svag stig genom området, troligen använd vid jakt.

Anders Delin

Kejsarskivling *Catathelasma imperiale* på Långnäsudden i Bergvik

Den 26 september 2013 fann jag fyra fruktkroppar av kejsarskivling *Catathelasma imperiale* för andra gången på Långnäsudden RT90 6789820 1552248. Första gången var 17 september 2006, då tre fruktkroppar fanns på samma plats. Enligt Artportalen är arten inte tidigare funnen i Gävleborgs län, förutom fyndet 2006. Mellan 1919 och 2013 finns 120 fynd rapporterade i Sverige.

Anita Östlund



Tuvstarr från Sunnäs bruk. Toppen av axsamling i blom. Foto: Anders Delin



Tuvstarr från Sunnäs bruk. Blomställning i knopp. Foto: Anders Delin



Döende tuvstarrtuva på den nya lokalen N. om Tunmarstjärnarna. Foto: Anders Delin



Tuvstarr från Sunnäs bruk. Axsamling i blom. Ett avklippt stycke av ett blad är instuckat för att visa tvärsnittet. Foto: Anders Delin.

Myskmåra *Galium triflorum* vid Gommorsbäcken

Vid ett återbesök vid Gommorsbäcken den 27 juni fann jag myskmåra på flera platser i anslutning till bäcken, ungefärliga RT 90 koordinater 6869877/1476851. Övriga lite intressanta och noterade arter i området var fertil lunglav *Lobaria pulmonaria*, luddlav *Nephroma resupinatum*, skogslönn *Acer platanoides*, blåsflikmossa *Lejeunea cavifolia*, bandpraktmossa *Plagiomnium elatum*, mussvansmossa *Isoetecium myosuroides* och som tidigare rapporterat rikligt med dunmossa *Trichocolea tomentella*.

Tomas Troschke

Koppartaggsvamp *Sarcodon lundellii* på Gåsholmen

Lite nyfiken på om grönstenarna (del av Hamrängesyneklinalen) på fastlandet som fortsätter ut på Gåsholmen avspeglas i svampfloran paddlade jag den 9 september 2013 ut till ön. På ett ganska begränsat område i nordvästra delen av ön hittade jag bl.a. flera fruktkroppar av koppartaggsvamp, orange taggsvamp *Hydnellum aurantiacum* och någon enstaka svart taggsvamp *Phellodon niger*.

Tomas Troschke



Kejsarskivling. Foto: Anita Östlund

Hanhumle i Almtäkten, Hamnäs i Skog

Anders Delin

Humle *Humulus lupulus* har i Hälsingland setts endast som odlingsrest vid bebodd eller övergiven bebyggelse. Den har noterats huvudsakligen om den påträffats vid övergiven bebyggelse eller på trädgårdsutkast. Man har antecknat antingen humle utan angivande av kön, eller honhumle, och vid sammanställningen av inventerarnas uppgifter för Hälsinglands kärlväxtflora har ingen av oss kunnat erinra sig att hon/han har sett hanhumle.

Almtäkten i Hamnäs, Skog, är känd i första hand för sina almar *Ulmus glabra*, som där växer i en skogsdunge i ett till stor del uppodlat landskap. Att de har överlevt där beror kanske delvis på att de står på mindre odlingsbar blockig jord längs en liten bäck. I sydöstra änden av Almtäkten, vid RT90 678845 155086, finns rikligt med humle, som klänger i hägg *Prunus padus*, glasbjörk *Betula pubescens*, gråal *Alnus incana*, asp *Populus tremula*, alm, ask *Fraxinus excelsior* m.m. Vid ett besök den 19 mars 2013 såg jag fjolårets blomställningar, som såg ut som rester efter hanblommor. Ågarna till en del av Almtäkten, Anders och Doris Olsson, berättade att de sett både han- och honblommor i området, och vid nytt besök den 15 juli 2013 såg jag tillsammans med Anders Olsson i den sydöstra änden av Almtäkten endast hanblommor, som då till största delen var i knopp, men började slå ut.

I mittpartiet såg vi minst en honplanta tillsammans med minst en hanplanta.

Planterade jordstammar av honhumle kan bli mycket gamla, åtminstone omkring hundra år. Hanhumle växer på liknande vis, men erfarenheten av sådana plantor är mindre. I blåsippans tid har humle ca 1 dm långa skott. De kan växa till 7 m höjd. Humlen blommar i mjölkens tid, honblommorna en aning före hanblommorna. Minimala klara gula droppar av det doftande hartsämnet, som är honhumlens dyrbara produkt, sitter även på ståndarknapparna.

Det råder delade meningar om huruvida arten är spontan eller inte i Sverige. Karlsson-Strese m.fl. (2012) förkastar hypotesen om spontan humle, Jonsell (2000) accepterar den, och Lange (1930) och Åström (2013) redovisar övertygande observationer av att humle finns spontan i Jämtland. Åström beskriver att det vid Hommelloken i Lit finns bara hanplantor. Humlen klänger där på gråalar på kalkhaltig mark med strutbräken *Matteuccia struthiopteris*, svart trolldruva *Actaea spicata*, nordisk stormhatt *Aconitum lycoctonum* subsp. *septentrionale*, måbär *Ribes alpinum*, underviol *Viola mirabilis*, skogstry *Lonicera xylosteum*, stinksyska *Stachys sylvatica* m.fl.

Vi har i Hälsingland inte sett någon humle som växer långt från bebyggelse och verkar vara spontan. Inte heller näm-

ner Broman i Glysisvallur något som pekar i den riktningen. Broman skriver i Vol. III:A, sid. 50 – 54 om han- och honhumle, om fröhumle och gallhumle, och att humle odlades redan 200 år före hans tid, d.v.s. på 1500-talet, men ändå mer efter en kunglig förordning 1560. Han nämner ingenting om vild humle.

Anders Olsson härstammar från dem som på 1500-talet koloniserade Hamnäs och grundlade gården. Han känner inte till några gamla uppgifter om almarnas ursprung, men tror att de fanns där före kolonisationen. Det har funnits bebyggelse inom Almtäkten, så alm-asksko-gen är större nu än förut. Han känner inte heller till humlens historia i området. Uppenbart är Almtäkten mycket kraftigt påverkad av gammal jordbrukskultur, genom bebyggelse och odling. Det är sannolikt att honhumle har planterats i området, eftersom det var en mycket viktig nyttoväxt, för ölbrygging. Däremot är hanhumlens förekomst problematisk. Hanhumle planterades inte för nyttoändamål, tvärtom rensades den bort, eftersom pollinering av honhumlen gjorde humlekottarna sämre för sitt ändamål (Karlsson – Strese 2012). Någon kan naturligtvis ha tyckt att han-

humle var vacker och därför planterat den. Man kan också tänka sig att en planterad humlestock visade sig ha fel kön men inte rensades bort. Den tredje möjligheten, som anknyter till observationerna i Jämtland, är att hanhumlen i Almtäkten är ursprunglig. Det är osannolikt att vi någonsin kommer att få veta dess historia.

Citerad litteratur

- Broman, Olof Johansson 1676 - 1750: *Glysisvallur*. Uppsala 1911 – 1954.
- Jonsell, Bengt (ed.) 2000: *Flora Nordica 1*. Stockholm.
- Karlsson-Strese, Else-Marie, Clas Tolin & Jenny Hagenblad 2012: Den svenska humlens ursprung. *Svensk Bot. Tidskr.* 106:165-176.
- Lange, Th. 1930: Om *Humulus lupulus* i Jämtland. *Svensk Bot. Tidskr.* 24:531-535.
- Åström, Staffan 2013: Hommelloken – en lokal för humle. *Rödblåran* 1/2013, sid. 3-5.

Hybriden granbräken x skogsbräken vid Ljusnan i Hanebo

Anders Delin

Under min undersökning av strand- och vattenvegetation i Ljusnan mellan Bollnäs och Segersta rodde jag den 3 aug. 2013 in i den smala viken innanför Gillnäs, där vegetationen är mycket frodig, troligen mest på grund av närheten till åkermark. Missne *Calla palustris*, sprängört *Cicuta virosa* och blomvass *Butomus umbellatus* finns rikligt i vattenlinjen. Jag gick i land för att fika, klev över några plantor av åkerbär *Rubus arcticus*, som finns spridd i strandbuskagen i dessa trakter, konstaterade att det växte skogsbräken *Dryopteris carthusiana* innanför gråvidebuskarna *Salix cinerea*, och hällde upp te ur min termos. Jag behövde bilder av skogsbräken och såg mig om efter lämpliga blad att fotografera, men en planta avvek. Den var lik granbräken *Dryopteris cristata*. Den växer vid RT90 6796912 1538508, 1,5 m från vattenlinjen, på landsidan om ett gråvidebuskage, tillsammans med skogsbräken, liljekonvalj *Convallaria majalis*, rödven *Agrostis capillaris*, tuvtåtel *Deschampsia cespitosa*, kråklöver *Comarum palustre*, åkerbär, kärrviol *Viola palustris*, topplösa *Lysimachia thyrsiflora*, vattenmåra *Galium palustre*, ängskovall *Melampyrum pratense* och kärrsilja *Peucedanum palustre*. Växtplatsen är bara 1 - 2 dm över den övre gränsen för vattennivåväxlingarna i detta korttidsreglerade

älvmagasin, där regleringsamplituden är 2 dm. Det betyder att plantan alltid har nära till grundvatten. Vid högvatten i älven hamnar den med oregelbundna mellanrum under vattenytan, men dessa högvatten brukar vara endast någon eller några veckor.

Jämförelser av pressat material från denna planta med det jag har från andra lokaler i Hälsingland och Gästrikland gör det troligt att denna planta är hybriden mellan skogsbräken och granbräken *Dryopteris carthusiana* × *cristata*. Det är framför allt bladformen, men även det faktum att det finns några få fjäll på bladundersidan som leder till denna slutsats. Granbräkenbladen ska vara helt kala.

Som i många andra fall är det Hylander (1953) som ger mest information. Han skriver att hybriden "synes lätt uppkomma där föräldrarna råkas". Här i viken innanför Gillnäs såg jag visserligen ingen granbräken, men hybridiseringen fordrar ju inte närvaro av sporbildande granbräkenblad, bara att en spor har landat och givit upphov till ett protonema med hanceller som kan ta emot hanceller från ett protonema av skogsbräken. Dessa protoneman är så små att de är svåra att upptäcka och alltså möjligen vanliga. Hylander skriver att sporangierna (sporgömmena) på hybriden ska vara förkrympta och sporerne felslagna. På



Hybriden gran- x skogsbräken (t. vä.) och skogsbräken (t. hö.). Foto: Anders Delin.

skogsbräken från den beskrivna lokalen såg jag i mikroskop välformade öppna sporgömmen men inga sporer. På den troliga hybriden var sporgömmena förkrympta, varierande i storlek och oregelbundet formade, många av dem bara en liten klubba på ett långt skaft. De saknade sporer.

Granbräken har hittats på sex lokaler i Hälsingland. På en av dessa, vid Stormyrjtjärn i Gullgruva, växer rikligt med både gran- och skogsbräken. Där har jag även sett och insamlat hybriderna. Jag har sett den också i sällskap med föräldrarna i sumpskog SO om Aspholma i Österfärnebo i Gästrikland.

Ytterligare en gång har en ormbunkes vitt omkring flygande sporer berett oss en präktig överraskning.

Citerad litteratur

Hylander, Nils. 1953. *Nordisk kärlväxtflora, del 1*. Uppsala.



Skogsbräken (t. vä.) och hybriderna mellan gran- och skogsbräken (t. hö.). Foto: Anders Delin



Skogsbräken (upp till t. vä.) och hybriderna gran- x skogsbräken (nertill t. hö.). Foto: Anders Delin

Bränning gynnar backruta

Referat

Anders Delin

I senaste numret av *Calluna*, som ges ut av Västergötlands Botaniska Förening och Botaniska Föreningen i Göteborg i samarbete, skriver Olof Jansson och Mats Rydgård om stark ökning av backruta *Thalictrum simplex* efter bränning. Arten har länge minskat i Västergötland. Den fanns med 5 ex. på en moränkulle som stod som en åkerholme i ett vidsträckt åkerlandskap i Götene kommun. Efter bränning av hälften av kullen 2009 och 2011 fann man en dramatisk ökning av populationen av backruta 2013. På den obrända delen fanns ingen backruta. De fem stänglar av backruta som fanns före bränningarna skyddade man visserligen med en plåtlåda i samband med bränningarna, men ökningen till 800 stänglar vid räkningen 2013 förklarar författarna med en sannolik aktivering av fröbanken.

Citerad litteratur

Jansson, Olof & Rydgård, Mats 2013: Backruta gynnas av bränning och motorvägsbygge. *Calluna* 30:12-15.



Backruta vid Bäckan, Ljusdal.

Foto: Anders Delin

Innehåll

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 3 | Sötgräs på markberett hygge och på jätteblock i mogen skog
<i>Anders Delin</i> | 21 | Försommarmusseroner
<i>Ove Lennström</i> |
| 6 | Ny art för landskapet och kanske aktuell nordgräns för sommarfibbla
<i>Barbro Risberg</i> | 22 | Kalendarium |
| 12 | Skunkkalla <i>Lysichiton</i> sp. mitt i flyttningsbestyr!
<i>Birgitta Hellström</i> | 23 | Vegetation i och vid Ljusnan mellan Tvättnäs i Hanebo och Djupasjön i Segersta
<i>Anders Delin</i> |
| 13 | Ringlav på Körberget i Torsåker
<i>Nicklas Gustavsson och Barbro Risberg</i> | 34 | Ny lokal för finnstarr funnen i Hassela, Hälsingland
<i>Anders Delin</i> |
| 14 | Kalbinka, <i>Erigeron acris</i> subsp. <i>droebachiensis</i> , i Gästrikland
<i>Peter Ståhl</i> | 38 | Korta rapporter |
| 18 | Sjöhjortron <i>Nostoc zetterstedtii</i> i Hölesjön, Rengsjö
<i>Anders Delin</i> | 42 | Hanhumle i Almtäkten, Hamnäs i Skog
<i>Anders Delin</i> |
| 20 | Mossplanscher – ett tips i vintermörkret
<i>Tomas Troschke</i> | 44 | Hybriden granbräken x skogsbräken vid Ljusnan i Hanebo
<i>Anders Delin</i> |
| | | 47 | Bränning gynnar backruta
Referat
<i>Anders Delin</i> |



Skott av honhumle (t. vä.) lagt tillsammans med skott av hanhumle (t. hö.), bägge med nyss utslagna blommor. Foto: Anders Delin