

Växter

I HÄLSINGLAND OCH GÄSTRIKLAND



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 295 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:

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

GÄBS styrelse 2011

Ordförande	Barbro Risberg	Hagmarksgatan 44	813 33 Hofors	0290/76 58 20
Vice ordf.	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
Suppleant	Ove Lennström	Brunnsgatan 59D	802 52 Gävle	026/62 34 75
Suppleant	Tomas Troschke	Bygränsvägen 10H	806 49 Gävle	026-16 62 78

Valberedning: Peter Ståhl 026-18 72 78, Veronica Jägbrant 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 246 medlemmar och 20 familjemedlemmar. (2011).

GÄBS hemsidesadress är: <http://www.sbf.c.se/GABS/>

Webmaster är Magnus Bergström (magnus.bergstrom@norrtalje.se)

Omslagsbild: Den röda pricken - kanske en ny art.

Foto: Anders Delin

Rylens *Chimaphila umbellata* utveckling i Hälsingland

Anders Delin

Ryl är en sydlig växt. Den växer i Hälsingland nära sin utbredningsgräns, som troligen är klimatiskt betingad. Den nordligaste lokalen i Sverige fanns i Grundsunda i norra Ångermanlands kustland, men är nu borta liksom den andra tidigare kända Ångermanlands-lokalen (Mascher 1990). I Medelpad fanns den 2005 (och kanske fortfarande) i Målsåsberget i Skön och i Svedje i Timrå, bägge lokalerna vid kusten strax norr om Sundsvall. I Hälsingland har den mest hittats i socknarna vid kusten och närmast därinnanför. Längst in i landskapet finns den i Hårgaberget i Hanebo och norr om Hölesjön i Rengsjö.

De femton lokaler för ryl i Hälsingland som nämns i litteraturen och/eller herbarierna har inte följts till vår tid. Vi vet inte var vi ska leta efter dem och följaktligen inte om arten finns kvar. Tio lokaler för ryl har hittats av nu levande personer och har återbesökts efter att GPS introducerades, så att vi nu har tämligen exakta koordinater för dem. På tre av dessa tio har rylen försvunnit. Sju finns alltså kvar i dag.

I den följande texten ges koordinater enligt två olika system. RUBIN-koordinater användes under inventeringarna för Hälsinglands flora före tillkomsten av GPS och har en lägre noggrannhet, som bäst +/- 100 m. RUBIN-koordinater anges i de fall då vi inte har noggrannare koordinater. Koordinater i RT90

anges i de flesta fall och baserar sig på mätningar med GPS-apparat. De har en noggrannhet som varierar beroende på molntäckets och skogens täthet, men som ofta är bättre än +/- 10 m. För att ange och återfinna en lokal är GPS i allmänhet effektiv, men precisionen blir ändå större om det finns en lättidentifierad fast punkt inom några tiotal meter och man mäter riktning med kompass och avstånd med mätlina eller genom stegning.

Rylens ekologi i Sverige

Livsmiljö

Tallskog eller blandskog med tall *Pinus sylvestris* är den skogstyp som oftast anges som rylens växtplats. Horna Fure, NV om Åhus i Skåne, är en för sandbindning planterad tallskog. Där "trängs ryl, ögonpyrola *Moneses uniflora*, klockpyrola *Pyrola media*, grönpyrola *P. chlorantha* och björkpyrola *Orthilia secunda*" (Weimarck 1985). På Gotska Sandön fanns den år 1868 och finns fortfarande. Den växer nu på ca 20 lokaler på insidan av randdynen och i kanterna av dysänkor (Ingemansson & Pettersson 1989). Eftersom ön täcks till största delen av tallskog, föreställer jag mig att detta är lokaler i kanten av tallskog. Jag har själv sett den där i den miljön. På Öland växer den tillsammans med knärot *Goodyera repens* på 8 av de

kända 11 lokalerna (Lundqvist 1970). I Finnerödja i Västergötland växer rylen i granskog *Picea abies* tillsammans med rev-, matt- och plattlummer *Lycopodium annotinum* & *L. clavatum*, *Diphasium complanatum* björkpyrola, grönpyrola, blåbär *Vaccinium myrtillus*, skogsstjärna *Trientalis europaea*, ängskovall *Melampyrum pratense*, linnea *Linnaea borealis* och knärot (Neander 1939). Enligt Jansson (1991) kan man finna ryl (huvudsakligen i Västergötland) i följande biotoper: hållmarkstallskog, blåbärstallskog, blåbärsgrenskog, mossig risfattig eller ristol barrskog, ej alltför skarp tallmo, under en enbuske *Juniperus communis* bakom ett dass, betade sandrevlar på en strandäng, bokdunge *Fagus sylvatica*, sanddynen, utmed skogsvägar och skogstigar. Underlaget kan vara: rullstensåsar, urbergsmorän, urbergshällar, kalksten, rödfyr (bränd alunskiffer), kolbottnar, övergiven potatisgrav. I Halland finns den på två lokaler, bägge på f.d. flygsandsmark, där tall *Pinus sylvestris* planterades på 1800-talet (Georgson 1997). I Forshems socken i Västergötland växer den i hållmarkstallskog med tall och lingon *Vaccinium vitis-idaea* som enda kärlväxtföljearter (Jansson 1999). I Småland, där den är mycket vanligare än hos oss, växer den ”på torr eller frisk humusrik jord, oftast på ett underlag av grus, sand eller mo ... i gles, mossrik, helst gammal barrskog, särskilt i ristallskog men ibland i blåbärsgrenskog. Bland följearterna märks grönpyrola och knärot ... gärna vid stigar, kolbottnar, på sjösänkingsmark och andra ställen där marken blottlagts ... överlever inte på hyggena ... hotas även av att trädbestånden blir

för täta.” (Edqvist & Karlsson 2007). I Björnlunda socken i Södermanland är den typisk för mossrik barrskog och växer tillsammans med platt-, rev- och mattlummer, tallört *Monotropa hypopitys*, björkpyrola, grönpyrola, klotpyrola *Pyrola minor*, ögonpyrola, linnea och knärot (Rydberg 1983). I Sörmland pekar man på att flera lokaler ligger i gränsområdet mellan hållmarkstallskog och en nedanför belägen tallskog, att den ofta växer utmed stigar, småvägar eller grusgropsskanter (Rydberg & Wanntorp 2001). I Uppland växer den i mossrika eller nästan nakna hedbarrskogar, gärna på block eller hällar. ”Synes älska grannskapet av dylika” (Almquist, E., 1929). I senaste Upplandsfloran (Jonsell 2010) uppges den växa ”i gammal barrskog på sandig mark framför allt på tallhedar och rullstensåsar men även i öppna barrskogar med gran och tall och stundom i fuktigare grandominerade skogar”. I Dalarna växer den företrädesvis i örtrika något glesa tallskogar (Bratt 1993). I Medelpad, där dess för närvarande nordligaste lokaler finns, växte den 1932 i en mycket blockrik sydsluttning med smultron *Fragaria vesca*, hallon *Rubus idaeus*, mjölkört *Epilobium angustifolium*, blåbär, lingon, skogskovall *Melampyrum sylvaticum*, linnea och piprör *Calamagrostis arundinacea* (Blomqvist 1933). Typiskt för de tre i modern tid funna lokalerna i Medelpad är att det är blockiga sydsluttningar (Lindström 1996).

Flera observationer talar för att den är kalkgynnad. I Forshems socken i Västergötland finns grönsten i närheten (Jansson 1999).

I Hallingebergs socken i norra Kalmar län växer den på en åsslutning nära en grusgrop tillsammans med den kalkkrävande purpurknipproten *Epipactis atrorubens* samt med tallört, grönpyrolo, klockpyrolo, linnea, skogsknipprot *E. helleborine* och knärot (Kasselstrand 1980). På Gotska Sandön växer den i liknande tallskogsmiljöer som purpurknipproten. På Tullportaberget i Viker i Västmanland växer den i en plåtårtad sänka i kalkbranten. (Askund 1984). I Sörmland beskrivs den som något kalkgynnad (Rydberg & Wanntorp 2001). En av de tätaste förekomsterna av ryl i Uppland är på Billudden i Älvkarleby, känd för sin kalkhaltiga jord.

Livscykel från frö till mogen planta (klon). Livslängd

Rylens frön är mycket små, som pyrolo eller orkidéfrön. I binokulärlupp ser man att de är långsmala och tämligen raka. De består av ett halvgenomskinligt yttre hölje med nätmönster, utdraget i fröets längsriktning. I mitten av detta ligger det egentliga fröet, som är äggformigt.

Att ryl, liksom andra arter med mycket små frön, kräver naken jord för att etablera sig antyds av flera observationer. Vid Källeviksdalen, Bohuslän, växte den vid en gångstig på berg (Fries 1965). I Arvika, Värmland, påträffades den växande på bägge sidor av en stig (Edenholm 1986). I Västra Skedvi, Västmanland, sågs den växa på en gångstig i Tuna skog 1888 (Malmgren 1982). I Nynäshamn, Södermanland, sågs den också utefter en gångstig i en brant (Sundin 1968). Den växte också på skjutbanan vid Fägrems, Västergöt-

land (Nordwall 1958). Ejneby berättade (1996) att ryl växer på två ställen på hans mark i Hycklinge, Döderhult, östra Småland. Den ena lokalen är intill en stig, den andra i gropen efter en rotvälta, uppkommen för 30-50 år sedan. Christoffersson berättade (1996) att ryl omkring 1990 observerades kolonisera tre platser på ett sandigt delta i den kring 1850 sänkta sjön Kölnen i Vislanda socken, Småland. När vegetationen slöt sig gick rylen tillbaka. I Ryssby observerade han omkring 1990 ryl komma på en nyligen bruten skogsväg. I Forshems socken i Västergötland såg Jansson (1999) riklig nyetablering från frö intill en i tolv år följd krympande klon på hällmark. Åttio småplantor fanns inom ett 4 x 3 m stort område NV om klonen, sannolikt etablerade från frö vid ett speciellt fröspredningstillfälle något eller några år tidigare. Han trodde att de våta åren 1998 och 1999 kunde ha varit gynnsamma för groning och tillväxt på denna torra lokal.

På ett fåtal ställen har man följt ryl under lång tid, t.ex. i Kalkugnsbergsskogen i Arboga, Västmanland, från 1880-talet till 1972 och på Gillershöjden i Hällefors, Västmanland, från 1925 till 1958 (Malmgren 1982).

Lokalen vid Drakberget, Eskön, Hille, Gästrikland, RUBIN-koordinater 13H8g4017 har en lång historia. Den påträffades av Ragnar Källander omkring år 1927. Vid den tiden slingrade sig en stig fram söder om Drakberget, förbi lokalen. Denna stig kunde anas ännu vid mitt besök den 26 okt. 1996, men var då obetydligt trampad. Fram till 1950-talet, betade korna i skogen, och gick på den-

na stig ända ut till Tallören. Lilly Källander har sett ryl vid Drakberget varje år, men i minskande antal. Även Kalle Källander berättade 1996 att det fanns betydligt mer ryl där 20-30 år tidigare. Då var skogen äldre, talldominerad och med mer lingonris i fältskiktet.

Vid mitt besök 1996 beskrev jag lokalen på detta vis: "Terrängen söder om Drakberget är storblockig och ryl växer mellan och intill en del av blocken på bäge sidor av den nämnda stigen, som nu är mycket lite använd. Skogen är ung och gles med gran, tall *Pinus sylvestris*, en, asp *Populus tremula*, sälg *Salix caprea*, vårtbjörk *Betula pendula* och rönn *Sorbus aucuparia*. Fältskiktet domineras av blåbär och lingon. Övriga följarter: revlumner, teveronika *Veronica chamaedrys*, linnea, vårfryle *Luzula pilosa*, vispstarr *Carex digitata*, kruståtel *Deschampsia flexuosa* och bergslok *Melica nutans*. I botten-skiktet kvastmossa *Dicranum* sp., husmossa *Hylocomium splendens*, väggmossa *Pleurozium schreberii* och lundpraktmossa *Plagiomnium cuspidatum*. Klonen består av sex skott i periferin av en cirkelyta med 7 meters diameter. Två skott har blommat 1996. Trots ett par timmars letande påträffades inga skott i centrala delar av cirkelytan. Man får intrycket att klonen är gammal och fortsätter utåt från centrum. Om den växer 3 cm per år (se följande stycke) skulle den vara i storleksordningen 120 år gammal.

Tillväxthastigheten kan studeras i en klon på Tallören, Eskön, Hille, Gästrikland, RUBIN-koordinater 13H8g4323. Den etablerades genom flyttning av en planta år 1963. Plantan togs från loka-

len vid Drakberget (ovan) därför att bilväg skulle byggas alldeles förbi lokalen och man fruktade att den skulle skadas. Rylplantan sattes i en 30 cm stor grop i en talldominerad skog på en moränås, 4 meter från östra kanten av vägen till en sommarstuga och 2 meter från kanten av ett grustag, som äter sig in i åsen från söder. Omkring år 1994 glesades skogen ut för att grustaget skulle utvidgas, men lokalen markerades och stängdes in för att undvika ytterligare grustäkt. Följarter: vårtbjörk (ett 40 cm högt ex.), skogsviol *Viola riviniana* (1 ex.), blåbär, lingon, skogsstjärna, linnea, vårfryle och kruståtel. Från gropen där rylplantan sattes har den vuxit västerut, så att två skott 1996 var en meter därifrån. Detta motsvarar en tillväxt på 3 cm per år.

Tendens – hotsituation

Många litteraturuppgifter talar för att ryl minskar i Sverige. Vid Fägrems i Västergötland sågs den åren 1940-1952, men var borta 1957 (Nordwall 1958). I Älmeboda socken har den minskat från "sällsynt" på 1870-talet till "försvunnen" nu (Karlsson & Nosslin 1994). I Amnehärad och södra Råda kände man en lokal 1967, men den kunde ej återfinnas på 1980-talet (Sjögren 1989). På Halle- och Hunneberg noterades två lokaler på 1800-talet. Den ena av dessa återfann man 1983 men den var borta 1986 och -87 (Bohlin & Geijer 1989). På Runmarö i Stockholms skärgård be-tecknades den av Qvarfort (1931) som tämligen allmän, men är nu känd från endast en lokal (Sjöberg & Strohl 1989). I Glanshammar i Närke är den för närvarande känd från 8 lokaler, men utgången

från övriga (Nilsson 1986). I Härads socken i Södermanland har den förgäves eftersökts på en lokal från 1852 (Carlsson & Clemedsson 1982). I Uppland har den minskat med 75 % mellan 1920-talet och 2000-talet (Jonsell 2010). I Ångermanland, artens nordligaste utpost, har den förgäves eftersökts på två gamla lokaler (Mascher 1990).

Orsakerna till rylen minskning är dunkla. Man vill gärna sätta dem i samband med de förändringar i skogens utnyttjande som har inträffat sedan 1800-talet. Småskalig plockhuggning har ersatts av kalavverkning. Ungskogarna har blivit tätare. Skogsbränderna har blivit mycket färre och mindre. Skogsbetet är borta.

Kalavverkning missgynnar ryl enligt flera observationer. I Borlänge, Dalarna, kunde man se hur arten levde kvar 5-10 meter in i skogen, medan den dog ut i den exponerade kantzonen mot hygget (Bratt 1993). I Uppland har man sett att den på flera lokaler har försvunnit på grund av avverkning (Jonsell 2010). Vi har också observerat kalavverkningens negativa effekt på ett par ställen. Ett exempel är Svarttjärn, Sidbohäll, Ockelbo, Gästrikland, RUBIN-koordinater 13H8b2926. Ryl påträffades där av Birgitta Hellström 1988. Den växte i en västsluttning ner emot tjärnen i gles barrskog. Följearter var örnbräken *Pteridium aquilinum*, gran, stenbär *Rubus saxatilis*, blåbär, skogsstjärna, liljekonvalj *Convallaria majalis* och ekorrhör *Maianthemum bifolium*. Det fanns två kloner med 25 meters inbördes avstånd, 14 skott i den ena klonen och 13 i den andra. Skogen avverkades i dec. 1994.

Man lämnade en fröträdställning av tall och utförde fläckmarkberedning i okt. 1995. Den 10 juli 1997 sökte vi, tre personer, i fyra timmar utan att återfinna rylen. Gräs, starr och örter hade tillvuxit kraftigt, men inte kommit så långt att det var svårt att se markytan. Ett annat exempel på att rylen försvinner vid kalavverkning visas på lokal 17 nedan.

Det finns en observation av att ryl överlevt kalavverkning. Den gjordes av Ulf Johansson (2011) i Tyresta nedanför en ostsluttning.

En av få ryllokaler i ungskog hittades av Peter Ståhl vid Kylan i Hamrånge, Gästrikland, RUBIN-koordinater 14H0f4113 den 9 oktober 1991. Ryl växte på en grovblockig moränrygg. Skogen avverkades 1969 och vid fyndtillfället stod där en gles ca 20-årig ungskog av lingonristyp. Följearterna var: gran, en, rönn, lingon, blåbär, ängskovall, linnea, gullris *Solidago virgaurea*. Det fanns 3 kloner inom ett 10 x 10 meter stort område, sammanlagt med över 1000 skott, varav många hade blommat 1991. Troligen har rylen enligt Ståhl (2011) etablerats på hygget och på 22 år utvecklat dessa kloner.

Rylen kan ses vara steril på lokaler där skogen slutit sig (Bratt 1993). I Upplands flora (Jonsell 2010) uppges att en orsak till rylen minskning i granskog är att den konkurreras ut av blåbär.

Från Dalarna uppges att skogsbetet sannolikt har gynnat rylen (Bratt 1993). På vilket sätt detta skulle ha ägt rum är dock oklart. Jag har inte lyckats finna någon observation av att arten har etablerat sig eller överlevt bättre i en betad skog.

I arbeten från ArtDatabanken (2010), Naturvårdsverket (2005) och av Wikars & Niklasson (2006) antyds det att rylen skulle vara brandgynnad. Jag har dock inte lyckats hitta någon uppgift om att befintliga kloner har gynnats av brand eller att arten har observerats etablera sig på bränd mark.

Hälsingelokalerna

Följande femton gamla uppgifter avser lokaler som vi inte känner några fler detaljer om. Det är möjligt att ryl kan finnas kvar där, men nästan omöjligt att återfinna dess exakta växtplats.

1. Skog, Hemstanäs (Wiström 1857).
2. Hälsingtuna, N. Gackerön, leg. Wiström, J.A., 1895, Herb. Lund.
3. Hudiksvall, Agön (Wiström 1898).
4. Hudiksvall, Bränslet (Wiström 1898).
5. Hudiksvall, Galgberget (Wiström 1898).
6. Njutånger, Mössön (Wiström 1898).
7. Söderala, Sandarna, Källskär (Wiström 1898).
8. Söderala, Bergvik (Wiström 1898).
9. Söderala, Vad (Wiström 1898).
10. Hälsingtuna, Ullsättersberget (Wiström 1898).
11. Hälsingtuna, Lingarö, 1906, leg. B. Halden, Herb. Z. Säfverstam.
12. Söderhamn, Klapparvik, 1907, leg. H. Afzelius, Herb. Stockholm.
13. Hälsingtuna, Gackerön (Strömman 1911).
14. Njutånger, Snäckmor, 1920, leg. R. Stein, Herb. Z. Säfverstam.
15. Enånger, Ängaåsen, 1952, leg. och Herb. Z. Säfverstam.

Följande tio lokaler har påträffats under senare år och har setts av oss under arbetet med Hälsinglands flora, och blivit närmare beskrivna, med noggranna koordinater.

16. Norrala, Arklo. Koordinater bestämda i efterhand (nedan). Höjd över havet 35 m. Funnen av Sigvard Bodin (SB) 1953. Mellan Snarböle och Arklo i en sydvästslutning bland 1 – 2 m stora block, en meter från en gammal stig, i gles tall-gran-skog med blåbärsris. Klonen har nog ökat något i diameter och mätte 1996 två meter. Har blommat vissa år, vanligen inte med mer än tre - fyra blomställningar. Inga skogliga ingrepp sedan lokalen upptäcktes. Besöktes den 24 juni 1997 av Anders Delin (DIN) och SB. Klonen mätte då 2 x 1,5 m och hade tjugosju skott. Inga blomknoppar. Den ligger NO om och omedelbart intill stigen, som här löper svagt uppför mot NV. Ca 50 m SO om lokalen, i korsningen mellan denna stig och en som går tämligen horisontellt nedom berget, börjar en mycket stor klon av skavträken *Equisetum hyemale*, som växer under gråal *Alnus incana* och lönn *Acer platanoides*, mycket mörkt. Följearter till rylen: örnbräken, gran, rönn, harsyra *Oxalis acetosella*, skogsviol, brakved *Frangula alnus*, lingon, blåbär, skogsstjärna, linnea, vårfryle, kruståtel, piprör. I bottenkiktet hus- och väggmossa samt vågig kvastmossa *Dicranum polysetum*. Den 1 juli 1998 fanns där trettio skott (Björn Wannberg = BWA). 1 sept. 2004 hade ett skott tre blommor. Antalet skott var oförändrat (SB). År 2006 fanns en blomma (SB). Eftersökt 20 nov. 2011

av Lotta och Anders Delin mellan de med GPS uppmätta koordinaterna i RT90 6806127 1563542 och 6806165 1563517, där stigen löper och lokalen borde vara. Ingen ryl funnen, däremot följearterna utom skogsviol, alltså även en liten buske av brakved. Ganska mörkt på lokalen på grund av sluten skog med flera täta granar, både större och mindre.

17. Norrala, Snarböle. RUBIN-koordinater 15H1c1134. Höjd över havet 35 m. Funnen av SB 1953. Den ligger i samma sydslutning som den föregående och bara 40 meter väster om den föregående, intill en stig som löper vinkelrätt mot den ovan nämnda. Det var här en grov granskog. SB visade den för sin lärare, Nils Ahlroth, som tog en kollekt, som ligger i herbariet i Göteborg, märkt "Norrala, Snarböle, nära kyrkan". Klonen var från början mindre än den föregående, med bara ett tiotal skott, och har under åren minskat. 1994-95 avverkades skogen. Därefter har SB inte lyckats upptäcka någon ryl på platsen. Möjligen gav avverkningen dödsstöten åt en krympande klon. Besökt 24 juni 1997 av DIN och SB. Jag skrev då: "SB vet exakt mellan vilka stenblock den växte. Det är en yta på en knapp kvadratmeter. Hygget har en fröträdställning. Det har varit tät skog och mycket virke på platsen, i nederkanten rikligt med grov gran, högre upp mer tall, och lokalen har säkert varit rätt kraftigt skuggad. En packe avverkningsris, mer än 2 dm hög, har hamnat över lokalen, men blåbärriset tar sig kraftfullt upp. Både övertäckningen och de ändrade ljus- och fuktighetsförhållandena kan ha gjort att rylen är borta.

Avverkningsavfallet lyftes bort för att möjligen finna några rester av rylen därunder, men förgäves." Eftersökt med negativt resultat (BWA) 11 juli 1998.

18. Rengsjö, Höle 8:3, "Rylkurvan". RUBIN-koordinater 15G2i0745. Koordinater i RT90 681077 154454. Höjd över havet 155 m. Funnen av Börje Cedermark (BC) i Höle på slutet av 1960-talet. Han hade av sin lärare Ante Persson i Höle skola fått veta att denne på 1950-talet funnit ryl i den trakten. Då BC fann ryl blommade den, men den har sedan oftast saknat blommor. År 1980 observerades mellan tio och hundra skott där. Senaste året den observerades på lokalen var 1985, då den bestod av ca fyra skott. Därefter har inget liv synts i den klonen.

Även John Ohlanders (JOH) i Knyssla hittade lokalen, på anvisning av BC. Det var 1985. Ca 50 meter längre åt SO fann han då ytterligare en klon, betydligt större och med många blommande stänglar. Detta är den nu aktuella lokalen, kallad "Rylkurvan". Anledningen till namnet är en väg som bröts 1989-1990. Skogsvårdsstyrelsen hade fått uppgift om att det fanns ryl på ett visst ställe på kartan. Emellertid var uppgiften inte tillräckligt precis, och när vägen stakades kom den att passera genom centrum av rylklonen. Detta upptäcktes av JOH. Skogsvårdsstyrelsen stakade om vägen, så att en ur vägteknisk synpunkt ganska omotiverad kurva uppkom. Väggtan togs upp söder om ryllokalen, som alltså kom att bli mycket mer solexponerad, trots att ingen avverkning gjordes på själva lokalen. Den har även

i fortsättningen undantagits från skogsbruk.

Ryl växer här i en tall-granskog på blockfattig morän i sydsluttning. Den växer tillsammans med örnbräken, tall, gran, en, vitsippa *Anemone nemorosa*, blåsippa *Hepatica nobilis*, blodrot *Potentilla erecta*, rönn, gökärt *Lathyrus linifolius*, skogsviol, blåbär, lingon, skogsstjärna, ängskovall, ärenpris *Veronica officinalis*, linnea, slätterfibbla *Hypochaeris maculata*, hagfibbla *Hieracium* sect *hieracium*, ekorrbar, kruståtel och knärot. Artsammansättningen visar på en torr men relativt bördig skogsmark med inslag av lågörtvegetation.

År 1985 fanns där över hundra skott inom en klon med en diameter på 20 meter. Ca tio av dessa bar blomställningar. JOH kunde se hur klonens nya skott huvudsakligen vandrade uppför sluttningen och kom upp med 1 - 20 cm mellanrum. Omkring år 1989 byggdes den nämnda vägen. Vid återbesök 16 aug. 1996 fann JOH och DIN under ett par timmars letande inom gränserna för den gamla klonen fyra skott nära centrum, tre i NV kanten och tio 4 m N om den skylt med uppgift om rylförekomst, som Skogsvårdsstyrelsen har satt upp. Inget skott blommade, men två hade blommat året före.

Det är tydligt att den första klonen, vid stigen, har minskat och försvunnit trots att dess växtmiljö inte har synligt förändrats. Det är också tydligt att den andra, större, klonen i SO har minskat kraftigt efter att ljusinsläppet där ökade i samband med vägdragningen 1989. I sammanhanget kan den extremt torra sommaren 1994 ha spelat en roll. Det

fanns fortfarande 1996 tecken som tydde på kraftiga torkskador på vegetationen i skogsbackens södra del. Där var både blåbärs- och lingonris glest och det fanns fläckar som saknade mosstäcke.

Vid återbesök (DIN) den 27 sept. 1997 sågs tre skott nära centrum, alla sterila, tre i NV kanten, alla sterila och små, och tio skott 4 m N om skylten, varav ett eller två hade blommat. Fröhusen stängda, bruna. Återväxt av gran, tall, björk, rönn och en kom långsamt. Vid återbesök (BWA) 9 juli 2007 fanns fem skott, varav tre blommande, vid en liten gran. Vid återbesök (DIN) den 21 april 2011 fanns fyra skott av ryl 6 m N om skylten, vid 6810767 1544533. De stod där under kanten av en liten gran, som nog i dagens situation med starkt ljusinfall över lokalen kan ha en positiv effekt, men som på sikt kanske kommer att utgöra ett hot mot rylen.

19. Mo, Flor 4:1, Åsbobergets sydbrant. RUBIN-koordinater 15G0j0129. Höjd över havet 175 m. Funnen 19 sept. 1981 av DIN. RT90 (år 2011) 6800115 1548091 +/- 6 m. Bäring till toppen av Djupdalsberget 167 grader (Suunto pejlkompass, hela varvet = 360 grader). Djupdalsbergets topp syns i horisontlinjen något under både Hamnäsbergets och Digerbergets toppar. Lokalen ligger i den östra delen av berget, i övre delen av branten, ovanför den brantaste, mest öppna delen. Jag kom gående utför och var noggrann med att sätta fötterna rätt efter en hel dags bergsvandring. När min ena fot var en decimeter från marken upptäckte jag att jag höll på att kliva på en planta av grönpyrola, och i nästa tion-

dels sekund såg jag ryl just intill. Ovanför lokalen är ett ”trasigt” 8 m högt stup, nedanför finns ett ca 15 m högt. Lokalen är på en 10 m bred, 50-100 m lång, glest skogbevuxen hylla, som sluttar svagt in emot berget. Ryl växer intill lodytan, på ett block, som höjer sig bara 2 - 3 dm över hyllan, inom ett 1 x 2 m stort område. Bergarten är vanlig granit. Följearter: örnbräken, gran (i taket), en, asp, sälg (i taket), grönpyrola (flera skott), lingon, blåbär, linnea, kruståtel och piprör. 1981 räknades tjugofem skott, varav nio fertila.

Vid återbesök 25 aug. 1985 fanns ca femtio skott, varav sex fertila. 1984 hade minst trettio skott blommat att döma av kvarstående fröhus. Den 20 aug. 1996 räknades sjuttiofem skott, varav 2 fertila. 1995 hade minst femton skott blommat. Frökapslarna från 1995 innehöll fortfarande frön. Rylskotten såg friska och kraftfulla ut. Den 3 nov. 2011 fanns ca tjugoskott, varav fem hade blommat samma år.

Trots att rylen även här växer i en sydsluttning står den i en ganska fuktig miljö, bakom en gles ridå av gran, en och sälg, på den breda hyllan som sluttar in emot berget, så att även en del fuktälskande arter som brakved kan växa på hyllan.

20. Söderhamn, mellan Vad och Stormorshäll. Möjligen är denna lokal densamma som nr 9. Åke Ågren fann den år 1983 vid RUBIN-koordinaterna 14H9e1909, i en ostsluttning i halvöppen talldominerad skog med lite gran. Höjd över havet 35 m. Han återbesökte den 1984. Bägge åren fanns där ca tolv

sterila skott alldeles intill en liten väg. Han har besökt den ytterligare några år därefter. Rylen har aldrig blommat där. Lokalen förstördes av vägbygge och körning för en avverkning omkring år 1989. År 1996 fanns inga spår av arten.

21. Segersta, Segersta-Svedja 2:27, Sundsbergets sydsluttning. RUBIN-koordinater 14G8j3634, RT90 (År 2011) 6793696 1548433. Höjd över havet 83 m. Funnen den 1 aug. 1989 av DIN. I den till största delen måttligt branta sydsluttningen av Överängesberget - Sundsberget finns ett mindre antal små lodytor. Jag gick längs nedkanten av en sådan ca 5 m hög lodyta och fann hällebräken *Woodsia ilvensis* m.fl. arter i springor och på hyllor. Där branten i SO änden blir lägre och mindre brant finns en drygt meterbred hylla en meter över angränsande mark. På denna hylla stod ryl och blommade på en ca 1,5 x 1 meter stor yta. Närmast i SO ansluter ett litet blockfält med mycket glest stående gamla tallar och intill lokalen en sälg. Rylen växer alltså halvöppet, skuggad av enstaka träd. Bergarten är vanlig granit. Att lokalen har ett varmt klimat framgår av att blomningen var något tidigare här än på en lokal vid Hohällan, Ovensjö, Gästrikland, som ligger betydligt längre söderut. Följearter: gran, tall, björk, blåbär, lingon, kattfot *Antennaria dioica* och ängskovall. År 1989 fanns trettioåtta skott, varav tolv blommande.

Den 26 juli 1996 fanns tjugoofta skott, varav tolv blommande. Rylen såg ut att må väl. Den 29 sept. 1997 fanns arton skott, varav två hade blommat. Det var färre blad på skotten än föregående

år. Troligen hade även på denna lokal (liksom vid Hohällan) den mycket kalla barmarksvåren skadat en stor del av skotten och en stor del av bladen på de överlevande. En del av frukterna efter de få blommor som har funnits var gröna, andra bruna, och hade börjat spricka upp. Den 14 sept. 1998, sent på kvällen, sågs i lampljus fjorton skott som hade blommat. Det var max fyra frökapslar per skott och kapslarna var helt gröna. Det fanns inga skott med bruna blad. Antalet sterila skott var lågt, men gick ej att räkna under dessa omständigheter. Sommaren hade varit den våtaste på decennier. Den 13 nov. 2011 hade sälgen brutits men inte dött, utan sköt nya skott från stammen. Efter noggrant letande hittades ett enda rylskott, ungefär mitt i den gamla klonens utbredning. Det såg friskt ut men hade inte blommat. Det fanns fortfarande blåbär, lingon och rätt rikligt med kattfot på hyllan, samt en större och en mindre gran. Ljusexponeringen hade snarast ökat, genom sälgens fall.

Att ryl här växer tillsammans med kattfot, och den nämnda tidiga blomningen, talar för att den står i ett ovanligt varmt och torrt lokalklimat och kan ha gått tillbaka på grund av torka. Ett kommande våtare år skulle då kunna rädda den.

22. Mo, Mo-bodarne 1:2 3:4, Villsjöns S strand. RT90 67943 15498. Höjd över havet 83 - 90 m. Nio kloner inom en cirkel med ca 100 m diameter, i närheten av stugan vid 6794257 1549851. Känd av den gamla dam som hade stugan som sommarställe under 1900-talets andra

hälft. ”Funnen” 1997 eller 1998 av Göran Odmark. Inventerades av DIN den 6 april 2000, av BWA m.fl. den 11 juli 1998. Bosse Forsling (BFO) har under senaste åren ägnat längre tid åt att geomsöka den närmaste terrängen och funnit flera av de nedan beskrivna klonerna som inte ligger intill stigen.

Denna lokal borde möjligen beskrivas som ett antal skilda lokaler. Den är den rikaste i Hälsingland.

Inventerades av DIN den 16 nov. 2011 och av BFO och DIN den 23 nov. 2011. Lokalen omfattar flera kloner i Villsjöbergets VSV-vända sluttning ovanför stugan och i den NV-vända sluttningen mot Villsjön. En klon finns 3 m från stugans SO knut och två i skogen öster där-om, på stugtomten. Ytterligare två finns i skogen öster om tomten. Skogen är där olikåldrig tall-gran-björkskog, med träd under 100 år. Ett tiotal meter ovan Villsjöns strand löper en mycket brukad stig. Tre kloner finns omedelbart intill stigen, och en mellan stigen och stranden, alla i gles skog med frötallar och därunder talldominerad ungskog. Enligt en man som bor i trakten har stigen och skogen här sett likadana ut i 60 år, utom att skogen blev lite glesare vid en avverkning omkring år 1985. Den 6 april 2000 hade snön just gått bort från lokalen, men låg kvar på delar av stigen och låg mäktig i ungskogen N om Villsjöberget. Tydligt blir lokalen snöfri tidigt trots läget mot NV. Den 16 och 23 nov. 2011 var det snöfritt efter en lång ljum höst, då det bara några gånger varit frost och ingen snö eller tjäle. Skogen var oförändrad. Från stugtomten går en trätrappa ner till sjön. Dess övre ände är intill stigen. De

kloner som finns längs stigen har lägesbestämts genom stegning från trappan.

Klon 1. 15 m från trappan mot NO längs stigen, 6794283 1549830. År 2000 mätte klonens del NV om stigen 4 x 1,5 m, delen SO om stigen mätte 1,5 x 1 m, men hade få skott. Flera skott hade blommat 1999. Följearter: tall, gran, rönn, grönpyrola, lingon, blåbär, linnea, ängskovall, fårsvingel *Festuca ovina*. Den 16 nov. 2011 såg denna klon frisk ut och det fanns skott som hade blommat 2011.

Klon 2. 23 m från trappan mot NO, koordinater ej mätta. Endast NV om stigen, 1,5 x 1 m. Följearter: tall, gran, rönn, asp, lingon, blåbär, linnea, ängskovall, vårfryle, fårsvingel. År 2011 såg denna klon frisk ut och det fanns skott som hade blommat 2011.

Klon 3. 44 m från trappan mot NO, 6794310 1549841. Endast NV om stigen, 1 x 0,5 m, tät klon. Många skott hade blommat 1999. År 2011 såg denna klon frisk ut och det fanns skott som hade blommat 2011.

Klon 4. 52 m från trappan mot NO, 6794322 1549832 (V-Ö-koordinaten verkar osäker). Mellan stigen och sjön en ca 2 x 3 m stor klon, vars periferi är 2,5 m från stigen och 1,5 m från sjön. År 2000 flera hundra skott, varav många hade blommat 1999. Följearter: gran, säl, björkpyrola, lingon, blåbär, ängskovall, kruståtel. År 2011 uppmättes denna klon (troligen något noggrannare än 2000) till 2 x 4 m, utsträckning parallellt med stigen. Marken var mjuk och det var lätt att sticka markeringspinnar djupt ner i den. Det fanns kranshakmosa *Rhytidadelphus triquetrus* intill klo-

nen, men inte i övriga delar av sluttningen. Klonen hade många hundra skott, som stod mycket tätt, på vissa ställen nästan utan inblandning av lingon. Mer än hundra skott hade blommat 2011 och hade gröna slutna kapslar. Det fanns också bruna öppna kapslar från 2010 och från 2009 på en del skott.

Klon 5. 3 m från stugans S knut, på upphöjning på gräsmarken. År 1998 fanns där nitton skott. Kvar, med blomknoppar, 9 juli 2007 (BWA). Ungefär samma antal skott 2011, med frökapslar efter några blommor.

Klon 6. Dess kant är 5 m från kanten av klon 5. 6794252 1549841. I rätt tät skog, intill gränsen mot tomtens gräsmark. Diameter 5 m. Hundratals skott varav många har blommat 2011.

Klon 7. Dess kant är 2 m från kanten av klon 6. 6794263 1549854. I rätt tät skog. Diameter 2 m.

Klon 8. Dess kant är 10 m från klon 7. 6794266 1549862. I en tät grupp av tall, gran och björk. Diameter 4 m. Dess övre (ONO) kant är bara 1 m. från en gammal stig. Hundratals skott, varav många har blommat 2011.

Klon 9. 6794238 1549901. I glänta i tall-gran-björkskog i småblockig terräng. Diameter 1 m. Några tiotal skott, som ej har blommat. Följearter: blåsippa, tallört, kovall, linnea, nattviol *Platanthera bifolia*, piprör och vispstarr.

23. Bergvik, Lynäs 5:72, Långnäsudden. Höjd över havet 90 m. Två närbelägna kloner, funna av BFO. Den 12 dec. 2001 hittades vid RT90 678979 155244 en med 7 m diameter och den 14 dec. 2001 en vid 678984 155248

med 1 m diam. Bägge klonerna växte i barrblandskog med måttligt inslag av asp och björk i sydvästsluttning, med bärris dominerande i fältskiktet och hus- och väggmossa i bottenskiktet. Skogen var medelsluten, tämligen idealisk för arten. Bägge klonerna växte på platser i terrängen där man kan ana att en basväg för skogsbruket kan ha funnits för länge sedan, alternativt en fästing. Den förmodade stigen löpte genom mitten av den stora klonen. Den stora klonen omfattade i dec. 2001 flera hundra stora och friska skott, den lilla ett tiotal, likaledes friska. Det fanns i dec. 2001 en enda vissen blomstängel på den större klonen, ingen på den mindre. Försommaren 2011 hade enligt BFO bägge klonerna oförändrad storlek och skogen var oförändrad.

24. Hanebo, Hårgaberget. RT90 6793492 1543125. Höjd över havet 115 m. Funnen av Pontus Schröder, Kilafors 2003. Från en vändplan går en orangemärkt stig mot söder. Den är markerad på kartan. Ca 60 m från vändplanen, 4 m öster om stigen, ligger lokalen i en 80-100 årig tallskog med inslag av gran. Den 9 sept. 2003 besöktes den av Inge Larsson och Kent Westlund (KWE). Klonens storlek var 3 x 5 m och det fanns etthundratrettio skott varav tjugosju hade blommat. Den 31 juli 2004 såg Karin Engvall och KWE där fyrtioett blommande ex. Den 13 maj 2006 såg bl.a. KWE och DIN friska skott och många blomknoppar. Följearter: tall, gran, blåbär, lingon, knärot. Frukterna rök av frön när man knäppte på dem. Återbesök 20 nov. 2011 av Lotta Delin

(LDE) och DIN. Klonens närmaste kant var 4 m från kanten av stigen, som var tydlig. Strax S om klonen passerar stigen två små block 0,5 – 2 m från stigens Ö kant. Skogen var talldominerad, men klonen växte kring en gran som saknade grenar nertill. Klonen mätte 5 m parallellt med stigen och 3 m vinkelrätt mot den. Den såg livskraftig ut med många stora och storbladiga skott. Flera tiotal skott hade blommat 2011. Skogen var nyligen röjd och troligen fanns planer på avverkning.

25. Segersta, Sundsbergets sydsluttning. RT90 6793621 1548531 (mittpunkt). Höjd över havet 93 m. Funnen 13 nov. 2011 av LDE. Det var en stor klon med fyrtiotvå extremt glest stående skott inom 10 x 6 meter. Två hade blommat 2011. Den växte i måttlig sydsluttning under ett glest ca 150-årigt tallbestånd med glest lägre skikt av yngre gran. Vanliga skogsmossor i bottenskiktet. Följearter i fältskiktet: grönpyrola, blåbär och lingon (någon art kan ha missats p.g.a. årstiden). Det fanns ingen stig på platsen och ingen rotvälta. Klonens största radie, 5 meter, motsvarar en ålder på 150 år, och eftersom tallarna på platsen kan vara ungefär så gamla är en rimlig gissning att ryl och tall har etablerats ungefär samtidigt, kanske efter avverkning eller brand.

Diskussion

Våra observationer stämmer överens med vad som har beskrivits i andra studier av ryl. Vi har hittat ryl i vanlig barrblandskog med lingon och blåbär, mest i sydsluttning och gärna med inslag av



Ryl med rimfrost, Långnäsudden. Foto: Anders Delin

lite mer mullälskande arter. Vi har varken sett nyligen grodda fröplantor eller mycket små kloner. De kloner vi har hittat har haft tämligen stor utsträckning och många skott och måste ha funnits på platsen i många år. Klonen kan bli tjugo meter i diameter och utglesad, vilket vi har tolkat som att den är gammal. På en lokal för ryl kan det förekomma flera kloner med några meters eller tiotal meters avstånd, men ofta är det bara en klon. På grund av bladens stora likhet med lingonblad upptäcks ryl inte förrän den blommar eller när man är nära att trampa på den.

Livsmiljö

Alla de nu aktuella ryllokaler i Hälsingland ligger i mer eller mindre markant sydslutning utom fyra kloner vid Villsjön, som ligger i NV-slutning. Dessa växer bara några meter från sjöstranden och lokalklimatet där torde påverkas av sjön. De skonas förmodligen från frostnätter under hösten på grund av värmen i vattenmassan. Av okänd anledning blir denna slutning också tidigt snöfri.

Det är rimligt för en sydlig art att den söker sig till platser med varmt lokalklimat, liksom att den är bunden till kusttrakterna som har den högsta sommartemperaturen och längsta vegetationsperioden.

Vi har få iakttagelser som tyder på att ryl gynnas av högt pH och kalkrik jord, men blåsippor förekommer på två lokaler (18, rylkurvan och en av klonerna vid 22, Villsjön) och i närheten av en annan (25, Sundsberget). Vid Villsjön (22) växer kranshakmossa intill den största

rylklonen men inte i den omgivande tallskogen.

Rylplantans jordstamssystem och skott är uppenbarligen mycket uthålliga och klonen utvidgas i alla riktningar, så att den ofta får en rundad form. Ryl är inte en dominerande art som utkonkurrerar andra. Den växer alltid tillsammans med andra arter, bland vilka lingon och blåbär är de med högst frekvens och täckning. Övriga följearter som har noterats på någon av de hälsingska lokalerna är örnbräken, gran, tall, en, asp, säl, björk, vitsippa, blåsippa, blodrot, rönn, gökärt, harsyra, skogsviol, brakved, björkpyrola, grönpörla, skogstjärna, ängskovall, ärenpris, linnea, kattfot, slätterfibbla, hagfibbla, ekorrbär, knärot, nattviol, vårfryle, kruståtel, piprör och fårsvingel.

Speciellt förekomsten av lingon på så gott som alla ryllokaler är ett stort problem eftersom rylbladen är mycket lika lingonblad på håll. Man måste söka mycket medvetet om man ska se rylbladen i massan av lingonblad. På nära håll och vid noggrann granskning skiljer sig däremot dessa arters blad mycket tydligt. Rylbladen är mer långsträckta, ofta lite bredare mot spetsen, de har tydliga sågtänder och de har mer glänsande yta. När rylen blommar, i ljungens *Calluna vulgaris* tid, vanligen i slutet av juli eller början av augusti, skiljer den ut sig redan på större avstånd, men dels är det oftast bara ett litet antal skott som blommar i varje klon, dels är blomningen över på några veckor och inte till någon hjälp under större delen av den snöfria perioden. De klotrunda, småningom rosafärgade blomknopparna, som sticker

upp ovan bladskotten kan dra blickarna till sig, och knopparnas utveckling till blommor pågår under många veckor. Däremot är frukttämnena och de mogna frukterna inte särskilt påfallande.

Iakttagelser av rylens livscykel

Klonen i rylkurvan (18) sågs 1985 växa huvudsakligen uppför sluttningen, med avstånd mellan skotten på mellan 1 och 20 cm. Den 24 juni 1997 (16, Arklo) var de nya bladen fortfarande ljusgröna som på lingon. Några fröhus kan mogna samma år som de bildas, men förblir ofta omogna, gröna och stängda hela hösten. Stängda fröhus som tas in kan öppna sig, troligen på grund av torrare luft inomhus. Mogna fröhus som sprider frön när man skakar dem kan man se den 13 maj (24, Hårgaberget). Fjölårsfröhus med kvarvarande frön kan ses fortfarande den 20 aug. (19, Åsboberget). Fröhusen sitter kvar så länge att man den 16 nov. samtidigt kan se fröhus från tre år i rad (22, Villsjön). Årets fröhus är då mestadels gröna och stängda, fjölårets och förfjölårets bruna, torra, öppna och frötomma.

Forrtid och framtid för rylklonerna i Hälsingland

Femton ryllokaler hittades av våra föregångare i Hälsingland. Bara tio har påträffats av oss under inventeringen för Hälsinglands flora, trots att vår inventering har varit mycket mer omfattande än de som gjordes i forna tider. Detta torde betyda att rylen är ovanligare nuförtiden.

De ryllokaler som hittas nu är nya för oss men i allmänhet inte unga. Rylens livscykel gör att chansen att finna en rik-

tigt ung rylplanta är liten. Några av de få rapporterna är Christofferssons (1996) och Janssons (1999) ovan. Oftast är det långt mellan rylklonerna. Bara mer sällan hittar man en klunga av kloner. De kloner som hittas är oftast redan meterstora eller större. Det tycks vara så, att mycket få av de frön som sprids gror, och att de glest liggande kloner man hittar har funnits länge, men undgått upptäckt. Man kan också förmoda att lokaler som var kända på 1800-talet kan finnas kvar i dag, men att deras exakta lägen nu är okända på grund av att de som kände till dem inte längre kan visa oss dem.

Hälsinglands nu kända ryllokaler har under den tid de observerats haft varierande utveckling. Vi har inte sett någon nyligen etablerad klon och vi har inga bevis för tillväxt, men det finns flera kloner som har bevarat ungefär en konstant storlek och vitalitet. Antalet blommor varierar ganska starkt mellan åren och vissa kloner blommar i genomsnitt sparsammare än andra. Det tycks framför allt vara kloner som står mörkt som blommar sparsammare.

Klon 17 har försvunnit på grund av avverkning av skogen där klonen växte. Klon 18 har minskat efter avverkning av skogen söder om den, med ökat ljusinsläpp som följd. Klon 20 har ödelagts genom vägbygge och/eller körning. Klon 21 har reducerats till bara ett skott utan att lokalen har utsatts för mänsklig påverkan. Den växer i ett mycket varmt och torrt läge, och kan ha drabbats av en eller flera extremt torra somrar. Klon 16 har försvunnit av oklar anledning, men en tätande skog på lokalen kan miss-

tänkas. Övriga kloner kvarlever i god kondition.

Ingen av de år 2011 kvarvarande lokalerna har lagskydd, men nr 23, vid Långnäsudden, är inom ett område där Länsstyrelsen har planer på reservatbildning. Lokal 18, Rylkurvan, har skydd genom hänsyn enligt skogsvårdslagen. Lokal 19, Åsboberget, har skydd genom att befinna sig inom ett mycket tydligt tekniskt impediment. Övriga lokaler hotas av vanligt skogsbruk, som är kalhyggesbruk.

Studier av en art i utkanten av dess utbredningsområde kan vara minst lika upplysande som studier där den är vanlig. Det vore önskvärt att fortsätta att hålla ett öga på alla hälsingska ryllokaler. Den på Långnäsudden borde ha stora chanser att klara sig undan kalhuggning på grund av att Länsstyrelsen har planer för bevarande av ett större område i den trakten. Den i Åsboberget hör också till dem för vilka vi kan ha förhoppningar om en ostörd utveckling. Några av de andra hälsingska ryllokalerna har mer utsatta lägen nära stigar eller bebyggelse, eller i vanlig produktiv skogsmark, och kan på sikt bli svårare att bevara om de platser där de finns inte skyddas från markexploatering och hanteras med ett speciellt anpassat skogsbruk, i princip sparsam plockhuggning. De sju kända ryllokalerna i Hälsingland förtjänar att klassas som nyckelbiotoper, trots att naturvårderna där för övrigt är ganska små. Förmodligen behöver en så stor yta undantas från skogsbruk som motsvaras av två trädlingar i alla riktningar.

Den dunklaste punkten i rylens livscykel är etableringen. Hur ofta och un-

der vilka betingelser grov frön och ger upphov till nya plantor, som utvecklas till nya kloner? Det skulle, trots att bevis saknas, kunna vara bl.a. efter brand, och arten skulle sedan kunna leva och tillväxa under decennier eller sekler i den skog som kom upp efter branden. Jag har dock inte i litteraturen funnit några observationer av ryl-etablering på brandfält. Det skulle också kunna vara efter tramp av människor, tamdjur eller vilda djur, för vilket några kloners lägen i förhållande till stigar talar, men inte heller i den miljön har vi sett nyetableringar. Inte heller har vi sett den komma i kanten av en skogsbilväg.

Min personliga uppfattning efter några kontakter med arten i Hälsingland, i kombination med litteraturstudier och intervjuer, är att klonen troligen kan bli mycket långlivad. Sannolikt är bevarandet av rylens befintliga kloner viktigare än teoretiskt svagt underbyggda försök att åstadkomma nya genom bränning eller annan störning. Den växer gärna i ganska gles skog, vilket inte är bevis för att en tät skog där den också växer måste glesas ut. Fler ryllkloner tycks ha eliminerats genom avverkning än genom bevarande av träden.

Citerad litteratur och andra källor

Arnell, H. W. 1924: Anteckningar om Gästriklands kärlväxter, *Svensk Bot. Tidskr.* 18:85-127.

ArtDatabanken 2010: Artfaktablad för ryl.

- Asklund, L. 1984: Floristiskt från Västmanland, *Svensk Bot. Tidskr.* 78:153-163.
- Blomqvist, S., G:son 1933: Äro sydskandinaviska arter under framryckning mot norr? *Svensk Bot. Tidskr.* 27:38-55.
- Bohlin, Anders & Geijer, M. 1989: Halle- och Hunnebergs flora, SBT, Lund.
- Bratt, Lennart, red. 1993: *Hotade och sällsynta växter i Dalarna*, Dalarnas Botaniska Sällskap, Malung.
- Carlsson, T. & Clemedsson, Carl-Johan 1982: Vegetation och flora i Härads socken, *Svensk Bot. Tidskr.* 76:319-347.
- Carlsson, T. et al 1991: Vegetation och flora på Tosterön ... i N Södermanland, *Svensk Bot. Tidskr.* 85:111-163.
- Christoffersson, Ingvar 1996: Muntlig uppgift av Ingvar Christoffersson, tel. 0372-14383.
- Edenholm, K. 1986: Floristiska notiser, *Svensk Bot. Tidskr.* 80:331.
- Edqvist, Margareta & Karlsson, Thomas (red.) 2007: *Smålands flora*. Uppsala.
- Ejneby, Styrbjörn 1996: Muntlig uppgift av Styrbjörn Ejneby, tel 0491-17706.
- Fries, N. 1965: Några växtlokaler i Bohuslän, *Svensk Bot. Tidskr.* 59:377-381.
- Forslund, Maria 2010: Projekt svampskog. Minnesanteckning 2010-06-01. Länsstyrelsen i Uppsala län.
- Georgson, Kjell 1997: *Hallands flora*. Lund.
- Ingemansson, Gun & Pettersson, J. 1989: Växter på Gotska Sandön, *Rindi* 9:51-136.
- Jansson, Olof 1991: Ryl *Chimaphila umbellata* i Västergötland, *Calluna* 8:14-26.
- Jansson, Olof 1999: Lycklig tilldragelse i rylskogen, *Calluna* 16: 8-9.
- Jansson, Olof 2007: Rylen blommade rikligt år 2007. *Calluna* 24:7-8.
- Johansson, Ulf 2011: Muntlig uppgift.
- Jonsell, Lena (red.) 2010: *Upplands flora*. Uppsala.
- Karlsson, Thomas & Nosslin, B. 1994: Floran i Älmeboda socken, *Älmebodaboken* 1993+94, Tingsryd.
- Kasselstrand, S. 1980: Floran i Hallingeborgs socken, *Svensk Bot. Tidskr.* 74:169-190.
- Källander, Lilly 1996: Muntlig uppgift.
- Lindström, Håkan 1996: Muntlig uppgift.
- Lundqvist, Åke 1970: Supplement zu Sterners Flora der Insel Ölands, *Svensk Bot. Tidskr.* 64:65-131.

- Malmgren, Ulf 1982: *Västmanlands flora*, Lund.
- Mascher, Jan 1990: *Ångermanlands flora*, Lund, p. 578.
- Neander, G. 1939: Finnerödja sockens kärlväxtflora, *Svensk Bot. Tidskr.* 33:127-187.
- Nilsson, K.G. 1986: Floran i Rinkaby och Glanshammar i Närke, *Svensk Bot. Tidskr.* 80:335-368.
- Nordwall, J.F. 1958: Kärlväxtfloran i Fägre socken, *Svensk Bot. Tidskr.* 52:73-111.
- Olsson, K.-A. 2009: *Bot. Not.* 142:2.
- Qvarfort, S. 1931: Kärlväxtfloran på Runmarö, *Svensk Bot. Tidskr.* 25:36-76.
- Rydberg, H. 1983: Vegetation och flora i Björnlunda socken, *Svensk Bot. Tidskr.* 77:65-87.
- Rydberg, Hans & Wanntorp, Hans-Erik 2001: *Sörmlands flora*. Stockholm.
- Sjöberg, F. & Strohl, O. 1989: Floristiska notiser från Runmarö i Stockholms skärgård, *Svensk Bot. Tidskr.* 83:361-363.
- Sjögren, A. 1989: *Kärlväxtfloran i Amnehärad och södra Råda*, SBT, Lund.
- Statens Naturvårdsverk 2005: Naturvårdsbränning. Vägledning för brand och bränning i skyddad skog. Rapport 5438.
- Strömman, Per Hugo, 1911: Bidrag till Hälsinglands kärlväxtflora. *Svensk Bot. Tidskr.* 5: 359-365.
- Ståhl, Peter 2011: Muntlig uppgift.
- Sundin, T. 1968: Floristiska anteckningar från Nynäshamn, *Svensk Bot. Tidskr.* 62:262-267.
- Weimarck, H. & G. 1985: *Atlas över Skånes flora*, Lund, p. 58.
- Wikars, Lars-Ove & Niklasson, Mats 2006: Behovet av brand i skogen. Skogsstyrelsen. <http://www.skogsstyrelsen.se/Global/myndigheten/Miljo-%20och%20sektorsmal/Miljomal/FU%202008/Sakunderlag/Behov%20av%20brand%20i%20skogen%20LOW%20och%20MN%2026%20nov%202006.pdf>
- Wiström, Johan Alfred, 1857: Strödda underrättelser. *Bot. Notiser*, sid. 56. (Chim umb o Mono hys nya för Hls).
- Wiström, Per Wilhelm 1898: *Helsinglands Fanerogamer och Pteridophyter*, Wimmerby.

Mellanljusnan – ett spännande stycke hälsingenatur

Magnus Andersson

På hyllan vid mitt skrivbord ligger ett minne av sommarens utflykter, en rugge med tunna strån, plockad vid Mellanljusnan en dag i början av september. Peter Ståhl och jag var ute för att rekognosera inför kommande sommars Botanikdagar i Svenska Botaniska Föreningens regi. Vi gick i en sydvänd nipsluttning, där grundvattnet tryckte fram, norr om Kö-längarna. Framför våra strosande steg i nipan dök några tuvor av en spenslig växt upp. Förvånat stirrande visade jag stråna för Peter som fastslog: trådfräken! Omkring oss bredde arten (*Equisetum scirpoides*) ut sig som en stor och glest tufsigt matta. En rolig upptäckt i ett spännande stycke hälsingenatur, som ännu ruvar på många hemligheter.

Eftersom vi till sommaren kommer att vara värdar för Botanikdagarna, och en av utflykterna går till Mellanljusnans övre delar, vill jag här skriva något om denna pärla. Jag lärde känna området 2008, när jag på uppdrag av Länsstyrelsen karterade vegetationen längs stränderna av Ljusnan, mellan bron vid Laforsen i väster och Korskrogen i öster, en sträcka på 22 km. Detta var en pusselbit i arbetet med att bilda naturreservat längs älvsträckan. Jag fick då en inblick i strandvegetationens stora variation och förekomsten av fjällväxter vid stränderna.



Forsdimma, Mellanljusnan. Foto: Magnus Andersson

Älvdalens bildning

Först något om hur detta älvlandskap, där vattnet alltid spelat huvudrollen, har bildats. Inlandsisens malande drog först dit ett lager bottenmorän, med inslag av stenar och block. I den tunnel under isen, där smältvatten for fram, skapades en hög ås – Ljusnanåsen – som fortfarande sticker upp på några platser genom de senare pålagrade sedimenten. När inlandsisen sedan smälte undan var Mellanljusnans dalgång den inre delen av ett skärgårdshav, med stränder vid det som bildar högsta kustlinjen i trakten, 240 m.ö.h. Isälven förde ut stora mängder sten, grus, sand, mo, mjäla och lera i dessa vikar och fjärdar. Partiklarna föll till botten, ju finare desto längre färdades de innan de la sig ner för att vila

och bilda sediment. Efter ca tusen år av landhöjning befann sig älvens mynning mot havet vid Mellanljusnans övre delar och spottade ut sina medhavda partiklar. Vid älvmynningen spreds grus, sand och mo ut i väldiga mängder, ända upp till dåvarande havsytan och bildade ett upp till 3 km brett deltalandskap, det största i Hälsingland. Efterhand som landet höjde sig ännu mer, hamnade älvens mynning allt längre nedströms i dalgången. Den älv som en gång byggt upp detta vidsträckta, svagt lutande plan, kom nu istället att skära sig ner genom dessa årtusendelager, på sina håll ända ner till det underliggande urberget och den grövre morän som täcker detta. Längs andra sträckor blottlade älven det rundslipade åsmaterialet, vilket nu ingår som del i klapperstränderna.

Levande stränder

Rinnande vatten har en märkvärdig kraft att föra med sig och omfördela partiklar i en aldrig avslutad process. Älvstränderna omformas ideligen. Brinkar och höga nipor undermineras och rasar ibland ut i älven, som transporterar bort materialet och lägger av det vid lugnare stränder. Nya sand- och grusrevlar byggs upp, medan andra spolas iväg. Vid Forsänget har en lång och hög "ledarm" av block från flottningsepoken nu nästan begravts av grus. Öar bildas, en del blir långlivade och täcks av skog, andra sköljs åter iväg. Denna ständigt pågående förvandling och den komplicerade lagerföljden av olika sediment är spännande i sig, men lägger också grunden för en stor variation i floran.

Mellanljusnan är outbyggd mellan

Laforsen och Edänge vid Ljusdal och innehåller många naturligt fungerande älvstrandsmiljöer. Även sträckan mellan Edänge och Järvsö är föga påverkad av utbyggnad. Visst påverkar den uppströms regleringen av vattendraget stränderna, men trots detta finns relativt mycket av de naturliga processerna och strandtyperna kvar här. Sträckan påverkas kanske ändå mer än man förstår av onaturliga flöden, där de högsta flödena sker vintertid istället för senvår och försommar. Detta påverkar framförallt bottenvegetationen och organismerna i vattnet, men ger även onaturliga störningar på stränderna vintertid. Förhoppningsvis kan framtida, omförhandlade vattendomar något mildra detta missförhållande.

Nipor och raviner

Mellanljusnan är inte riktigt lika rik på raviner som exempelvis älvdalarna i Medelpad och Ångermanland, men de finns på platser där innehålllet av mo och mjäla är tillräckligt stort – tillsammans med rinnande vatten en förutsättning för dessa instabila ravinlandskap. Välutvecklade och upp till 40 m djupa raviner finns dels längs den anslutande Sorgån och dels som fem raviner vid Gammeigrav och Nygrav, i höjd med Håvrahällan. Mindre raviner finns på några platser till. I den lövdominerade och fuktiga bottnen av dessa finns en spännande flora, starkt kontrasterande mot den skarpa, lavdominerade tallheden *Pinus sylvestris* ovanför. Intressanta arter är bl.a. storgröe *Poa remota*, skuggviol *Viola selkirkii*, strutbräken *Matteuccia struthiopteris*, ormbär *Paris quadrifida*.



Erosionsstrand vid Mellanljusnan Foto: Magnus Andersson



Grusrevel i Mellanljusnan Foto: Magnus Andersson

lia och nordlundarv *Stellaria nemorum* ssp. *nemorum*, samt rikligt med gullpuddra *Chrysosplenium alternifolium* och dvärghäxört *Circaea alpina*. Troligen är det i denna miljö som någon ska hitta det första sötgräset *Cinna latifolia* vid övre Mellanjusnan, eller blir det i någon nipa mot älven?

I nipornas övre delar finns mosippa *Pulsatilla vernalis* på många platser, tillsammans utgörande Hälsinglands rikaste förekomst. Ovanför nipkanterna förekommer nordlåsbräken *Botrychium boreale*, topplåsbräken *Botrychium lanceolatum*, höstlåsbräken *Botrychium multifidum* och månlåsbräken *Botrychium lunaria* på enstaka platser, t.ex. vid Nygravsmons vindskydd. Vandrar vi ner från tallmons magra marker, kan vi exempelvis se backstarr *Carex ericetorum* och vispstarr *Carex digitata* i niporna. Längre ner tränger ofta grundvattnet fram och bildar fuktiga och örtrika sluttningar. Fina exempel finns på båda sidor om älven vid Kasteln och vid Kölängarna. Vid vägen ner mot den f.d. Flottarkojan, snett över från Kasteln, breder exempelvis massvis av skogsvicker *Vicia sylvatica* ut sig och på några platser finns vårärt *Lathyrus vernus* och myskmadra *Galium odoratum*. I sådana lägen kan också karaktärsarten skavfräken *Equisetum hyemale* bilda stora bestånd. Niporna innehåller också spännande svamplokaler.

Terrasser och kärr

På flera platser har terrasser utbildats i nipsluttningarna. På norra sidan älven vid Kasteln har dessa varit uppodlade, men nyttjas nu som sommarstugetomter.

På södra sidan intas terrasserna av små kärr, delvis be vuxna med senvuxna barrträd. Stora sjok av ringlav *Evernia divaricata* draperar granarna i ett sådant, strax uppströms Lassekrog. Ringlaven som är rödlistad och sällsynt trivs här med det stabilt fuktiga lokalklimatet i nordsluttningen. Från dessa terrasser leder rika små backkärr ner mot stranden. Där har Bengt Stridh, som troligen är den som bäst känner floran längs älven, bl.a. hittat fjällskära *Saussurea alpina*, gräsull *Eriophorum latifolium*, taigastarr *Carex norvegica* ssp. *inferalpina*, nålstarr *Carex dioica*, tvåblad *Listera ovata* och vanlig skogsknipprot *Epipactis helleborine* ssp. *helleborine*, den senare på några av sina mycket fåtaliga växtplatser i Ljusdals kommun.

Nedanför nipan vid Kölängarna trycker massvis av grundvatten fram och ger upphov till flera fina kärrmiljöer. En av de mest fascinerande ska vi försöka visa till sommaren, trots att där finns risk att "plurra". Peter Ståhl upptäckte vid vår rekognosering exempelvis den vackra och ovanliga dunmossan *Trichocolea tomentella*. I dessa kärr har även hittats myrstarr *Carex heleonastes* och den gracila kärrullen *Eriophorum gracile*.

Häll- och blockstrand

Nedanför den i början av 1950-talet tystade Laforsen domineras en 2 km lång strandsträcka av kalspolade hällar och block. Forsens krafter har skapat olika fantasifulla former i berget, bl.a. meterbreda s.k. jättegrytor som kan beskådas i den torrlagda fåran. Drygt 300 meter nedströms bron forsar åter det fjättrade fallets vatten ut i den forna älvfåran. I

hällarnas sprickor och skrevor biter sig allehanda växter fast. Här kan i stort sett alla längs älvstranden förekommande växter uppträda. Typiska arter är svartvide *Salix myrsinifolia*, ljung *Calluna vulgaris*, odon *Vaccinium uliginosum*, vitmåra *Galium boreale*, ängsvädd *Succisa pratensis*, blåklocka *Campanula rotundifolia*, kattfot *Antennaria dioica*, gullris *Solidago virgaurea*, rödven *Agrostis capillaris* och blåtåtel *Molinia caerulea*. Kattfoten är speciellt vanlig på hällar som frekvent trampas, t.ex. av fiskare och betande hjortdjur. Även backstarr kan ses i några sprickor på en av sina utposter mot nordväst. Bland blocken ses lundelm *Elymus caninus* och mjölke *Epilobium angustifolium* här och där.

Översilade hällar

Där hällarnas skrevor påverkas av det mineralrika, rinnande grundvattnet från sluttningen ovanför utbildas härliga små mosaikartade partier med kärrvegetation på mark med tunn torv, ibland kantad av tjockare mosskuddar. En lång rad kärrarter uppträder här i olika konstellationer tillsammans med olika typiska vit- och brunmossor: vanlig lopplummer *Huperzia selago* ssp. *selago*, dvärglumner *Selaginella selaginoides*, kärrfräken *Equisetum palustre*, ormrot *Bistorta vivipara*, storsileshår *Drosera anglica*, rundsileshår *Drosera rotundifolia*, slåtterblomma *Parnassia palustris*, blodrot *Potentilla erecta*, tranbär *Vaccinium oxycoccos*, brunört *Prunella vulgaris*, svarthö *Bartsia alpina*, tätört *Pinguicula vulgaris*, björnbrodd *Tofieldia pusilla*, jungfru Marie nycklar *Dactylorhiza ma-*



Frökapslar av svarthö. Foto: Magnus Andersson

culata ssp. *maculata*, vispstarr *Carex digitata*, stjärnstarr *Carex echinata*, knagglestarr *Carex flava*, trolig fågelstarr *C. ornithopoda*, hirsstarr *Carex panicea*, ärtstarr *Carex viridula* och snip *Trichophorum alpinum*. Även fjällnejlika *Viscaria alpina*, fjällögontröst *Euphrasia frigida* var. *frigida* och i något fall fjällviol *Viola biflora* förekommer här i mindre omfattning, samt odon och svartvide. Ibland ses även kärrsälting *Triglochin palustris*. Bengt Stridh har även uppgett krypvide *Salix repens* och klubbstarr *Carex buxbaumii*.

Uppströms bron hittas Laforsens verkliga rariteter. I sippervattenstråk i den norra fåran växer både myrstarr och tågstarr *Carex tenuiflora*. I sprickor i klippbranten kan man med lite tur se fjällhüllebräken *Woodsia alpina*. Fjällkvanne *Angelica archangelica* ssp. *ar-*

changelica finns även den i några exemplar, men oftast utan blommor.

Klapperstränder

Den vanligaste strandtypen mellan Låforsen och Kårböle kan beskrivas som sandiga och grusiga klapperstränder i olika konstellationer, oftast några meter breda och svagt sluttande, uppbyggda av rundslipade stenar med grus och sand i botten, ibland i form av grusiga revlar. Dessa stränder är utsatta för vattnets och isens erosion och omlagring i olika omfattning, vilket påverkar artsammansättningen och växternas täckningsgrad, alltifrån nästan vegetationsfria ytor till heltäckande vegetation som hunnit bygga upp en tjock rotfilt. Vattnet sprider växternas frön till nya blottlagda stränder, där de har goda förutsättningar att gro i sanden och utvecklas utan större konkurrens. De delar av stranden som påverkas av återkommande högvatten är öppna tack vare att de vedartade växterna dränks, men även misshandlas av is. Längre upp vidtar ofta en bård av viden, huvudsakligen svartvide, stundtals istället en bred zon med ljung.

Käringtandklapper

Käringtand *Lotus corniculatus* är en karaktärsart på dessa stränder där vegetationen är glesare. På det som jag kallar käringtandklapper trivs hönsarv *Cerastium fontanum* ssp. *vulgare*, fjällnejlika, strandgyllen *Barbarea stricta*, slätterblomma, kråkvicker *Vicia cracca*, norrlandsviol *Viola canina* ssp. *montana*, vitmåra, sumpmåra *Galium uliginosum*, brunört, blåklocka, en norrlandsfibbla *Hieracium* sect. *Foliosa*, flockfibbla *Hie-*

racium umbellatum och gullris, ibland även skott av svartvide och gråal *Alnus incana* och lundelm. Fjällnejlika, med sina 107 registrerade lokaler vid vegetationskarteringen 2008, och ljus fjällvedel *Astragalus alpinus* ssp. *alpinus* (67 lokaler) har sina största förekomster i denna vegetationstyp, fjällvedeln ofta på blottad sand i den övre delen av stranden och ibland ända upp mot tallskogskanten. Även fjällögontröst (46 lokaler) finner här ofta lämpliga miljöer, speciellt på de kyligare södra/västra stränderna. På några platser förekommer också den relativt sällsynta lapsk getväppling *Anthyllis vulneraria* ssp. *lapponica*, bl.a. sydost om Faktorsholmen.

En vacker variant på denna strandtyp, med stort inslag av fjällnejlika och ljus fjällvedel finns på de vidsträckta och troligen unga stränderna vid Forsänget, öster om Näverholmen. Där ses även rikligt med vanlig ögontröst *Euphrasia stricta* var. *brevipila* och partier dominerade av rödven och höstfibbla *Leontodon autumnalis*. Denna lokal är ett av de planerade utflyktsmålen vid sommarens exkursioner. På sådana här stränder med mycket bar sand borde även det specialiserade klådriset *Myricaria germanica* kunna trivas, men det väntar ännu på upptäckt i Ljusnan! Arten fanns dock, åtminstone på 1990-talet, vid Anåns utlopp i Grundsjön i vattensystemets översta delar.

Blåtåtel-ängsvädd-stränder

De beskrivna klapperstränderna kan i andra fall domineras av ängsvädd och blåtåtel, ofta i en något tätare vegetation med ungefär samma artinnehåll,



Klapperstrand vid Mellanljusnan med fjällvedel. Foto: Magnus Andersson



Utfloede av järnockra vid Mellanljusnans strand. Foto: Magnus Andersson

men med mindre inslag av de konkur-renssvagare fjällnejlika och käringtand m.fl. Blååteln bildar med tiden en tät rotmatta (ibland benämnd Moliniatorv), speciellt där grundvattnet ligger nära markytan. I nederkanten av denna, mot stranden, sitter ofta smalfräken *Equisetum variegatum* i långa rader. Det hån-der att sådana vegetationsmattor dras loss av fastfusen is vid ökad tappning vid Laforsen vintertid och vid vårens islossning och på så vis blottlägger nya stränder att koloniseras. Den ståtliga kung Karls spira *Pedicularis sceptrum-carolinum* (63 lokaler) växer ofta, i de fall underlaget är sandigt, i anslutning till denna vegetationstyp, och står då nere mot strandens medelvattenlinje. Även buskar av lappvide *Salix lappo-num* vandrar in på sandigt och fuktigt underlag, bitvis också älggräs *Filipen-dula ulmaria* och vänderot *Valeriana* sp.

Under ytan

Den del av stranden som ligger under medelvattenlinjen, och alltså ofta täcks av vatten har jag inte undersökt speciellt, men intas ofta av växter som åkermyntha *Mentha arvensis* och brun-ört, i lite lugnare vatten med mattor av krypven *Agrostis stolonifera*, alternativt vanlig vattenmåra *Galium palustre* var. *palustre*, bitvis också med inslag av van-lig kableka *Caltha palustris* ssp. *palu-stris* och strandpryl *Plantago uniflora*. Innanför Oppigårdsholmen och Sand-bergsholmen, norr om Håvra, finns kan-ske den rikaste lugnvattenvegetationen. Här ses gul näckros *Nuphar lutea* och andra flytbladsväxter, strandpryl och någon bläddra *Utricularia* sp. I stranden

växer gårdsskräppa *Rumex longifolius*, topplösa *Lysimachia thyrsiflora*, vanlig ryltåg *Juncus articulatus* var. *articulatus* (kan ha förväxlat med myrtåg *Juncus alpinoarticulatus*), trådtåg *Juncus fili-formis* och sumpförgätmigej *Myosotis laxa* m.m.

Översilad klapperstrand och källor

På klapperstränder som översilas av mineralrikt grundvatten, bl.a. vid Köl-strömmens norra strand och södra stran-den i områdets övre delar, påminner floran starkt om den tidigare beskrivna på översilat berg, men kan även inne-hålla smalfräken, källarv *Stellaria al-sine*, kärrsilja *Peucedanum palustre*, sumpförgätmigej, kärrfibbla *Crepis paludosa*, ryltåg/myrtåg och brunrör *Calamagrostis purpurea*. En art som har hittat sin speciella nisch här är svarthö (22 lokaler), som ofta sitter just i den fuktiga kanten mot den mossiga rottorv som tar vid ovan den blottade klappern. Även fjällviolen (8 lokaler) växer på liknande stränder, men då mest uppe i de översilade al- eller videsnåren, ibland expanderande ut på den skuggade klap-pern nedanför buskbården.

En speciell och märkvärdig typ av översilad strand är de järnockrautflö-den som finns på några platser i höjd med Lassekrog. Där väller järnrikt vat-ten fram ur brinken och skapar tjocka, pösiga mattor av järnockra när järnet oxideras i kontakt med luften. Flödets centrala delar är vegetationsfria, men mot kanterna växer allehanda kärrarter tillsammans med fjällviol, som trivs i dessa nordvända och kalla lägen. Den art som verkar klara järnockraflödet bäst

är kärrfräken. En annan typ av källkärr finns på den norra stranden vid ravinmynningar och under nipor. Där kan istället ingå bl.a. skavfräken, bäckbräsa *Cardamine amara*, amerikansk dunört *Epilobium adenocaulon*, kärrfibbla och tuvtåtel *Deschampsia cespitosa*. Där har jag också noterat källdunört *Epilobium alsinifolium*, något som jag inte vågar svära på i efterhand.

Strandhak

Längre nedströms mot Korskrogen är troligen den vanligaste strandtypen meterhøga strandhak och brinkar med smala bårder av gräs och starr. Grenrör *Calamagrostis canescens* är vanligast, därefter rörflen *Phalaris arundinacea*, men även maddrör *Calamagrostis stricta* förekommer. I botten ses bl.a. revsmörblomma *Ranunculus repens*, älgräs, kärrviol *Viola palustris*, topplösa och sumpförgätmigej. Starrbården, som finns utanför gräsbården, består mest av styltstarr *Carex nigra* var. *junceae*. Ovanför strandhaket hänger ofta buskar och träd ut. Här och där förekommer örtrikare strandhak med tillkommande arter som en *Juniperus communis*, vanlig smörblomma *Ranunculus acris* ssp. *acris*, älgräs, kanelros *Rosa majalis*, åkerbär *Rubus arcticus*, stenbär *R. saxatilis*, kråkvicker, midsommarblomster *Geranium sylvaticum*, vitmåra, åkermynta, ängsskallra *Rhinanthus minor*, vänderot, ängsvädd, liljekonvalj *Convallaria majalis* och tuvtåtel. I örtrika strandhak ingår också en svårbestämbar ruta som är stor som en ängsruta *Thalictrum flavum*, men annars liknar backrutan *Thalictrum simplex* mer, kanske

något att diskutera i sommar?

I de videsnår som stundtals breder ut sig i strändernas övre zon ingår förutom svartvide även gråal, lappvide och gråvide *Salix cinerea*, mindre vanligt även bindvide *Salix aurita* och grönvide *Salix phylicifolia*. I dess kanter växer kanelrosen, som ju är ett typiskt inslag längs de större norrländska vattendragen. Även nyponros *Rosa dumalis* förekommer i soliga lägen på den norra stranden. Hönsbär *Cornus suecica* är en annan vanlig art längs älven, ofta växande i den anslutande riszonen på södra sidan. Den påminner oss om älvdalens släktband med både fjällens och kustens fuktpräglade flora.

Vid Mellanljusnan finns mycket mer än det jag beskrivit här, såsom vandningsleder, Håvrahällornas forsomflutna knallar, fiskevatten, fina tältplatser, forssträckor, bombmurklor, strömstarar och bymiljöer, men nu får jag lämna denna beskrivning och hoppas på trevliga dagar vid älven i sommar!

Faktaruta:

Ljusnan är Hälsinglands huvudälv, som rinner från fjällen i Härjedalen till havet vid Ljusne. Den nedre delen, från havet till Järvsö, är fullständigt utbyggd och saknar nu stränder i biologisk mening. Samma öde har den övre delen, från Laforsen till härjedalsgränsen drabbats av. Det kvarvarande mittpartiet fick sitt namn 'Mellanljusnan' när även det hotades av utbyggnad under åren 1971 – 1987. Det klarade sig undan utbyggnad och forsar fortfarande fritt, dock avsevärt påverkat av den långtidsreglering av flödet som görs i fjällmagasin.

Översikt av vår kännedom om klotsporig murkla *Gyromitra sphaerospora*.

Svengunnar Ryman

Klotsporig murkla (*Gyromitra sphaerospora*) är funnen i Europa, Asien och Nordamerika. Det är en stor, vacker och lätt igenkännlig svamp, som inte kan vara förbisedd (Holec & Beran 2007), utan verkligen är sällsynt eller mycket sällsynt inom hela sitt utbredningsområde. Dess kända utbredning summeras av Skirgiello 1957, Abbott & Currah 1997, samt av Holec & Beran 2007. Arten är rödlistad i följande europeiska länder: Sverige, Norge, Finland, Tyskland, Polen, Tjeckien, Slovakien och Kroatien (Holec & Beran 2007). Svampen har tidigare oftast gått under namnen *Pseudorhizina sphaerospora* eller *Helvellella sphaerospora* och när den hittades första gången i Tjeckien beskrevs den under namnet *Gyromitra gabretae*, senare ändrat till *Helvellella gabretae*.

I Sverige är den funnen några få gånger och endast tre svenska fynd är från naturlig miljö. Det första fyndet i naturskog gjordes i Jämtland 1979, i Handög i Lit socken, där svampen växte i anslutning till murkna granstubbar *Picea abies* i granskog på ortocerkalk (Gillenius 1982). Det andra är från Medelpad, från Ångebrännan i Ånge socken, där den hittades på murkna granstubbar i naturskog av Jan-Olof Tedebrand i juni 1999. Det tredje är från Mjällådalen i Ljustorp socken i Medelpad, där Elisabeth Nilsson hittade över 60 fruktkroppar av svampen på en asplåga *Populus*

tremula i granskog. Lokalen i Mjällådalen kan mycket väl visa sig vara Europas rikaste växtplats.

I övriga Norden är arten funnen på två lokaler i Norge och två i Finland (Hansen & Knudsen 2000, Huhtinen 1981, Torkelsen 1985).

1952 och 1956 hittades svampen i Bialowiezaskogen, ett urskogsområde på gränsen mellan Polen och Vitryssland, där den växte på murken ved i ekavenboksskog *Quereus rubur*, *Carpinus betulus* (Skirgiello 1957). Några få fynd föreligger också från bergsområden i Tjeckien och Slovakien: i urskogsområdet Boubínský prales i Sumava i sydvästra Tjeckien där den först hittades 1924 och sedan återfunnits många gånger mellan 1954-2006 på lågor av gran, vitgran *Picea glauca* och bok *Fagus sylvatica*, i urskogsområdet Zofínský prales, också i sydvästra Tjeckien, där den hittades på en granlåga 2005 och i nationalparken Velká Fatra i Slovakien där den hittades 1953 (Pouzar & Svrcek 1954, Pouzar 1961, Holec & Beran 2007). Det föreligger också tre äldre fynd från delrepubliken Marij El i västcentrala Ryssland (Skirgiello 1957). Enligt Holec & Beran 2007 är svampen också funnen i en tallskog *Pinus sylvestris* i Tyskland, på två lokaler i Schweiz (Rahm 1979, Stapung 1985), i Litauen och i Kroatien.

Svampen beskrevs ursprungligen från USA 1875 där den i huvudsak är



Klotsporig murkla. Foto: Stig Carlsson/Outsidepix

funnen på lövved (mest björk) i de nordöstra delstaterna, i området kring de stora sjöarna (Smith & Smith 1973) samt i västra Montana. Den är också funnen i sydcentrala och sydöstra Kanada (Abbott & Currah 1997, Pomerleau 1980), i Kaukasus och nära Irkutsk i Sibirien (Holec & Beran 2007) samt i Japan (Imai 1954, Skirgiello 1957).

Det faktum att arten återkommit flera gånger i urskogsområdet Boubínský prales i Tjeckien, gör att man har anledning att tro att den skulle kunna göra detta också i Mjällådalen om området inte avverkades utan helst avsattes som naturreservat.

Det förtjänar också att påpekas att de två fyndorterna i Tjeckien inte bara anses som de mest värdefulla mykologiska lokalerna i Tjeckien utan i hela Central-europa. De är Tjeckiens bäst bevarade bergsurskogar, orörda och lämnade till fri utveckling sedan 1858 resp. 1838 (Holec & Beran 2007).

Citerad litteratur:

- Abbott, S.E. & Currah, R.S. 1997: The Helvellaceae: Systematic revision and occurrence in Northern and Northwestern North America. *Mycotaxon* 62: 1-125.
- Gilsenius, B. 1982: *Pseudorhizina sphaerospora* (Peck) Pouzar funnen i Jämtland. *Göteborgs svampklubb, årskrift 1981*: 57-59.
- Hansen, L. & Knudsen, H. (eds.) 2000: *Nordic Macromycetes Vol. 1. Ascomycetes*. Copenhagen.
- Holec, J. & Beran, M. 2007: Distribution, ecology and fructification of a rare ascomycete, *Pseudorhizina sphaerospora*, in the Czech Republic and its habitats in Europe. *Czech Mycol.* 59: 51-66.
- Huhtinen, S. 1983: Finish records of discomycetes: *Pseudorhizina sphaerospora* and *Poculum sydowianum*. *Karstenia* 23:10-12.
- Imai, S. 1954: Elvellaceae Japoniae. Science Report Yokohama Nat. University 2: 1-35.
- Pomerleau, R. 1980: *Flore des champignons au Québec*. Ottawa.
- Pouzar, Z. 1961: The taxonomical value of *Helvellella gabretae* (Kavina) Pouz. et Svr. *Ceska Mykol.* 15: 42-47.
- Pouzar, Z. & Svrcek, M. 1954: Uchacovec sumavsky – *Helvellella gabretae* (Kavina) Pouz. & Svr. na Slovensku. *Ceska Mykol.* 8: 170-172.
- Rahm, E. 1970: Über einige Rhizinaeae aus dem Hochtal von Arosa. *Schw. Z. Pilzkunde* 48: 77-87.
- Skirgiello, A. 1957: *Helvellella sphaerospora* (Peck) Imai en Pologne. *Acta Soc. Bot. Poloniae* 26: 309-317.
- Smith, H.V. & Smith, A.H. 1973: How to know the non-gilled fleshy fungi. Dubuque, Iowa.

Stappung, L. 1985: *Pseudorhizina sphaerospora* (Peck) Pouz. Schw. Z. Pilzkunde 63: 134-136.

Torkelsen, A.E. 1985: *Pseudorhizina sphaerospora* – a rare, beautiful fungus of early summer. *Agarica* 6: 358-362.

Finns klotsporig murkla *Gyromitra sphaerospora* i Gävleborg?

Redaktionen

I detta nummer skriver Svengunnar Ryman om utbredningen av klotsporig murkla, med anledning av att denna sällsynthet hittades i Mjällådalen, Medelpad, häromåret. Frågan är om den även finns i Gävleborg? Dess naturliga livsmiljö på våra breddgrader förefaller vara örtrika, gärna kalrika, skogar.

Arten kan bli relativt stor (upp till ca 25 cm) och uppträder redan under försommaren. Den har en fiskliknande doft i fräscht tillstånd, men är relativt illaluktande som torr. Den rundade och kraftigt veckade hatten är ljus- till svartbrun.

Redaktionen uppmanar till eftersök!



Foto: Stig Carlsson/Outsidepix

Korta rapporter



Svanbär. Teckning: Ellinor Delin

Backförgätmigej *Myosotis ramosissima* på Knådahian i Ovanåker

Bosse Henriksson i Ovanåker har sänt mig ett pressat exemplar av backförgätmigej, som han fann den 8 juni 2011 på Knådahian, vid 15G1a2943. Namnet betyder Knådaheden, efter byn Knåda, som den ligger i. Det är en sedan länge brukad marginell jordbruksmark i brant sydsluttnings. Fortfarande är den till stor del öppen och, på platsen där backförgätmigejen växer, färbetad. Den hotas för närvarande mest av villabebyggelse. I området växer också sandviol *Viola rupestris* ssp. *rupestris* och andra torrmarksväxter. Efter de fyra fynden på Storjungfrun, beskrivna i senaste numret av VÄX, är detta nummer 8 i Hälsingland och starkt nordvästligt för en värmekrävande art som denna.

Anders Delin

Spadskinn *Stereopsis vitellina* intill Grävna Knippans naturreservat i Ovan sjö

Den 27 augusti 2011 fann Lotta Delin en för oss okänd svamp vid 673602 153605, just utanför reservatet Grävna Knippan. De spadformiga gulvita fruktkropparna var 2 cm höga och växte i en liten klunga på starkt murkna rester av någon sorts ved i en brant liten slänt i fuktig mörk gran-tallskog. Magnus Andersson har sedan tittat på bilder av den och identifierat den som spadskinn,

vilket också stämmer bra överens med åtskilliga bilder man kan se av arten på Internet.

Anders Delin



Spadskinn. Foto: Anders Delin

Vintertagging *Irpicodon pendulus* i Ljussjöberget i Skog

Vi, Bosse Forsling, min man Gert och undertecknad svarade genast på uppmaningen från Magnus Andersson och Anders Delin att gå ut och leta upp nya lokaler för vintertagging. På Ljussjöberget, i mager blockrik gles gammal tallskog, fann vi vintertagging på tre tallar den 30 okt. 2011. En tall vid 6786467 1558177 hade 17 fina fruktkroppar, nästa tall vid 6786510 1558080 hade 10 lite mindre fruktkroppar och på den

tredje vid 6786518
1558083 likaså 10
små fruktkroppar.
Dessutom fann vi 8
tallar med tillsam-
mans 13 taltlickor
Phellinus pini.
Anita Östlund

**Svavelticka *La-
etiporus sulphu-
reus* i Bergvik**

På en udde vid
Marmen 6796507
1554463 fann jag
den 12 aug. 2011
svavelticka på asp. 2007 fann jag li-
kaså i Bergvik svavelticka på ek, det
var då det nordligaste fyndet i Sve-
rige. Efter det rapporterade Anders
Delin svavelticka på sälg i Långvind
i VÄX nr 2/2010. Enligt rapport av
Dan Olofsson 1996 har 4% av fynden
gjorts på Salix, 1% på popplar *Popu-
lus* och hela 85 % på ek *Quercus robur*.
Anita Östlund

**Natt och dag *Melampyrum nemoro-
sum* i Bergvik**

Jag fann cirka 500 ex av växten natt
och dag den 30 juli 2011, strax öster
om Vannsätter i en sydsluttning mot
Bergviken vid 6794190 1553668, all-
deles bredvid ett nedlagt järnvägsspår,
ej använt på åtskilliga år. Ny järnväg är
emellertid planerad att byggas där, med
beredning av marken där de växer.
Anita Östlund



Svavelticka. Foto: Anita Östlund

**Sötgräset *Cinna latifolia* på Bon-
darvsvallsberget tar sig**

Sötgräslokalen på nordsidan av Bon-
darvsvallsberget, mellan koordinaterna
683911 150991 och 683904 150984,
som vi senast rapporterade från i VÄX
nr 1/2011, har återbesökts. Den 14 sept.
2010 var alla gräsplantor, även sötgräs-
plantorna, nedbetade av sorkar, så att
bara två strån hade kommit till blom-
ning. Den 13 sept. 2011 sågs inga nya
spår av sorkbetning och det fanns mas-
sor av små plantor, uppkomna från frö.
Av dessa hade några kommit så långt
att strå hade utvecklats. Vi fann 80 - 90
strån med vippa. Bara fyra av stråna
hade dock normal höjd. Övriga hade
hejdats på ca 2 dm höjd, troligen av tor-
ka, men nya skott var på väg upp på de
flesta plantor.

Anders Delin och Eva Olsson

Ett värdefullt skogsområde vid Järvsjön utanför Söderhamn

Anita Östlund

Hösten 2002 lämnade jag en skrivelse till Stora Enso med önskan om att avsätta detta artrika område, med många rödlistade arter, som en skyddsvärd lokal. Jag bifogade artlistor på svampar och kärlväxter funna där. Avverkning var planerad och stora skogsområden i närheten hade redan avverkats eller var på väg att avverkas. Området bevarades då och skogen har sedan dess lämnats orörd.

I höstas, nio år senare, var återigen en avverkning av en del av området aktuell i samband med att ett intill liggande område skulle avverkas. Ett möte ordnades genom Bosse Forsling med Mikael Jonsson, Stora Enso, och tillsammans besökte vi området en dag i augusti. Löfte gavs av Mikael Jonsson om att området i sin helhet äntligen kommer att registreras som nyckelbiotop.

Under flera år har jag inventerat området. En dag i augusti 2002 inviterade jag några duktiga mykologer, bland annat Åke Stridh, att inventera området under en dag. Eftersom mina kunskaper om kärlväxter inte är så stora bad jag Åke Ågren, Bosse Forsling, Kent Westlund och Karin Engvall att en dag se på området. Åke Ågren inventerade området i juli 2002 och fann rikligt med blåsippan *Hepatica nobilis* i hela området samt en lokal med riklig förekomst av sårläka *Sanicula europaea*. År 2011 fanns den på minst två lokaler inom området,

den största 10 x 20 meter. Det är den rikaste lokalen för sårläka inom Söderhamns kommun. Andra ovanliga arter var trolldruva *Actaea spicata*, vårärt *Lathyrus vernus*, tibast *Daphne mezereum*, underviol *Viola mirabilis*, skogstry *Lonicera xylosteum*, skogsklocka *Campanula cervicaria* och missne *Calla palustris*.

Området ligger vid koordinaterna RT90 678778 156392, är 10 ha stort, avgränsas i norr av en större väg, i öster och väster av mindre grusvägar samt i söder av Järvsjön. På andra sidan av den stora vägen finns vid nedre delen av en bergssluttning en källa, som översilar ett stort område ner mot sjön. Marken är kalkhaltig, troligen av skalgrus eller grönsten. Områdets centrala del består av mullrik, väl-dränerad jord. Ett alkärr är beläget i östra delen. Skogen är i 100-årsåldern, dominerad av gran *Picea abies*. I väster ner mot sjön finns några 150-åriga tallar *Pinus sylvestris* med talttickor *Pellinus pini*. I övrigt finns mycket död ved.

I slutet av september 2010 besökte jag området tillsammans med Göran Vesslén från Länsstyrelsen som ett led i arbetet med åtgärdsprogrammet för violgubbe *Gomphus clavatus*.

Under 2011 fanns mer av violgubbe än under tidigare år. Redan i början av augusti räknade jag till tretton olika mycel: Svampmycel noterades även i an-



Grangråticka Foto: Anita Östlund

dra delar av området än där de funnits tidigare. Två fruktkroppar av raggtaggsvamp *Hydnellum mirabile*, ej tidigare funnen där, och ett stort antal gul taggsvamp *Hydnellum geogenium* växte intill violgubbe. Lite senare på hösten dök två mycel med grangråticka *Boletopsis leucomelaena* (ett mycel med 30 fruktkroppar) upp alldeles i närheten. Både gul taggsvamp och grangråticka fanns där liksom violgubbe år 2002.

Ett intressant fynd för 2011 är brandticka *Pycnoporellus fulgens*. Ett sjuttioal fruktkroppar lyste på en grannlåga i närheten av alkärret. Det syntes att lågan tidigare blivit rötad av klibbticka *Fomitopsis pinicola*.

Ett nytt fynd för området är luddfingersvamp *Clavaria purpurea* som växte alldeles intill den stora vägen. Orange taggsvamp *Hydnellum aurantiacum* och dofttaggsvamp *Hydnellum suaveolens* växte på flera ställen. I granskogen fanns barrskogsvarianten av violspindling *Cortinarius harcynicus*. Tidigare år har jag registrerat skrovlig taggsvamp *Sarcodon scabrosus*, men inte under 2011. Många olika signalarter finns, se tabellen.

En annan art som är mycket vanlig i området är mandelkremla *Russula integra*, den finns i stora mängder. I listan som lämnades till Stora Enso 2002 fanns 222 arter av svampar och den listan har

under åren blivit betydligt längre. För närvarande finns tretton rödlistade och elva signalarter.

Det känns bra att detta unika område får finnas kvar som nyckelbiotop. Efter-

som svampar inte utvecklar fruktkroppar varje år och området mest besökts på hösten är sannolikheten stor att området hyser ännu fler sällsynta arter, både marklevande och vedlevande.

Tabell över intressantare svampar

Art	Antal mycel	Hotkategori
Brandticka <i>Pycnoporellus fulgens</i>	1	VU
Violgubbe <i>Gomphus clavatus</i>	13	VU
Raggtaggsvamp <i>Hydnellum mirabile</i>	1	EN
Gul taggsvamp <i>Hydnellum geogenium</i>	2	VU
Orange taggsvamp <i>Hydnellum aurantiacum</i>	5	NT
Dofttaggsvamp <i>Hydnellum suaveolens</i>	3	NT
Skrovlig taggsvamp <i>Sarcodon scabrosus</i>	1	NT
Grangråticka <i>Boletopsis leucomelena</i>	2	VU
Tallicka <i>Phellinus pini</i>	2	NT
Violspindling <i>Cortinarius harcynicus</i>	2	NT
Luddfingersvamp <i>Clavaria purpurea</i>	1	NT
Äggvaxskivling <i>Hygrophorus karstenii</i>	1	NT
Koralltaggsvamp <i>Hericium coralloides</i>	1	NT
Svavelrisk <i>Lactarius scrobiculatus</i>	5	Signalart
Rödgul trumpetsvamp <i>Cantharellus lutescens</i>	4	Signalart
Trådticka <i>Climacocystis borealis</i>	1	Signalart
Guldkremla <i>Russula aurata</i>	1	Signalart
Blomkålsvamp <i>Sparassis crispa</i>	1	Signalart
Sotriska <i>Lactarius lignyotus</i>	1	Signalart
Kamjordstjärna <i>Geastrum pectinatum</i>	1	Signalart
Olivspindling <i>Cortinarius venetus</i>	1	Signalart
Dropptaggsvamp <i>Hydnellum ferrugineum</i>	Många	Signalart
Skarp dropptaggsvamp <i>Hydnellum peckii</i>	2	Signalart
Zontaggsvamp <i>Hydnellum concrescens</i>	Många	Signalart



Brandtickor på granlåga med döda klibbtickor. Foto: Anita Östlund
Brandticka, undersida. Foto: Bosse Forsling

Kanske en ny art på spåret

Nicklas Gustavsson

Under forskningsresan 2010 i Dalarna, Fjällberget Leksand, stötte jag för andra gången på små apothecieliknande skarpt röda prickar på talltorrakor *Pinus sylvestris*. Första gången var på Hornslandet med SNF:s skogsgrupp då Anders Delin gjorde mig uppmärksam på denna art (Delin 2007). Han berättade då att han stött på den tidigare, men att varken han eller konsulterad expert lyckats artbestämma den. Jag visade Anders fyndet i Dalarna och han ventilerade sin frustration över att inte fått något namn på den trots att flera svampspecialister konsulterats. Ett uttalande var att det var ett konidiestadium av en svamp och obe-stämbar.

Som så många förväntat svårbestämda kollektor blev den liggande ett tag, men då en höstkväll lämnade en ledig stund satte jag rakbladet i pricken för att mikroskopera den. Jag förväntade mig att hitta konidier, men såg mest en svårtolkad hyfmatta. Däremot fanns där ett fåtal sporsäckar med sporer i! Säckarna var brett klubbformiga med stor tholus och sporer på tvåcelliga och asymmetriska med en trubbig och en spetsig ände. Det är typiskt för Arthonia, men det finns ingen känd svensk art som ser ut så här. Bilder mejlades till Göran Thor som har ett internationellt perspektiv på ordningen Arthoniales. Han delar bedömningen om släktskapet, men känner inte till någon art som ser ut så här. Därmed tyder det

mesta på att det handlar om en obeskriven art. I november återfann Anders och jag arten i Österbergsmurens naturreservat tolv år efter att Anders såg den där för första gången. En färsk kollekt skickades till Göran för DNA-sekvensering som kan ge tydligare svar om släktskapet.

Prickarna är upp till 0,5 mm stora, sittandes med smal bas direkt på veden och eventuell bål är osynlig. De större fruktkropparna är oftast något långsträckta i substratets fiberriktning. Färgen är mycket vackert röd till scharlakansröd och täcker hela den matta fruktkroppens ovanyta. Pigmentet reagerar starkt K+ violett och en gissning jag har är att det kan röra sig om "chiodectonic acid". Den lavsyran finns i andra arter i familjen Arthoniaceae och kan fungera som solskyddsfaktor för att klara exponerade växtplatser (Edwards et al. 2005). Jag är inte säker på om det är en lav eller en svamp utan alger, men min gissning är att det är en lav.

De hittills kända lokalerna pekar på att den har en mycket specifik ekologisk nisch. Den växer på hård naken ved på mycket gamla talltorrakor *Pinus sylvestris* eller högstubbar i exponerade lägen. Med tanke på återfyndet vid Österbergsmuren, artens substratval och att den bara har hittats på enstaka torrakor på sina fyndplatser så är den troligen svårspriod och kontinuitetskrävande. Ekologin är mycket lik varglavens *Le-*

tharia vulpina och på tre av de fyra kända lokalerna finns det också varglav. Det är risk att den är minst lika hotad.

Jenny Andersson, Falun, har hittat den på ytterligare en plats i Dalarna och jag känner därmed till fyra säkra lokaler i Gästrikland, Hälsingland och Dalarna. Har du hittat den någon gång? Rapportera fynd till mig, gärna med ett litet belägg! Kanske något att eftersöka på vinterns skidtur?

Nicklas Gustavsson
Kapellgatan 5A
813 35 Hofors
letharia@spray.se

Citerad litteratur

Delin, A. 2007: Exkursion till gammeltallarna på Hornslandet 17 mars 2007. VÄX 2/07.

Edwards, H. G. M., Oliveira, L. F. C. & Seaward M. R. D. 2005: FT-Raman spectroscopy of the Christmas wreath lichen, *Cryptothecia rubrocincta*. *The Lichenologist* 37(2): 181-189.



Rest av talltorraka i Österbergsmuren. Den röda pricken växer strax ovan mitten, ovan de svartaste delarna. Foto: Anders Delin

Kärlväxtfynd i Gästrikland 2011

Birgitta Hellström

Socknar

Gä = Gävle

Sa = Sandviken eg. Högbo sn

Va = Valbo

Ha = Hamrånge

Hi = Hille

Jä = Järbo

To = Torsåker

Öf = Österfärnebo

Rapportörer

BHE = Birgitta Hellström

BRI = Barbro Risberg

GBA = Gunnar Bakken

GHE = Gunni Hedkvist

GOD = Göran Odelvik

PST = Peter Ståhl

ÅÅG = Åke Ågren

Backförgätmigej – *Myosotis ramosissima* Va, Orarna, S om torpet, sparsamt på häll, PST

Blekbalsamin – *Impatiens parviflora*

Sa, Hedåsen, utmed nyanlagd cykelbana vid hus 320, BHE

Cikoria – *Cichorium intybus*

Gä, Fjärran höjder, jordhögar med schaktmassor, PST Ha, Gåsholma oklippt gräsmatta (äng), ÅÅG

Glesstånds – *Senecio ovatus*

Ha, Kusö kalv, Västerhamn, 4-5 skott, troligen ett individ, troligen spontan eta-

blering, PST; Axmar bruk, i slottsparken, ÅÅG

Guckusko – *Cypripedium calceolus*

Va, Styggmurarna vid Dalenvägen, känd men ej tidigare registrerad lokal (hittad och visad av Magnus Eriksson) PST

Gurkört – *Borago officinalis*

Va, Forsbacka, Ringvägen 35, 2 ex i potatisland i träda, BHE

Hybridgullregn – *Laburnum x watereri*

To, Böle industritipp, GOD, PST & BHE

Hybridspirea – *Spiraea x cinerea*

To, Böle industritipp, GOD, PST & BHE

Hårstarr – *Carex capillaris*

To, S om Hosjön, Ture Melins väg, några ex mellan väg och dike bland dvärglummer, gräsull och vildlin, BRI

Häckberberis – *Berberis thunbergii*

To, Böle industritipp, GOD, PST & BHE

Höstgullris – *Solidago gigantea* ssp. *serotina*

Va, Valbo kyrka 700 m SV, Vallrundan, i ohävdad gräsmark, GOD & BHE
Ös, Österfärnebo 1.5 km O, hygge, 15-20 ex, GOD

To, Böle industritipp, GOD, PST & BHE; Böle, på trädgårdsutkast, BRI



Guckusko Foto: Barbro Risberg



Rödtoppa Foto: Barbro Risberg

Höstskallra – *Rhinanthus serotinus* ssp. *serotinus*

Jä, Finnäs, gården Pellpers, tre stora rik-blommiga ex på stubbåker, BRI

Jungfrulin – *Polygala vulgaris*

To, Kratten, rikligt, flera tiotal plantor i torr slänt med harmynta, BRI

Klölånke – *Callitriche hamulata*

Öf, Färnebofjärdens NP, Sevedskvarn, strömomfluten blockrevel i älven, 2:a fyndet i Gästrikland! PST

Klöveroxalis – *Oxalis fontana*

Va, Forsbacka, Ringvägen 35, 9 ex i potatisland i träda, BHE

Knottblomster – *Microstylis monophyllos* (*Malaxis monophyllos*)

Va, Tröskan, Viälvbron, 2 blommande ex, ny lokal, PST m.fl.

Kornvallmo – *Papaver rhoeas*

Sa, Sandviken, Sandbacka park, industrimark, en stor ”tuva”, BHE, GOD & PST

Korsandmat – *Lemna trisulca*

Öf, Koverstamyran, vid dike, under spången, PST

Krissla – *Inula salicina*

Öf, Färnebofjärdens NP, Sandöholmarna, bryn mot strand; Färnebofjärdens NP, Sevedskvarn, liten forsomfluten holme, sydexponerat bryn; Färnebofjärdens NP, Idstensundet, PST Va, Orarna, Rönnharen, havtornsbältet, mot skogs-bryn, PST

Långsvingel – *Festuca gigantea* (*Schedonorus giganteus*)

Öf, Mattön, Eknäsudden, längs leden, PST

Mahonia – *Mahonia aquifolium*

To, Böle industritipp, GOD, PST & BHE

Malörtsambrosia – *Ambrosia artemisiifolia*

Gä, Tolvfors, 50 m SV västra herrgårds-flygeln, GBA

Mandelblomma – *Saxifraga granulata*

Va, Orarna, S om torpet (ny för Orarna!) PST

Myskmåra – *Galium triflorum*

Öf, Färnebofjärdens NP, Göknäset, udden, över 100 ex, PST

Pysslingtåg – *Juncus minutulus*

To, Bodås, torrt vägdike, ny art för Hofors kommun, BRI

Rödtoppa – *Odontites vulgaris*

To, Rönningen, tusentals ex sammanlagt på två närliggande stubbåkrar, BRI; Nystilla, 1 ex i gräsmattskant mot bilväg, BHE & GHE

Skogsklocka – *Campanula cervicaria*

Öf, Långvindängen, skogsväg, 33 stänglar, PST

Skårdaggkåpa – *Alchemilla wichurae*

To, V om Särstasjön intill lada, BRI

Spikkclubba – *Datura stramonium* var. *stramonium*

Va, Forsbacka, Ringvägen 18, 1 ex i potatisland, BHE

Späddaggkäpa – *Alchemilla filicaulis*
var. *filicaulis*
Hi, Åbyggeby, Torsved, PST

Stor andmat – *Spirodela polyrhiza*
Öf, Koverstamyr, vid dike under
Gästrikeleden, dike med stående vat-
tenyta i Glyceria –starrvassar, PST, 2:a
fyndet i Gästrikland!

Trådveronika – *Veronica filiformis*
Va, Åsbyggeby, i dike, PST

Åkerrättika – *Raphanus raphanistrum*
To, Söräng, 50 ex i stubbåker, BRI

Ängsnäva – *Geranium pratense*
To, Böle, litet bestånd med många blom-
mor på kulturmark, BR

Floraväktarverksamhet efter Botanikda- garna i Hälsingland

Anders Delin

Svenska Botaniska Föreningens Botanikdagar genomförs i norra Hälsingland 11-15 juli 2012. Några av de gästande botanisterna, med Svenska Botaniska Föreningens ordförande Margareta Edqvist i spetsen, planerar att stanna ytterligare några dagar, 15-18 juli, som floraväktare. Vi kommer att få hjälp av dem att återbesöka ett urval av växtlokaler med arter som är mer eller mindre sällsynta och hotade.

Många av de platser där vi under hälsingeflorainventeringen har funnit intressanta arter har inte besökts på länge. Både i skogslandskapet och i odlingslandskapet pågår förändringar. Nya vägar byggs och skog kalhuggs. Jordbruk läggs ned, kreatur försvinner och öppna marker växer igen. Vi som har botaniserat i Hälsingland är få och har inte hunnit registrera konsekvenserna av detta.

Nu kommer vi att få förstärkning av en grupp av erfarna botanister, tillsammans med vilka vi kan återbesöka några av våra lokaler.

Floraväktarna inom Svenska Botaniska Föreningen bekostar boende i Järvsö och resor under de aktuella dagarna, men inte resor till och från Järvsö.

Du som vill delta i denna verksamhet och få tillfälle att lära dig mycket om botanik, samtidigt som du bidrar till naturvården och till floraprojektet i Hälsingland, kan ta kontakt med Margareta Edqvist, 0380 - 10629, margareta.edqvist@telia.com

Anmäl dig före den 15 mars!

Förord

Anders Delin

Zander Säfverstam, stadsarkitekt i Hudiksvall, upprättade en förteckning över tidigare botanisters och egna kärlväxtfynd i Hälsingland. Den finns som ett maskinskrivet manus som vi har kopierat och haft stor nytta av, som en stomme till vår lokaldatabas och hälsingeflora. Den ende i gruppen kring vårt projekt som kände honom var Arne Sandström i Hudiksvall. Han publicerade nedanstående i VÄX nr 2, 1987, elva år efter Zanders död. Senare samma år som Arne skrev denna berättelse gick han själv hastigt och oförmodat bort, drabbad av en akut sjukdom. Eftersom artikeln från 1987 inte finns tillgänglig som datafil har jag skrivit av den och publicerar den här igen. Den orkidéhybrid från Los som nämns i artikeln finns inte nämnd i Säfverstams manus på ett sådant sätt att man kan gissa vilken det var.

Zander Säfverstam

Till minnet av en god vän, en fin människa och min förste läromästare i botanik

Arne Sandström

Det sägs då och då bland konstnärer och författare, att man lättast kan berätta om minnen och händelser först sedan omkring tio år har förflutit efter dessa upplevelser. Utan att på minsta sätt tro att jag skulle höra hemma eller ha anknytning till dessa ädla yrkesutövare, kan det ligga en viss sanning i dessa påståenden. Efter en så pass lång tid har man fått perspektiv på händelserna och det oväsentliga bleknat bort och det viktiga trätt fram i ett klarare ljus. Då det nu är drygt tio år sedan Zander Säfverstam lämnade detta jordeliv, kan det väl vara lämpligt att för denna lilla tidskrifts läsare berätta något om honom och om mina minnen från hans två sista levnadsår. Säfverstam har ju också på ett så påtagligt sätt gjort sig påmind, då vi i vårt inventeringsar-

bete för Hälsinglands flora kunnat studera och rådfråga hans förnämliga förteckning över detta ämne, samlat i fem stora pärmar. Han sade också mer än en gång till mig, att hans avsikt var att så småningom kunna utge en ny Hälsingeflora. Därtill räckte nu inte hans krafter, men i vårt botaniska sällskap får vi vara mer än tacksamma för hans tillförlitliga, noggranna och prydliga anteckningar, som vi nu med välvillig inställning från hans efterlämnade släktingar får ha till låns.

Innan jag nu övergår till att berätta några personliga minnen, kan det vara på sin plats att redogöra lite för vem mannen Zander Säfverstam var. I denna sak tar jag hjälp av min bevarade dödsruna från Svenska Dagbladet i septem-

ber 1976, där följande står att läsa: "F. stadsarkitekten i Hudiksvall, Zander Säfverstam, har avlidit. Han var född i Bollnäs 1910. Han genomgick Tekniska högskolan och Konstakademiens arkitekturskola. Han arbetade därefter en tid hos Pål Hedqvist och tog intryck av dennes funktionalistiska inriktning. Till Hudiksvall kom han för mer än trettio år sedan och delade sin tid mellan uppdrag för kommunen och egen verksamhet. Vid kommunsammanslagningen 1970 blev han stadsarkitekt på heltid. Han gick i pension för knappt två år sedan. Han kom att göra en insats under den expansion som efter andra världskriget inleddes i Hudiksvalls östra del, han ritade också skolbyggnader samt biograflokalen i Domuskarveret. Stadsarkitekt Säfverstam var också mycket intresserad av botanik, naturvetenskap och naturvård. Han både samlade och skrev om växter i Hälsingland. Närmast sörjande är maken Marianne samt två dottrar och en son".

Tilläggas kan att maken Marianne när detta skrives också tillhör de bortgångna.

Det var botaniken, som gjorde att jag kom i personlig kontakt med Säfverstam. Då jag även i 1970-talets början var ordförande i den nybildade kulturnämnden i Hudiksvall, hade jag även i några byggnadsfrågor haft kontakt med honom, men då på ett mera tjänstemannamässigt plan, om man får uttrycka sig så. Jag hade i början av 1970-talet en otroligt arbetsam tid med politiska uppdrag, mitt eget arbete som teletekniker att sköta och därtill mycket arbete med byggandet av ett hus till mig själv och

familjen. När semestern äntligen kom efter ett sådant arbetsår, åkte jag med familjen ut till vårt sommartorp i Rogsta, och där blev jag för det mesta sittande med hängande huvud på den solvarma trätrappan. När livsandarna efter några dagar hade börjat vakna till igen, började jag upptäcka olika gräs och örter nedanför och omkring trappan. Jag försökte erinra mig vad dom olika arterna hette, men kunde i de flesta fall inte klara av detta. Jag mindes tillbaka på min ungdomstid och hur jag då ensam och ibland tillsammans med andra ungdomar under ett par somrar examinerade och lärde in namn och annat om en del av de växter, som jag nu hade framför mina ögon. Jag tyckte det var förargligt, att jag inte kunnat hålla dessa kunskaper vid liv, och åkte därmed beslutsamt in till staden och inhandlade en flora. Det blev "Vår flora i färg" av Ivar Elvers. Jag har senare upptäckt att denna i många avseenden utmärkta flora inte är den lämpligaste för nybörjare, utan kanske mera när man börjat kunna lite. I varje fall vandrade jag under återstoden av semestern omkring med denna bok och examinerade vad jag stötte på och förde in uppgifterna i en anteckningsbok. Att börja samla och pressa växter till ett herbarium ville jag inte göra, då jag drog mig till minnes hur besvärligt detta var under den ungdomsperiod, jag sysslat med botanik.

Nästa sommar, det var 1975, började jag tidigt på året och gick omkring och antecknade på samma sätt som året innan. Då hände vad jag inte trott kunde hända, jag klarade inte av att hålla ihop allt vad som antecknats och vad jag för-

sökt lära mig. Envis av naturen ville jag inte ge upp så lätt och kom då att tänka på Zander Säfverstam, som jag hört skulle vara en god botanist. Så jag tog modet till mig och ringde upp honom och med detta samtal startade en fin vänskap och ett samarbete som tyvärr blev alltför kortvarigt, då han hastigt avled hösten därpå.

Efter att ha talat om vem jag var, redogjorde jag för min envisa lidelse för botaniken och mina ansträngningar till djupare kunskap i ämnet, men hur jag nu börjat tappa greppet och röra ihop saker och ting. Han lyssnade tålmodigt på min redogörelse och mitt något snopna erkännande om min otillräcklighet och till sist ställde jag frågan hur jag egentligen skulle bära mig åt. Han skrattade gott och sade genast därpå, att det inte fanns något annat medel än att börja insamla och pressa växterna. Då kunde man gå tillbaka och se efter hur dom olika arterna såg ut. Han hade själv stött på samma problem, när han började med botaniken. Jag tänkte att det ändå fanns någon lättare väg och nämnde att jag varken hade redskap eller kunskap att pressa växter.

Du är välkommen hem till mig, sade han, så skall jag lära dig hur man gör och så kan du få en press och en bunt gråpapper av mig. Därmed insåg jag till fullo vilken generös och hjälpsam människa jag hade tagit kontakt med och att jag borde följa hans råd och anvisningar.

Så infann jag mig då en lördagförmiddag i hans stora gård i Hög, någon mil utanför Hudiksvall, och blev varmt mottagen. Han började med att visa sin stora trädgård och alla dom många

vilda och odlade arterna som fanns där. Där fanns också mängder av olika träd, som han ömt vårdade. Till sist blev vi sittande i hans stora arbetsrum på andra våningen med många växtskåp utefter väggarna. Han omtalade att han hade omkring 20 000 (tjugotusen) arter i samlingen, mossor och lavar inräknade. Jag kunde önska mig att få se en växt, sade han, och då drog jag till med misteln. Det dröjde inte mer än någon minut, förrän jag hade denna säregna växt framför mina ögon. Jag vill minnas att den var pressad någon gång på 1880-talet och kom från Tyskland. Det framkom att förutom egna betydande insamlingar hade han under årens lopp köpt pressade växter mest från Lund men även utomlands. Han visade, förutom konsten att pressa, även hur man lägger upp ett herbarium, vilket hade till följd att mitt eget lilla herbarium ser ut som en liten replik av Säfverstams.

Jag fick, förutom press, papper och goda råd, även ett herbarieark med brunkullan, samlad och pressad av prosten, botanisten, rosaforskaren m.m. Reinhold Matsson i Birka, Jämtland 1927 och ett med brudsporre från Hästtjärnsmyren i Los, samlad av Säfverstam 1954.

Att Säfverstam hade växter, som Matsson insamlat, kom sig av att han ritat en färghandel åt en son till Matsson och i lön önskat få dubletter ur Matssons samlingar, vilket han alltså hade fått. Han hade också växter av den kände konstnären Ivan Aguéli, vilken i sin ungdom delade Matssons botanikintresse på Gotland, varifrån de båda kom. Vidare fanns i herbariet växter från Bertil E. Halden, som på ålderns höst skänkt

sin växtsamling till Säfverstam.

Jag fick också av Säfverstam två särtryck ur Svensk Botanisk Tidskrift på artiklar han författat. Den ena var från 1952, "Några anmärkningsvärda växtfynd från Hälsingland" samt ett från 1957; "Nya fynd av ask och hassel i norra Hälsingland". Vid senare tillfällen fick jag även en del växtuppteckningar bl.a. över Hornslandet, och en hel del kulturhistoriska uppteckningar, släktforskningsregister m.m. som han skrivit, för det mesta för hand med vacker präntad handstil. En dag gav han mig också den värdefulla boken "Upplands vegetation och flora" av Erik Almquist. Detta sedan jag berättat att jag brukade besöka en syster på Vätö och studera växtligheten där.

Vi blev sittande uppe länge den följande natten och samtalade om botanik och andra gemensamma intressen och hans hustru Marianne kom ett par gånger bärande på en bricka med the och smörgåsar.

Denna sommar kom vi att vara tillsammans många dagar ute i markerna och botanisera och vi besökte platser som Hornslandet, Stocka, Boda bruk och Storåsen i Enånger. Han berättade för mig om de olika arterna, deras kännetecken och egenskaper samt deras eventuella användning och nytta för djur och människor. Jag lyssnade och söp in så mycket jag förmådde och en hel del har jag väl ännu i minnet. Vid den tiden förstod jag ännu inte hur stora kunskaper han egentligen hade, det har jag förstått i efterhand. Hans kondition var inte längre den bästa, vilket hade till följd att vi rörde oss på lite lättare marker och då

och då slog oss ned och drack en kopp kaffe och samtalade om allt möjligt. Så minns jag oförglömliga stunder som t.ex. vid havsstranden i solvärmen vid Hällkrok på Hornslandet, vid en liten myr full med tvåblad intill Boda bruk, uppe på Storåsen i Enånger och efter den ansträngande vandringen en kafferast vid en liten bäck nedanför berget. Eftersom det där växte igelknopp, fick jag samtidigt en liten lektion i dess olika arter och karaktärer.

Säfverstam kunde också vid sådana här tillfällen berätta om andra botanister han under åren umgåtts med. Alltså talade han en gång om Bertil E. Halden, som han varit mycket tillsammans med i markerna, och hur han tog upp borkärnor ur marken för sina skalgrusundersökningar. Halden hade sina indikatorer för skalgrus och han brukade bl.a. säga: "Här växer *Carex flava*, här ska vi borra".

En annan gång berättade han om mötet med Nils Hylander, en man som han beundrade oerhört. Han hade länge önskat få träffa honom och även vid ett sådant möte få diskutera en mycket märklig och sällsynt orkidéhybrid som han funnit i Loos. Sina funderingar i saken framförde han för sin stadsarkitektkollega i Uppsala, som visade sig vara personlig vän med Hylander och som ordnade med en middagsbjudning för dom båda. Det var med stor spänning, berättade Säfverstam för mig, som han tog upp den märkliga orkidén ur sin portfölj och undrade försiktigt om det kunde vara den ovanliga korsning han tänkt sig. Säfverstam hade sett fram emot och föreställt sig ett längre och gi-

vande samtal omkring denna underliga hybrid, men Hylander kastade endast en snabb sidoblick och innan blomman ens hade kommit ur portföljen sade han kort: "Ja visst är det den". Det hela blev lite snopet, men middagen i övrigt blev lång och givande och han upphörde aldrig att beundra Hylander.

Den här vandringen till Storåsen blev för Säfverstam i arbetsammaste laget, men efteråt var han mycket glad och nöjd att han klarat av denna prestationen. I bilen på vägen hem sjöng han en visa för mig som handlade om en riksdagsman ifrån Dalarna, som hos Kungen begärde att få en järnväg till denna landsända. Jag minns av den trevliga visan att odal mannen ifråga sade, att om han inte kunde få en järnväg med räls av järn, så kunde de väl åtminstone få en med räls av trä. Minnet av detta sångframförande av Säfverstam är oförlömligt och jag har hittills aldrig träffat någon människa som hört Säfverstam sjunga.

Detta var inte enda gången han för mig visade sin uppsluppenhet och humor. Han var nog också glad över att det dykt upp en person, som delade och gillade hans intressen. Hans gamla botanistkollegor hade flyttat eller gått ut tiden och han hade blivit allt mera ensam. När jag kom i kontakt med honom, hade han också lämnat botaniken och övergått till släktforskning, och han hade flera hyllmeter med pärmar innehållande uppgifter om de skilda gårdarnas släkt i sin hembygd i Bollnäs. Ävenså berättade han några gånger för mig om de svåra förhållanden och bistra levnadsöden under gångna århundraden för de människor, som levde utanför det

etablerade samhället i Bollnäs finnsko-
gar. Det var genom släktforskningen han erhållit dessa kunskaper och hans sympatier låg avgjort på de svagas och utstötas sida.

Han hade som sagt lämnat botaniken, när jag dök upp och väckte hans intresse på nytt och även om det inte blev som förr, så är jag övertygad om att han glädde sig över att någon ville lyssna på honom och hans kunskaper i detta ämne. Han berättade en gång, att han något år tidigare hade upptäckt en sällsynt växt och blivit våldsamt glad över fyndet, men att han strax därefter kände sig åtskilligt mindre tillfreds, när han insåg att han inte längre hade någon vän att berätta händelsen för. Jag kunde väl i viss mån fylla denna lucka och jag minns med glädje alla telefonpåringningar, när han kommit på något han ville berätta om.

Hur värdefullt hade det inte varit om Säfverstam fått leva och i dag varit med oss i vår inventering för en ny Hälsingflora, och med min kännedom om honom är jag fullt övertygad, att han med glädje och alla krafter hade hjälpt till i detta arbete. Det skulle väsentligt ha underlättat för oss, att ha en sådan man att fråga till råds. Han hade en mycket stor kunskap om floran i Hälsingland och i de fem pärmarna fanns inte enbart aktuella uppgifter utan även äldre rapporterade fynd. Jag vet att där fanns uppgifter ända från 1700-talslitteraturen, t.ex. från rese-
skildringar av den tidens vetenskapsmän som färdades genom vårt landskap. Det hade också varit ofantligt intressant och värdefullt vid våra träffar i Sällskapet att fått höra honom själv berätta om sina

samlingar och erfarenheter. Åt detta är nu inget att göra. Vi får vara glada för de botaniska uppgifter Säfverstam lämnat till oss i sina samlingar och skrifter och för vår del känna tacksamhet för vad han uträttade på botanikens område.

Till sist vill jag säga, att det inte är utan saknad och vemod jag skrivit denna artikel om Zander Säfverstam. Samva-

ron med honom blev för mig kära minnen från två sommars botaniska utflykter och för övrigt många minnen från en stor och rik personlighet. Jag föreställer mig ibland i barnslig förtröstan, att han nu i sin himmel vandrar omkring på stigar, som kantas av de underbaraste växter och på ängar som blommar i eviga somrar.

Alla medlemmar och andra intresserade
inbjuds till Årsmöte i

Gävleborgs Botaniska Sällskap

Söndag 25 mars 2012, kl. 13.00

I Björkbergskyrkan, östra stadsdelen, Hudiksvall,
2 km från järnvägsstationen

Program

Kl. 13.00 Årsmötesförhandlingar

Ca kl. 14.00

Stefan Ericsson, föreståndare för kärlväxtherbariet
vid Umeå universitet och ledare för projekt
Västerbottens läns flora föreläser under rubriken

Västerbottens läns flora – växtsök från kust till fjäll

Gemensamt fika

VÄLKOMMEN!

Styrelsen

Innehåll

- | | |
|---|--|
| <p>3 Rylens <i>Chimaphila umbellata</i> utveckling i Hälsingland
<i>Anders Delin</i></p> <p>21 Mellanljusnan – ett spännande stycke hälsingenatur
<i>Magnus Andersson</i></p> <p>30 Översikt av vår kännedom om klotsporig murkla <i>Gyromitra sphaerospora</i>.
<i>Svengunnar Ryman</i></p> <p>33 Finns klotsporig murkla <i>Gyromitra sphaerospora</i> i Gävleborg?
<i>Redaktionen</i></p> <p>34 Korta rapporter</p> <p>36 Ett värdefullt skogsområde vid Järvsjön utanför Söderhamn
<i>Anita Östlund</i></p> | <p>40 Kanske en ny art på spåret
<i>Nicklas Gustavsson</i></p> <p>42 Kärlväxtfynd i Gästrikland 2011
<i>Birgitta Hellström</i></p> <p>45 Floraväktarverksamhet efter Botanikdagarna i Hälsingland
<i>Anders Delin</i></p> <p>46 Förord
<i>Anders Delin</i></p> <p>46 Zander Säfverstam
<i>Arne Sandström</i></p> <p>51 Årsmöte Gävleborgs Botaniska Sällskap</p> |
|---|--|



Åkerrättika Foto: Barbro Risberg