

Nr 1
2017

LAVbulletinen

Svensk Lichenologisk Förening



*SLFs Gotlandsexkursion 2016
Kalkkrimmerlav - ett porträtt
Lavar på frimärken
Porpidia nadvornikiana
Lavar på Höö*

Svensk Lichenologisk Förening

SLF bildades hösten 1992 i syftet att samla och främja de lichenologiska intressena i Sverige. Föreningen samlas vid två tillfällen varje år, en gång på våren och en på hösten för exkursioner eller kurser. Medlem blir du genom att sätta in 120 kronor på pg 29 24 26-4, Svensk Lichenologisk Förening. Skriv ditt namn, adress och telefonnummer samt eventuell e-postadress på talongen. Familjemedlemmar betalar 20 kronor. Avgiften gäller för ett år. SLF har en hemsida som du hittar på adressen: <http://www.sbf.c.se/slf/>

Styrelse

Ordförande: Martin Westberg
Evolutionsmuseet
Norbyvägen 16
752 36 Uppsala
e-post: martin.westberg@em.uu.se

Vice ordförande: Mikael Hagström
Gallstrandsvägen 4, 585 99 Linköping
tfn 076-84 58 206
e-post: mikael.hagstrom@telia.com

Sekreterare: Måns Svensson
Tarby, 186 95 Vallentuna
tfn 08-512 325 00
e-post: Mans_Svensson@telia.com

Kassör: Per Larsson
Nybble, Parstugan, 643 98 Julita
tfn 076-724 8663
e-post: per.larsson@nordiskamuseet.se

Lavbulletinen

Lavbulletinen är SLF:s medlemshäfte och skickas ut 2 gånger per år. Vi sammanfattar föreningens aktiviteter och publicerar artlistor och redogörelser från exkursionerna. Vi tar tacksamt emot enkla manuskript om lichenologiska nyheter i Sverige t.ex. inventeringsrapporter eller populariserade sammanfattningar av forskningsresultat som examensarbeten, doktorsavhandlingar och forskningsrapporter. Vi vill också rapportera intressanta artfynd och uppmärksamma sällsynta eller dåligt kända lavar.

Redaktörer: Ulf Arup, Sösdala 2072, 280 10 Sösdala, tfn 070-294 6944
epost: ulf.arup@telia.com

Martin Westberg, tfn 0730-220 814
e-post: martin.westberg@em.uu.se

Lars Fröberg, Botaniska museet, Box 117, 221 00 Lund
076-8489945, epost: larsfroberglund@gmail.com

Omslagsbild: Blombägarlav *Cladonia bellidiflora*. Foto U. Arup

25-årsjubileum!

SLF fyller 25 år och som av en händelse är vårt program ovanligt rikt. Jag har just kommit hem från en fin vecka på Öland där vi har exkurerat tillsammans med ett femtontal medlemmar från den brittiska lavföreningen och några ur SLF. Det var mycket lyckat och Öland bjöd på vackert väder och många spännande lavar. Våra nya brittiska vänner vill gärna ordna ett returmöte om ett par år och bjuda in oss till en exkursionsvecka någonstans i på de Brittiska öarna våren 2019 och jag hoppas att vi blir ett stort gäng som kan åka. Tills dess fortsätter vi med våra svenska exkursioner, först till Dalarna i september och sedan ska vi ordna en workshop i november där vi lyssnar på föredrag och lär oss nya svenska lavar.

Från forskningsfronten kan jag rapportera att vi i vår har fått två nya doktorer i Uppsala. Veera Tuovinen har disputerat på en avhandling om lavsymbiosen med nya, mycket spännande resultat och bland annat visat att många lavar inte bara innehåller en sporsäcksvamp utan även en jästsvamp som utgör en del av barkstrukturen. Ioana Brännström avhandling rör masklav, *Thamnolia vermicularis*, och hon har funnit att *Thamnolia* består av tre arter varav två finns i Sverige. Så småningom lär vi få veta mer om detta.

Jag önskar alla en härlig sommar med fina lavfynd som jag hoppas vi får läsa om i bulletinen.

Martin
Uppsala, 20 juni 2017

Jubileums-workshop i November!

Hur firar SLF sitt 25-års jubileum på bästa sätt? Vi tittar på lavar förstås! Vi planerar att ha en workshop där vi varvar föredrag om lavar i Sverige med artbestämning vid mikroskop och utställningar med nyheter i den svenska lavfloran. Workshopen kommer att äga rum på Evolutionsbiologiskt centrum i Uppsala där vi 2014 hade en workshop om *Cladonia* för er som minns detta. På lördagkvällen går vi ut och äter middag. Exakt vilken helg vi träffas är inte helt spikat men det blir sannolikt någon av de två helgerna i andra halvan av november. Håll utkik efter annons på vår hemsida (www.lavar.se).

Har ni frågor om workshopen kontakta Martin Westberg.
Epost: martin.westberg@em.uu.se

SLF's höstexkursion till Gotland 17-18 september 2016

Dennis Nyström, Berggränd 6, 621 57 Visby. Epost: dennis_ny90@hotmail.com
Michael Tholin, Rällavägen 17, 387092 Borgholm

Föreningens höstexkursion 2016 gick till Gotland under ledning av Dennis Nyström och Michael Tholin. 20 medlemmar var iviriga att lära sig mer om den speciella gotländska lavfloran. Områdena som besöktes var valda så att de skulle spegla olika delar av Gotland och också olika miljötyper.

Ett drygt 20-tal deltagare hade samlats för att delta på SLF:s höstexkursion som i år gick av stapeln på Gotland. Boendet var i första hand förlagt på Norderstrands camping i Visby. Deltagarna ankom vid olika tider under eftermiddagen och kvällen den 16 september. Den första dagen kom att tillägnas norra Gotland och den andra dagen spenderades på sydligaste delen av ön.

Dag 1; 17 september – Norra Gotland
På morgonen mötte exkursionsledarna deltagarna på parkeringen vid Norderstrands camping för gemensam transport till dagens första stopp längs vägen ner mot Sigsarvestrand i Hall-Hangvar naturreservat. Några hade valt att ansluta på plats.

Lokalen består av en öppen, enbevuxen alvarmark med inslag av grusalvarkaraktär, hårt vittrade kalkstensblock och basiska berghällar som på vissa håll går i dagen. På de hårt vittrade kalkstensblocken är en mycket artrik lavflora känd, här finns bl.a. Nordens enda aktuella lokal för gotlandsknagglav *Porpidinia tumidula* CR (Fig. 1). På blocken växer även öländsk tegelav *Psora vallesiaca* EN, skorpskinnlav *Pseudoleptogium diffractum* EN (Fig. 2), liten svartstjärna *Sagiolechia protuberans*, småfruktig guldskev-lav *Protoblastenia incrustans*, brun guldskev-lav *P. calva*, bläcklav *Placynthium nigrum*, *P. tremniacum*, vitaktig orangelav *Xanthocarpia crenulatella*, sydlig kalkorangelav *Pyrenodesmia*



Fig. 1. Gotlandsknagglav *Porpidinia tumidula* på sin enda kända växtplats. Foto: D. Nyström.



Fig. 2. Skorpskinnlav *Pseudoleptogium diffractum*. Foto: U. Arup



Fig. 3. *Acarospora glaucocarpa*, en av dess olika former. Foto: U. Arup

variabilis, *Acarospora macrospora*, kalkspricklav *A. glaucocarpa* (Fig. 3), stor stjärnfruktlav *Petractis clausa*, brunfjällig skivlav *Romjularia lurida*, synalissa *Synalissa symphorea*, kalkbägarlav *Cladonia pocillum*, *Bryobilimbia hypnorum*, gytttrad kalkstenslav *Circinaria contorta*, sipperlav *Dermatocarpon miniatum*, säcklav *Solorina saccata* och tjock kantlav *Squamarina cartilaginea*. På grusalvaren som vintertid påverkas av frosthävningar, vilket blottlägger okoloniserad kalkrik finjord, fanns flera intressanta arter i det så kallade jordbroklavsområdet. Här hittades bl.a. *Placidopsis custnani*, *Placidium pilosellum*, alvarjordlav *Catapyrenium alvarense*, *Polyblastia sendtneri*, *Clavascidium umbrinum*, *C. lacunculatum*, vitpudrad kantlav *S.*

lentigera, kalklav *Endocarpon ascendens*, skrynklig skinnlav *Scytinium schraderi*, *S. pulvinatum*, grön knagglav *T. physaroides*, knagglav *T. sedifolia*, mossgroplav *Diploschistes muscorum*, kalkhedslav *C. symphycarpa*, älghornslav *C. foliacea*, fjällig svavellav *Gyalolechia bracteata*, mossorangelav *Bryoplaca sinapisperma* och tegellav *P. decipiens*.

När vi kände oss nöjda på lokalen och sett en stor del av den lavflora som karakteriserar gotländska kalkhällmarker och alvarmarker begav vi oss iväg norrut till en lokal (Fig. 4) för den sällsynta och till utseendet mycket läckra arten falsk guldskilav *Psora testacea* VU (Fig. 5). På lokalen i Hallskogen finns en mycket rik förekomst



Fig. 4. Samling runt de intressanta småblocken med bl.a. falsk guldskilav *Psora testacea*. Foto: D. Nyström

av arten på ett tiotal kalkstensblock i en brynmiljö mellan hällmarkstallskog och öppen alvarmark. På ett block fanns även *Clauzadea immersa* och *Myriolecis perpruinosa*. På den omkringliggande alvarmarken fanns även här *Placidopsis custnani* men även seggelélav *Enchylium tenax* och *Bacidia bagliettoana*.

På motsatt sida av vägen står en mycket senvuxen ek, delvis trängd och invuxen i skogsbrynet, på denna fanns bl.a. gul droplav *Cliostomum corrugatum* NT, grå skärelav *Dendrographa decolorans*, tunn porlav *Pertusaria leioplaca*, vaxorangelav *Caloplaca cerina* och vitskilav *Diplotomma alboatrum*.

Dagens tredje stopp blev i det nyligen utpekade Natura 2000-området

Ormhällar-Bromyr, eller Skarphagen som det också kallas, i Stenkyrka socken. Lokalen utgörs av en mosaik av grusalvar med tunna kalkrika finjordar som vintertid påverkas av frosthävning, basiska berghällar och karsthällmarker med omkringliggande glesa hällmarkstallskogar. Bara dagarna innan exkursionen gjorde Martin Westberg och Mats Wedin här ett sensationellt fynd av den mycket sällsynta arten rosettheppia *Heppia adglutinata* (Fig. 6), rödlistade som nationellt utdöd RE. Fyndet utgör det andra sentida fyndet i landet efter att arten återupptäckts 2014 i Etelhem på mellersta Gotland. Tidigare är arten funnen år 1863 vid Linde klint och 1949 vid Röcklinge backe i Lärbro. De gotländska fynden utgör de enda kända i Norden. Till



Fig. 5. Studier av ett vittrat kalkstensblock med en rik förekomst av falsk guldskeivlav *Psora testacea*. Foto: D. Nyström

mångas glädje fick vi under exkursionen se den sällsynta rosettheppian. Under exkursionen hittades också ytterligare en liten bål av arten inom ett mycket begränsat område.

Artsammansättningen var här lite annorlunda än i Hall-Hangvar, även här fanns *Placidiopsis custnani* samt masklav *Thamnolia vermicularis*, trind enlav *Vulpicida tubulosus* NT, långhornslav *Cladonia macroceras*, liten kalklav *Endocarpon pusillum* och svavellav *Gyalolechia fulgens*. På basiska berghällar österut fanns mångflikig gelélav *Callome multipartita*, *Placynthium tremniacum* och navelgelélav *Thyrea confusa*.

Efter inmundigande av medhavd lunch var det dags att åka vidare

mot Ekebysänget i Salmbärshagen naturreservat i Stenkyrka. Längs vägen blev det ett spontanstopp för att titta på en ek med ekspik *Calicium quercinum* VU vid Hembygdsänget i Stenkyrka. På eken fanns även skuggorangelav *Caloplaca lucifuga* NT och brun nållav *Chaenotheca phaeocephala* och på en apel fanns mörk kraterlav *Gyalecta truncigena* VU.

Väl framme vid Salmbärshagen påbörjades exkurerandet bland Gotlands troligen största bestånd av gamla, grova ekar. I övrigt är ask det dominerande trädslaget, askskottsjukan har dock påverkat askbeståndet kraftigt med hög trädmortalitet som följd. Trots ihärdigt sökande kunde inte askvärtlav *Pyrenula nitidella* EN som tidigare hade



Fig. 6. En bål av rosettheppia *Heppia adglutinata*, notera bl.a. de blekbruna-rödaktiga apothecierna som är insänkta i bålen. Foto: D. Nyström.

en rik förekomst i området återfinnas. På flera askar fanns däremot ädellav *Megalaria grossa* EN och rosa lundlav *Bacidia rosella* VU. På ek fanns bl.a. parasitsotlav *Cyphelium sessile* VU, rosa skärelev *Schismatomma pericleum* NT och *Blastenia herbidella* (Fig. 7). Dagens exkurerande avslutades i Salmbärshagen och vi kom överens om lämplig tid och plats att mötas på under morgondagen som kom att ägnas åt ett antal lokaler på södra Gotland.

Dag 2; 18 september – Södra Gotland

På morgonen samlades vi på parkeringen vid Fide kyrka. Exkursionen startade med att vi tittade på kitorangelav *Caloplaca albolutescens* VU (Fig. 8) på fikabordet vid parkeringen, som också hittades senare lågt på kyrkans fasad. Lokalens riktiga raritet är

skorpdagglav *Diploicia canescens* EN som återfanns i brösthöjd på den gamla grova asken vid den västra portalen precis norr om kyrkan. På portalerna och på kyrkomuren sågs kalkklotterlav *Arthonia calcarea*, lodyteklotter *Lecanographa abscondita*, skuggklotterlav *Gyrographa gyrocarpa*, kalkskeivlav *Diplotomma venustum*, mångfruktig örnlav *Ochrolechia parella*, glänsande sköldlav *Melanelixia fuliginosa*, *Lecanora orosthea*, grådaglig kantlav *L. rupicola* och blodplättslav *Haematomma ochroleucum* var. *ochroleucim*. Ovanpå kyrkomuren söder om kyrkan hittades en riklig förekomst av liten kraterlav *Gyalecta subclausa* NT. På några hamlade askar på kyrkogården sågs bl.a. rännformig brosklav *Ramalina calicaris* VU, mjölig brosklav *R. farinacea*, rosettbrosklav *R.*

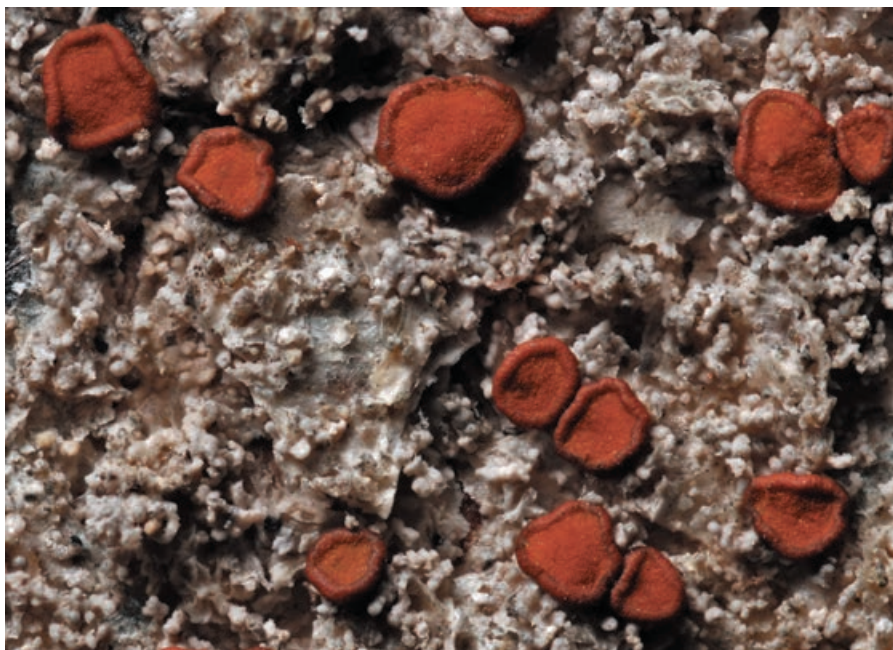


Fig. 7. Korallorangelav *Blastenia herbidella*. Foto: U. Arup.

fastigiata, brosklav *R. fraxinea*, slät lönnlav *Bacidia fraxinea* och allélav *Anapychia ciliaris*.

När vi kände oss nöjda åkte vi vidare söderut för ett kort stopp i Ockesänget i Öja socken för att på några gamla askar som drabbats hårt av askskottssjuka titta på *Gyalecta nidarosiensis* EN. På en gammal ek fanns även gammelekslav *Lecanopgrapha amylacea* VU. Vi åkte därefter vidare till Roes norr om Öja kyrka. Efter en något tveksam vandring genom beteshagar med närgångna hästar och får kom vi fram till lokalen för skriftskärelav *Schismatomma graphidioides* EN, som också återfanns på två relativt unga slätbarkiga askar i en brynmiljö. På en av askarna hittades också prickig mel-

lanklotterlav *Opegrapha niveoatra*. I spillning från betesdjuren hittades av några exkursionsdeltagare en ny lokal för den sällsynta skalbaggen oxhornsveln *Onthophagus illyricus* VU, som i Sverige endast förekommer på Gotland. Sista stoppet för dagen innan hela exkursionen avslutades för att deltagarna skulle hinna med färjorna tillbaka till fastlandet blev Fide prästänge naturreservat. Vid ankomst började vi med att äta lunch i det hävdade äng under några hasselbuskar. Trädskiktet i äng domineras av stora vidkroniga ekar men det finns även ett inslag av hamlade askar. På ekarna fanns bl.a. blå halmlav *Lecanora sublivescens* VU, gammelekslav *Lecanopgrapha amylacea* VU (Fig. 9), parasitsotlav



Fig. 8. Kritorangelav *Caloplaca albo-lutescens* med grovt grynig soral/bål mellan de starkt färgade apothecierna. Foto: U. Arup.



Fig. 10. Matt pricklav *Pachnolepia pruinata* Med pruinösa apothecier insänkta i en grå bål. Foto: U. Arup.

Cyphelium sessile VU, hjälmrosettlav *Ramalina baltica* NT, skuggorangelav *Caloplaca lucifuga* NT, gul dropplav *Cliostomum corrugatum* NT, matt pricklav *Pachnolepia pruinata* NT (Fig. 10), blyertslav *Buellia violaceofusca* NT, grå skärelav *Dendrographa decolorans*, guldpuvrad spiklav *Calicium adpersum*, kopparspik *C. salicinum*, gulmjöl *Chrysothrix candelaris* och hagelporlav *Pertusaria coccodes*.

Här avslutades en mycket lyckad tvådagarsexkursion som innehöll ett fullspäckat schema med många trevliga och sällsynta arter, en lavflora som kan

sägas förknippas med och karaktäriserar gotländska alvarmarker, kalkhällmarker, ek- och askdominerade ängen och trädklädda betesmarker. Hoppas att det under de två dagarna framgick vad som karaktäriserar södra respektive norra Gotlands miljöer och lavflora och att det kan inspirera till återbesök. Med denna exkursionsrapport hoppas vi även kunna inspirera andra till ett besök på Gotland för att studera den säregna och oerhörda mångfald som är knuten till de kalkrika förhållandena och de unika miljöerna som finns på ön.



Fig. 9. Gammelekslav *Lecanoraggrapha amylacea*. Foto: U. Arup.

Kalkkrimmerlav *Rinodina calcarea* - ett porträtt

Ulf Arup, Sösdala 2072, 280 10 Sösdala. Epost: ulf.arup@telia.com
Lars Fröberg, Lunds universitet, Biologiska museet, Box 117, 221 00 Lund.
Epost: lars.froberg@biol.lu.se

Kalkkrimmerlaven är en av landets akut hotade (CR) lavar och här ger vi ett litet artporträtt av den för att öka möjligheterna för andra att finna och känna igen arten.

Kalkkrimmerlaven är en skorplav med tjock, sprucken till sprucket areolerad, ljusgrå-brunaktig bål (Fig. 1–2). Apothecierna är runda–flikiga, vidvuxna-sittande, spridda, bruna–brunsvarta med en bålfärgad apotheciekant. Sporererna är utmärkande eftersom de har en dubbel spörvägg. Kan möjligen förväxlas med *R. lecanorina*, som dock har insänkta apothecier och mindre sporer med enkel spörvägg.

Utbredning och status

I Sverige förekommer arten bara på Öland och Gotland, men trots att det finns relativt gott om lämpliga kalkstensytor är den mycket sällsynt. Fyra aktuella förekomster är kända på Gotland och tre på Öland. Trots intensiva inventeringar på båda öarna har inte fler förekomster hittats. Anta-

let reproduktiva individer skattas till 10 (3–200) och antalet lokalområden skattas till 10 (3–200). Vid Bungenäs har kalkkrimmerlav en relativt stor population på fyra kvadratdecimeter. Arten saknas i Danmark och Norge men är rapporterad från Finland (Pykälä 2008), där den är rödlistad som Starkt hotad EN (Jääskeläinen m.fl. 2010). Världsubredningen omfattar Europa, Nordafrika och Asien (Mayrhofer & Moberg 2002).

Ekologi.

Kalkkrimmerlav förekommer på exponerade, torra kalkhällar och skuggade avsatser, bl.a. i alvarmiljöer. Trots att dessa miljöer är vanliga på Öland och Gotland verkar arten vara mycket ovanlig. Orsaken till detta är okänd.



Fig. 1. Kalkkrimmerlav *Rinodina calcarea*, här med sprucket areolerad bålta och plana areoler. Foto: U. Arup.

Hot

Populationerna är sannolikt små (förutom vid Bungenäs), vilket innebär en risk för att arten ska försvinna p.g.a. slumpfaktorer. Ingen av de aktuella lokalerna på Öland ligger inom naturreservat, men på Gotland ligger tre av lokalerna på St. och L. Karlsö, vilka är naturreservat (Johansson m.fl. 2000). Igenväxning är eventuellt ett hot åtminstone på lång sikt. Vid Bungenäs på Gotland planerades husbyggen i närheten av populationen för cirka fem år sedan (Fröberg 2011). Eftersom området inte är skyddat kan lokalen riskera att förstöras vid en eventuell utvidgning av dessa.

Åtgärder

Arten bör återbesökas på tidigare kända

lokaler, samt eftersökas ytterligare på lämpliga lokaler. Kända lokaler bör skyddas och skötsel föreskrifter utformas.

Litteratur

- Fröberg, L. 2011. Inventering av lavar vid Biskops 1:23 vid Bungenäs. Länsstyrelsen på Gotland (2011).
Johansson, P., Arup, U. & Fröberg, L. 2000. Lavfloran på Stora och Lilla Karlsö. *Svensk Botanisk Tidskrift* 94: 205–252.
Jääskeläinen, K., Pykälä, J., Rämä, H., Vitikainen, O., Haikonen, V., Högnabba, F., Lommi S. & Puolasmaa, A. 2010. Lichens. I: Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (red.). *The 2010 Red List of Finnish Species*. Ympäristömin-



Fig. 2. Kalkkrimmerlav *Rinodina calcarea*, här med vårtigt areolerad bålytar. Foto: U. Arup.

- isteriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. sid. 278–310.
- Mayrhofer, H. & Moberg, R. 2002. *Rinodina*. *Nordic Lichen Flora* 2: 41–69.
- Pykälä, J. 2008. Additions to the lichen flora of Finland. III. *Graphis Scripta* 20: 19–27.

Lav i klit og hede - en bokrecension

De danske rensdyr- og bægerlavar or deres følgearter

Søchting, U. 2017. *Lav i klit og hede. De danske rensdyr- og bægerlaver og deres følgearter*. Biologisk Forening for Nordvestjylland Forlag, Thisted. ISBN 978-87-92100-33-7, 112 sidor.

Denna lilla skrift handlar om en populär framställning av de bägarlavar, *Cladonia*-arter, som förekommer i landskap präglade av sanddyner, såväl öppna som be vuxna, och hedmarker, ofta dominerade av ljung, en naturtyp

som är särskilt vanlig i västra Jylland. Boken riktar sig främst till naturintresserade personer men den kan säkert även användas i skolornas biologiundervisning. För att få direkt smak för innehållet börjar boken lämpligt nog med ett recept – friterad renlav med crème fraiche, som ingår i menyn på lyxrestaurangen Noma i Köpenhamn – inget alternativ för den hungrige och utsultne, men speciellt och exotiskt.

Därefter följer ett förord som inkluderar generell och relevant information om lavar som organismgrupp, deras uppbyggnad, utveckling, tillväxt, spridning, samt förökning, såväl vegetativ som sexuell. Informationen skiljer sig



inte nämnvärt från all information man idag har tillgång till via nätet, men erbjuder viktig, grundläggande kunskap om arterna, det vill säga, byggnad, utveckling, tillväxt och spridning.

När det gäller växtplatser för lavar framhåller Søchting betydelsen av faktorer som ljusexponering, fuktighet, inte allt för låga temperaturer, samt näringstillgång. Därutöver behöver lavarna ett fast underlag för sin tillväxt och reproduktion. Lavarna har dock förmåga att uthärda de mest extrema förhållanden, långa torrperioder och frosttorka, som förekommer just på hedarna i västra Jylland. Där kan successionen av lavar studeras tydligt i växtsamhällen. På så kallade vita klitter, där sanden är blottad, skiljer

sig artsammansättning betydligt jämfört med det maximerade stadiet grå klitter, som blivit be vuxna med mossor, ljungväxter och gräs. I början dominerar till exempel *Cladonia humilis* och *C. rangiformis*. Efter hand som artantalet blir större blir konkurrensen från mossor och kärlväxter mera tydlig.

Søchting sätter också *Cladonia*-arterna på hedarna i större regionalt och globalt miljöperspektiv. En ganska hög andel av världens vegetation, ca. åtta procent av den så kallade taigan, nordhemisfärens borala bälte, täcks till större delen av olika renlavar, vilket kan tolkas som om de faktiskt spelar en större roll för balansen i jordens biota och samspelet mellan arter.

När det gäller hotade arter i Danmark inom detta släkte kan den norrut vanligare *Cladonia stellaris* anses mer eller mindre hotad i de danska klitlavsamhällena. Moderna teorier om klimatets inverkan kan också avläsas i tillbakagång av liknande arter, förutom *C. stellaris*, även *Flavocetraria nivalis* och den numera troligen utgångna *F. cucullata*, sedd senast vid Lild Strand, nordvästra Jylland, år 1992, och som även är utdöd i Skåne där den samlades vid kusten mellan Malmö och Landskrona fram till tidigt 1900-tal. En liknande tendens är också tydlig längs Sveriges västkust. Kväveupptagning genom luft och regn, lantbruksprodukter, och lantbruksproduktion anses bidra till att många lavararter minskar, vilket också diskuteras av Søchting.

Lavarnas speciella sekundära metaboliter är viktiga i samband med artbestämningen, och är ibland även viktiga markörer för släkten och högre enheter. De enklaste metoderna för test av olika substanser är så kallade spot-tester där olika kemikalier appliceras på bålen, eller analys med tunnskiktskromatografi (TLC), eller UV-ljus.

Före den större delen med arter finns två olika nycklar. Den första omfattar de 33 vanligast förekommande arterna av i dyn- hedlandskap, en nyckel som är baserad på enkla iakttagbara karaktärer i morfologi och färg, förekomst av soredier och fruktkroppar. Den följande nyckeln omfattar istället alla de 58 *Cladonia*-arter som har påträffats i samma områden, kompletterad med laborativa karaktärer, som spot-tester med reagens, karaktärer från TLC analyser samt reaktioner med UV-ljus.

Släktet *Cladonia* är förhållandevis väl representerat i Danmark. I världen finns ca 500 arter, medan precis 100 är registrerade för Norden. Av dessa förekommer 58 i Danmark. Bokens avslutande del omfattar en beskrivning av samtliga danska arter, listade i alfabetisk ordning efter de latinska namnen som åtföljs av danska namn. Arterna indelas för enkelhetens skull i två grupper, först de 7 arterna med busklikta podetier, dit fönsterlav och renlavarar räknas, det vill säga de arter som är mest kända för folk i allmänhet. Därefter följer de övriga 51 arterna som brukar sammanfattas som bägarlavar, efter sina ofta bägarformade podetier.

Beskrivningarna inkluderar förekomst och utseende på primära podetier, och fjäll, fyllokladier, allmän bålförm, förekomst och utseende på soredier, förekomst, utseende och färg på fruktkroppar och pyknid. De allmänna morfologiska beskrivningarna åtföljs sedan av spottester, d.v.s. reaktioner i bålen med olika kemikalier, TLC-analyser och UV-tester. I samband med den beskrivande texten om arterna finns det också kommentarer om liknande arter, de som kan orsaka förväxlingar. Här finns också notiser om utbredning, hur de växer på sina ståndorter, med andra ord arternas ekologiska förhållanden. För varje art följer och också en högupplöst färgbild som författaren själv tagit, i de allra flesta fall av mycket god kvalitet. Artkapitlet avslutas med 18 vanliga följearter, som ofta förekommer tillsammans med *Cladonia*-arterna, till exempel tre arter tillhörande släktet islandslavar, *Cetraria*, två påskrislavar, *Stereocaulon*, samt sex arter inom släktet filtlavar, *Peltigera*.

Vi vill gärna rekommendera denna lilla trevliga bok av Ulrik Söchting för den allmänt naturintresserade, den lavintresserade naturvandraren, gammal som ung. Boken kan köpas hos förlaget: forlagsbestyrer@bfnsforlag.dk. Pris 75 DKK(10 €) plus frakt.

Ingvar Kärnefelt och Arne Thell

Lavar på gamla skogsalmar och askar på Höö, Stenbrohult socken

Sven G. Nilsson, Stockanäs 42, 343 71 Diö. Epost: sveng.nilsson@telia.com
Örjan Fritz, Lingonstigen 6, 296 34 Åhus. Epost: orjan.fritz@naturcentrum.se

I Skåne finns knappt några gamla almar kvar och gamla askar blir allt sällsyntare. I Småland har processen inte hunnit lika långt och på Höö finns det fortfarande kvar en del äldre träd av båda trädslagen. Här redovisas fynd av framför allt lavar på träden.

Höö naturreservat i Stenbrohult socken, Älmhults kommun avsattes redan 1969, främst för att bevara florans på de relativt stora slätterängarna. Dessa hade då under många år, och har även därefter, skötts med traditionell sensommarslåtter och efterbete av nötkreatur. Senare visade det sig att stora naturvärden även var knutna till de gamla ädellövträden och grova döda lövträd (Arup m.fl. 1997, Nilsson m.fl. 1994, Nilsson & Baranowski 2003). Ön Höö är ungefär 100 hektar stor, varav ungefär 5 hektar ännu utgörs av traditionella slätterängar med mycket lång kontinuitet. På övriga delar av Höö finns mest hagmarker med lövträd samt ädellövskogar dominerade av ek och bok. De flesta hagmarker hyser mest äldre björk och stora enar,

men några områden nära gårdscentrum hyser också gamla skogsalmar, skogslindar och askar. Många av almarna är mycket grova, de grövsta med omkretsar på 526, 536, 600 och 627 cm i oktober 2015 (Fig. 1). Dessa områden med gamla ädellövträd har tidigare säkerligen också ingått i slätterängarna. Se även tidigare beskrivningar av naturen på Höö (Nilsson m.fl. 1994, Nilsson 2007).

Syftet med studien 2015 var att dokumentera i huvudsak lavar på gamla skogsalmar och askar på Höö, träd som riskerar att dö av almsjuka resp. askskottsjuka. Initiativet till studien togs av Sven, men Örjan Fritz, Naturcentrum AB gjorde alla artbestämningar. Främst noterades rödlistade arter och



Fig. 1. En av de uråldriga almarna på Höö har en omkrets på 526 cm och på den fanns bl.a. gulvit blekspik *Sclerophora pallida*, savlundlav *Bacidia incompta* samt rikligt med lönnlav *Bacidia rubella* och guldlockmossa *Homalothecium sericeum*. Foto Ö. Fritz.



Fig. 2. Savlundlav *Bacidia incompta*. Foto U. Arup.

naturvårdsintressanta arter, men vanligare lavararter noterades åtminstone vid första fyndet. Örjan granskade 19 gamla almar och 6 askar från marken upp till ca 2 m höjd, medan Sven, som tidigare letat upp äldre träd, antecknade. Fynden är inlagda med sin position på Artportalen. Här följer de intressantaste arterna, med rödlistkategori 2015 (ArtDatabanken 2015).

Rödlistade lavar på skogsalm och ask

Bacidia incompta savlundlav EN på 5 almar. Savlundlaven (Fig. 2) är i Kronobergs län känd från drygt 10 lokaler, varav bara den i Bjurkärr naturreservat är rikligare än på Höö. *Blastenia coralliza* (= *Caloplaca coralliza*) tät korallorangelav VU på två almar. Tidigare i länet bara rapporterad från två ekar, den ena i Bjurkärr

och den andra i Skärgöl, Ekeberga. *Caloplaca ulcerosa* kraterorangelav EN på två almar. Tidigare i länet bara rapporterad från en lokal, i Bjurkärr på 8 bokar.

Candelariella reflexa alléägglav EN på en ask. Alléäggglaven upptäcktes på denna ask av Svante Hultengren 2001. I Kronobergs län för övrigt rapporterad från en alm i Tolg och en ask i Almundsryd socken.

Chaenotheca hispidula parknål NT på en ask. I länet för övrigt bara rapporterad från ett tiotal träd, oftast enstaka träd på varje lokal.

Gyalecta flotowii blek kraterlav VU på 6 almar och två askar. I länet för övrigt rapporterad från ett trettiotal träd, som mest med 5 bokar i Bjurkärr.

Gyalecta ulmi almlav VU på 11 almar och en ask, varav mycket rikligt på



Fig. 3. Grå punktlav *Acrocordia gemmata*. Foto: U. Arup.

flera almar. I länet för övrigt funnen spridd, men bara förekomsterna vid Möckelsnäs, Stenbrohult med 14 träd (Nilsson m.fl. 2003) och vid Ekhorva, Åseda med 20 träd är frekventare.

Ramonia chrysophaea större småstjärna VU på en alm är första fyndet i Småland, och endast det fjärde rapporterade fyndet på Artportalen.

Sclerophora amabilis sydlig blekspik EN på tre askar. I länet för övrigt rapporterad från ett tjugotal lokaler, oftast enstaka träd på varje lokal.

Sclerophora pallida gulvit blekspik VU på 7 almar och en ask. I länet för övrigt funnen spridd, men bara förekomsten vid Ekhorva, Åseda med 12 träd är rikligare enligt nuvarande kunskap.

Sclerophora peronella liten blekspik VU på två almar. I länet för övrigt rapporterad från ca 25 lokaler, oftast bara enstaka träd på varje lokal.

Övriga lavar på alm och ask

Naturvårdsintressanta, men inte rödlistade, lavar:

Acrocordia gemmata grå punktlav (Fig. 3, = grå värtlav) sågs på två almar och 4 askar.

Arthonia vinosa rostfläck sågs på fem almar.

Bacidia rubella lönnlav sågs på 12 almar och 4 askar, ofta fertil.

Chaenotheca brachypoda gulnål på tre almar och en ask.

Chaenotheca chlorella kornig nållav sågs på 6 almar, en art som tidigare i länet bara rapporterat rikligare från Engaholm, Alvesta på 7 ekar.

Diplotomma alboatrum (= *Buellia alboatra*) vitskivlav sågs på sex almar, och är tidigare bara rapporterad från en handfull lokaler i länet. Tidigare som mest på 3 bokar i Bjurkärr och två askar i Ekhorva, Åseda.

Scytinium lichenoides traslav (Fig. 4) på en död ask.

Några arter, som egentligen är ganska vanliga, har tidigare få rapporterade fynd i Kronobergs län:

Bacidia arceutina på en ask (nyrapporterad lavart för Kronobergs län), *Candelaria pacifica* citronlav på en ask (nyrapporterad lavart för Kronobergs län), *Lecania cyrtella* lekanea på fem almar (tidigare i länet två träd 1995), *Melanelixia fuliginosa* glänsande sköldlav på tre almar (nyrapporterad lavart) och *Polycauliona polycarpa* (= *Xanthoria polycarpa*) mångfruktig vägglav sågs på en alm, (tidigare en rapport 1993).

Svampar på/i levande almar

Hymenochaete ulmicola almrostöra VU växer enbart på barken av gamla levande almar och är hittills funnen på 7 almar på Höö. I Kronoberg län för övrigt rapporterad från fyra andra lokaler på enstaka träd.

Ossicaulis lignatilis vedtrattskevling som växte inuti en alm är en tidigare rödlistad art, som i Kronobergs län tidigare bara är rapporterad från Bjurkärr 1986.

Mossor på träd

Fem arter som räknas som signalarter på skyddsvärd skog hittades 2015:

Anomodon viticulosus grov baronmossa på en alm.

Antitrichia curtipendula fällmossa på en alm och två askar.

Homalothecium sericeum guldlockmossa på 14 almar och två askar, ofta över en kvadratmeter per träd.

Neckera complanata platt fjädermossa på 6 almar.

Porella platyphylla trädporella på två almar och en ask.

I strandskogarna runt Höö växer den rödlistade *Dichelyma capillaceum* hårklomossan NT på flera platser rikligt. Hårklomossan har inventerats noga i Höö naturreservat 2008.

Lavar på övriga trädslag

Epifytiska lavar har tidigare inventerats översiktligt på Höö, varvid ytterligare rödlistade arter hittats på andra trädslag

Bacidia delicata mjölig lundlav VU på en gammal bok 1992 (Nilsson m.fl.

1994), är fortfarande det enda rapporterade fyndet i Småland.

Bactrospora är rapporterad som *B. dryina* (Nilsson m.fl. 1994), men det är *B. corticola* liten sönderfallslav NT (Ulf Arup, muntl.), som sågs på en grov ek 1992.

Cladonia parasitica dvärgbägarlav NT är funnen på en gammal ekstubbe.

Lecanora glabrata bokkantlav NT är funnen på en grov bok i ädellövskogen på nordöstra delen 1992 (Nilsson m.fl. 1994).

Pyrenula nitida bokvärtlav NT är funnen på minst två bokar.

Sphinctrina turbinata kortskaftad parasitspik VU är funnen på bok och ek 1992 (Nilsson m.fl. 1994).

Sammanfattning

Den begränsade tiden gjorde att flera arter kan ha missats, men utbytet blev ändå mycket stort med elva rödlistade lavar, varav 4 EN starkt hotade och 6 VU hotade i Sverige. Dessutom sågs den hotade svampen almrostöra på 4 av de almar som inventerades på intressanta lavar och mossor.

En översikt av intressantare lavfynd på Höö gjordes av Arup m.fl. (1997), varvid då 7 rödlistade lavar hade noterats. Efter en översiktlig studie 2001 av Svante Hultengren rapporterades 12 rödlistade arter (Nilsson m.fl. 2003). De nya studierna 2015 har betydligt utökat denna lista. Sammanlagt har hittills 17 nu rödlistade lavar hittats på Höö naturreservat, varav 11 sågs på skogsalm och ask 2015. Av de senare är hela fyra lavar starkt hotade i Sverige, eftersom de främst förekommer på dessa



Fig. 3. Traslav *Scytinium lichenoides*. Foto: U. Arup.

två trädslag. Mest anmärkningsvärt är kanske fyndet av *Ramonia chrysohaea* större småstjärna. Utan tvekan är Höö naturreservat en viktig lokal för lavararter som främst växer på almar och askar i Sverige. Ytterligare rödlistade lavararter kan nog hittas på Höö om även andra trädslag undersöks noggrannare än hittills skett.

Referenser

ArtDatabanken. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU Uppsala.
 Arup, U., Ekman, S., Kärnefelt, I. och Mattsson, J-E. 1997. Skyddsvärda lavar i sydvästra Sverige. SBT-förlaget, Lund.
 Nilsson, S. G. 2007. Besöksguide till Naturen

i Linnébygden. Naturskyddsföreningen i Kronoberg och Naturkul, Stenbrohult. 64 s.

Nilsson, S. G., Arup, U., Baranowski, R. & Ekman, S. 1994. Trädbundna lavar och skalbaggar i ålderdomliga kulturlandskap. Svensk Botanisk Tidskrift 85:1–12.

Nilsson, S. G., Aronsson, G. & Hultengren, S. 2003. Biologisk mångfald i Linnés hembygd i Småland. 2. Rödlistade växter och svampar i Stenbrohults socken. Svensk Botanisk Tidskrift 97:74–93.

Nilsson, S. G. & Baranowski, R. 2003. Biologisk mångfald i Linnés hembygd i Småland. 3. Rödlistade vedskalbaggar i centrala Stenbrohults socken. Entomologisk Tidskrift 124: 137–157.

Lavar på frimärken – finns dom?

Louise Lindblom, Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen, Postboks 7800, Thormøhlensgate 53A, N-5020 Bergen, Norge. E-post: Louise.Lindblom@uib.no

Louise delar sin passion mellan lavar och frimärken och för första gången i Lavbulletinens historia får vi här en artikel som introducerar oss i filatelins värld och visar att intresset för lavar och frimärken kan kombineras

Lichenolog och filatelist

Det ligger nära till hands att förmoda att de flesta av oss som läser Lavbulletinen är samlare. Och att vi samlar lavar, såklart! Jag föreställer mig att samlingen kan vara i form av kollektioner, foto eller observationer! Kanske samlar några av oss dessutom organismer i andra biologiska grupper, som till exempel svampar, mossor, kärlväxter, insekter. Om vi av någon anledning, till exempel platsbrist inte kan (eller vill!) samla konkreta organismer/ föremål, så samlar vi på allt möjligt annat; kryss, fågelobsar, naturupplevelser. Det är inte bara samlingen som är grejen, utan själva jakten är ett viktigt element i samlarier. Men har du som läser Lavbulletinen tänkt på att man kan samla frimärken med lavar på?

Som filatelist kan man till exempel välja att samla frimärken från ett visst

land, en viss tidsperiod eller vissa motiv. Man kan också välja mellan att samla stämplade eller ostämplade (oanvända) frimärken, enstaka, i större enheter (block med ett antal märken, miniark, helark) eller på brev. Annat filatelistiskt material att samla på kan vara helsaker, stämplor och andra sorters postal dokumentation. (wikipedia 2017)

Min lav-filateli

Jag samlade min första lavkollektion för nästan trettio år sedan. Frimärksintresset hade vaknat långt tidigare, men filatelin låg i dvala under studentåren. Jag slutade trots det aldrig att samla klipp med frimärken från de brev som jag fick i postlådan. När mitt intresse för filateli åter aktiverades i början av 2000-talet föll det sig naturligt att samla allt möjligt från Sverige. Men ett frö



Fig. 1. Åland gav 1999 ut två frimärken med lavmotiv, blåslav (visas här) och vägglav.

till en motivsamling låg alltid i bakhu-
vudet, särskilt medan jag undervisade
i systematisk botanik och evolution.

Därför började jag ganska tidigt samla
växter («blommor») på frimärken. Men
redan efter inköp av ett par album med
frimärken med botaniska motiv insåg
jag att detta samlarområde var alldeles
för omfattande för mig; min plånbok
och tid. Kunde ett alternativ vara att
samla svampar då? Ja, det är ju något
mer hanterligt, men ändå ett stort om-
råde, med motiv av ätliga svampar,
giftiga svampar, etc. (Moore 2017). Jag
samlar fortfarande svampar, men valde
att starta en motivsamling lav som ett
avgränsat intresseområde. I början
trodde jag att en sådan samling skulle
bli komplett alldeles för fort, något

som skulle vara tråkigt. Men det skulle
visa sig att det finns fler frimärken med
lavmotiv än jag hade föreställt mig!

Alla frimärken från alla länder som
har gett ut märken med svampmotiv
är katalogiserade i Stanley Gibbons:
Collect Fungi, fram till 1997. Denna
katalog har ett eget kapitel för lav och
dessutom faktiskt ett kapitel som över-
siktligt berättar vad lavar är och lite om
deras biologi. För att få en översikt över
vilka lavfrimärken som gets ut efter
1997 och framåt måste jag leta i varje
enskilt lands frimärkskatalog.

De två första frimärkena med lav
som huvudmotiv utgavs 1981 (Lich-
tenstein), ett med blåslav *Hypogym-
nia physodes* och ett med vägglav
Xanthoria parietina. Dessa två arter
finns också avbildade på två moderna
åländska frimärken (Fig. 1). Men redan
1956 hade Franska sydterritorierna
givit ut två frimärken med lavar på,
men där huvudmotivet var pingviner.
Från 1956 till och med innevarande år,
har jag i min lista 40 stycken, från 20
länder (Tab. 1). Så fort jag tror att jag
har hittat alla, så dyker något nytt upp.
I år är det kanske ett utgivningsrekord –
det kommer tre nya frimärken med lav
som huvudmotiv. Färöarna har redan
gett ut två olika med färglav *Parmelia
saxatilis* respektive örnlav *Ochro-
lechia tartarea* i ett miniark som visar
växter (inkl. lavar) som kan användas
till växtfärgning (Fig. 2). Senare i år
planerar Island att ge ut ett frimärke
med vägglav!

Utöver märken där en lav är huvud-
motivet är det viktigt att komma ihåg



Fig. 2. Sex frimärken som visar växter och lavar som används för växtfärgning, Färöarna 2017.

att studera frimärken med andra natur-
och landskapsmotiv, där lavar kan ingå
som bimotoiv. De utgör ofta en viktig
del av kompositionen, som att bidra till
mer färg på till exempel den sten som
huvudmotivet står på (Fig. 3). Stanley
Gibbons (1997) katalogiserar några

dylika, men uppskattar att det finns
flera, “another two dozen plus”. Idag är
det antagligen minst dubbelt så många,
men jag har inte studerat tillräckligt för
att med säkerhet kunna fastställa ett tal.
Det finns dessutom frimärken som är
svåra att klassificera som huvud- eller



Fig. 3. Lavar som bimotoiv på ett frimärke med en fågel som huvudmotiv (*Xanthoria* sp.?).

bimotoiv (Fig. 4).

Utöver att vara huvud- eller bimotoiv kan lavar fungera som tillbehör, alltså inte på själva frimärket, men med en dekorativ funktion runt själva frankeringsmärket, till exempel på miniark (Fig. 5). Se även Miao (2017). Denna kategori finns inte i någon frimärkskatalog, utan kräver självstudier.

Vissa länders postverk har på senare år haft så kallade personliga frimärken i sitt sortiment. Privatpersoner eller



Fig. 4. På det vänstra frimärket från Isle of Man (1986) avbildas *Usnea articulata* tillsammans med orkidén *Neotinea intacta* (släktet tätnycklar). Jag har svårt att tro att en icke lavkunnig person kan förstå vad på bilden som är *Usnea articulata* eller att ens uppfatta att det är en lav.

föreningar kan då för en extra avgift köpa av posten upptryckta märken med egenväld motiv, som är giltiga som frankering. Dessa märken utges med en speciell ram och frankeringsvärde. Denna mall katalogiseras för landets utgivelser, men varje enskilt motiv katalogiseras inte. Vivian Miao föreslår att sådana personliga frimärken skulle kunna användas för att uppmärksamma din egen favorit-lavart. I denna kategori har jag två frimärken i min ägo, nämligen gulpricklav *Pseudocyphellaria crocata* s.lat. och pinnlav *Cladonia floerkeana*, båda utformade av Håkon Holien (Fig. 6). Lagg märke till att det vänstra är bokmål och det högra nynorsk.

Jakten - hur får man tag på objekten? Efter att ha samlat på lavmotiv i ungefär tio år, hittar jag fortfarande nya och gamla lavfrimärken som jag saknar (Fig. 7). De dyker upp i kataloger, vid genomgång av frimärkssamlingar, eller internet-sök. Sedan gäller det att få tag



Fig. 5. Lavar som både bimotoiv på frimärken samt som tillbehör runt på miniarket.



Fig. 6. Två så kallade personliga frimärken från Norge som frankering på ett vykort med H. Holien som avsändare (2009); gulpricklav *Pseudocyphellaria crocata* och pinnlav *Cladonia floerkeana*.

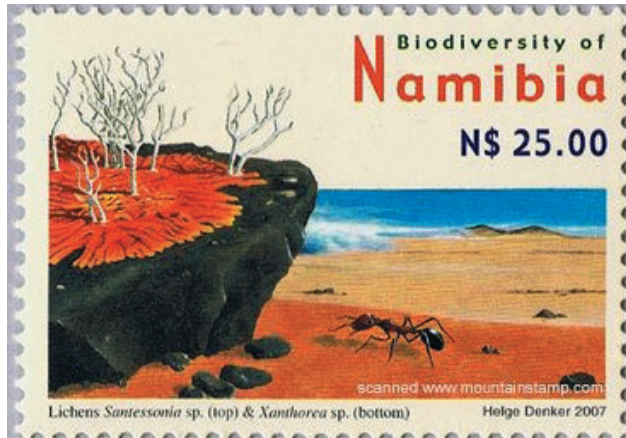


Fig. 7. Ett exempel på ett frimärke jag saknar i samlingen: Namibia 2007 "Lichens *Santessonia* sp. & *Xanthoria* sp."

på objektet! Ett alternativ är att jaga på internet. Nuförtiden finns en mängd frimärksbutiker som driver nätbutik. Ett annat alternativ är auktionsfirmor som auktionerar ut frimärken, enstaka eller samlingar. Jag har också fått tag i objekt till min motivsamling genom att annonsera i frimärksklubbens medlemstidning! Ett exempel är det ganska sällsynta märket med *Usnea densirostra* från Uruguay (Fig. 8). Min motivsamling tillfredsställer både jägaren och samlaren i mig. Dessutom är

det fint att studera och njuta av vackra avbildningar av lavar.

Referenser

- David Moore 2017: <http://www.david-moore.org.uk/Fungi-on-Stamps00.htm>
 Stanley Gibbons (1997) Collect Fungi on stamps. 2nd ed.
 Vivian Miao 2017: Enlichened Postage Stamps <<http://www.waysofenlichenment.net/ways/stamps/>>
 Wikipedia 2017: <https://sv.wikipedia.org/wiki/Filateli>



Fig. 8. Ett ganska ovanligt frimärke med *Usnea densirostra* från Uruguay till höger, utgivet 1988.

Tabell 1. Katalog över frimärken med lavmotiv i kategorierna huvudmotiv, bimotoiv och personliga frimärken.

Utgivningsår	Taxon	Land/ Område	Tema
1956	Lav sp.	Franska sydtterritorierna	Rockhopper penguins
1956	Lav sp.	Franska sydtterritorierna	Rockhopper penguins
1977	<i>Evernia prunastri</i>	Storbritannien	Eurasian Red Squirrel
1979	<i>Parmelia? Hypogymnia?</i>	Jamaica	Jamaican woodpecker
1981	<i>Xanthoria parietina</i>	Liechtenstein	Huvudmotiv
1981	<i>Hypogymnia physodes</i>	Liechtenstein	Huvudmotiv
1981	<i>Parmelia</i> sp.	Nya Zeeland	New Zealand Falcon
1982	<i>Usnea</i> sp.? & <i>Parmelia</i> sp.?	Jamaica	Jamaican Lizard Cuckoo
1982	<i>Usnea</i> sp.? & <i>Parmelia</i> sp.?	Jamaica	Jamaican Lizard Cuckoo
1982	<i>Usnea</i> sp.?	Jamaica	Jamaican Lizard Cuckoo
1982	<i>Parmelia</i> sp.	Nya Zeeland	Kokako
1983	<i>Hypogymnia</i> sp.? & <i>Usnea</i> sp.?	Fiji	Red Shining Parrot
1984	<i>Parmelia</i> sp.	Sverige	Great Spotted Woodpecker
1984	<i>Parmelia</i> sp.	Sverige	European Nuthatch
1986	<i>Usnea articulata</i>	Isle of Man	Huvud/ bimotoiv
1987	<i>Usnea (Neuropogon) taylori</i>	Franska sydtterritorierna	Huvudmotiv
1987	<i>Xanthoria?</i>	USA	Pikas
1987	<i>Xanthoria</i> sp. and crustose lichens	USA	Mountain Goat
1988	<i>Usnea densirostra</i>	Uruguay	Huvudmotiv
1989	<i>Xanthoria elegans</i>	Brittiska Antarktis	Huvudmotiv
1989	<i>Usnea aurantioaco-atra</i>	Brittiska Antarktis	Huvudmotiv
1989	<i>Cladonia chlorophaea</i>	Brittiska Antarktis	Huvudmotiv
1989	<i>Umbilicaria antarctica</i>	Brittiska Antarktis	Huvudmotiv
1995	<i>Cladonia cristatella</i>	Saint-Pierre och Miquelon	Huvudmotiv
1996	<i>Cladonia verticillata</i>	Saint-Pierre och Miquelon	Huvudmotiv
1999	<i>Xanthoria parietina</i>	Åland	Huvudmotiv
1999	<i>Hypogymnia physodes</i>	Åland	Huvudmotiv
2003	Lav spp.	USA	Tillbehör
2004	Teloschistaceae sp.?	Australien	Mt. William National Park Tasmania
2004	<i>Xanthoria</i> sp.?	Jersey	Wall Lizard
2004	Lav spp.	Åland	Natural environments in Åland - Brändö
2005	<i>Xanthoria</i> sp.?	Färöarna	Leach's Storm Petrel
2005	<i>Xanthoria</i> sp.?	Färöarna	European Storm Petrel
2007	<i>Santessonia</i> sp. och <i>Xanthoria</i> sp.	Namibia	Huvudmotiv
2007	Lav spp.	USA	Tillbehör
2009	<i>Pseudocyphellaria crocata</i> s.lat.	Norge	Personligt frimärke
2009	<i>Cladonia floerkeana</i>	Norge	Personligt frimärke
2017	<i>Parmelia saxatilis</i>	Färöarna	Huvudmotiv
2017	<i>Ochrolechia tartarea</i>	Färöarna	Huvudmotiv
2017	<i>Xanthoria parietina</i>	Island	Huvudmotiv

Porpidia nadvornikiana i Sverige

Måns Svensson, Tarby 23, 186 95 Vallentuna. Epost: mans.svensson@em.uu.se
 Stefan Ekman, Torgvägen 1 B, 756 46 Uppsala. Epost: stefan.ekman@em.uu.se
 Tommy Knutsson, Ned. Västerstad 111, 380 62, Mörbylånga. Epost: tommy.knutsson@telia.com

Sällsynt eller förbisedd? En lättigenkännlig blocklav med sär-egen ekologi har nyligen upptäckts i Sverige. Denna artikel be-lyser upptäcktshistoria, utbredning och ekologi för Porpidia nadvornikiana i Sverige

När man börjar med lavar lär man sig fort att det har stor betydelse för artsammansättningen om underlaget är basiskt eller surt. För stenväxande lavar går således en skarp skiljelinje mellan arter på sur sten (till exempel granit) och arter som sitter på olika typer av basisk sten. Däremot brukar inte enskilda arter vara så nogräknade med exakt vilken typ av sur eller basisk sten de sitter på, även om undantag finns. Ett sådant undantag är *Porpidia nadvornikiana*, en sällsynt art som enligt litteraturen är den enda lav som enbart växer på ultramafiska bergarter (Favero-Longo m fl 2015). Gemensamt för sådana bergarter är att de har låg kiselhalt men ofta höga halter av olika metaller. De lavar som man brukar finna på sådan sten är ofta en underlig och ganska utarmad ansamling av arter som annars påträffas på kalksten. Man kunde därför misstänka att

även *P. nadvornikiana* hoppat över från kalk eller bara är något taxonomiskt missförstånd. Den verkar dock vara en distinkt art med synnerligen bestämda krav på sitt substrat (Fryday 2005).

Porpidia nadvornikiana ser förvisso ut som en blocklav ofta gör, med vitaktig bål och svarta apothecier. På bålen finns dock gott om tjocka, isidielika utskott, vilket gör arten lätt att känna igen även i fält (Fig. 1–2). Det enda som man skulle kunna blanda ihop den med vore *Koerberiella wimmeriana*, som dock har apothecier med bålkant, mindre sporer och en bål som är K- och C+ röd (K+ gul och C- hos *P. nadvornikiana*). Blickar man ut i världen kan man konstatera att arten har föreslagits till den globala rödlistan (http://iucn.ekoo.se/iucn/species_view/107572/) och att den utanför Sverige bara är känd från Tjeckien (flera lokaler), Spa-



Fig. 1. *Porpidia nadvornikiana*, Åstjärn, Söderåsen, Gästrikland. Foto: T. Knutsson.

nien (en lokal), Skottland (två lokaler) och Norge (två lokaler) (Vězda 1972, Sanchez-Biezma & López de Silanes 1999, Fryday 2005, Fryday m.fl. 2009, Palice & Tønsberg 2016).

Första svenska fyndet

Vid en genomgång av Naturhistoriska Riksmuseets samlingar 2009 upptäckte Martin Westberg för första gången en tidigare felbestämd kollekt av *Porpidia nadvornikiana*, samlad av Ernst Almquist 1869. Lokaldata på 1800-talskollekt är ofta frustrerande vaga och Almquists etiketttext är inget undantag: Lokalen angavs bara som ”Järlåsa”, en socken väster om Uppsala. Utrustade med berggrundskarta gjorde Martin och Måns ett försök att återfinna arten runt denna uppländska metropol, dock utan framgång. *P. nadvornikiana* rapporterades därför som ny för Sverige enbart baserat på Almquists 140 år gamla

kollekt (Svensson & Westberg 2010).

Lokalen i Gästrikland

Några år senare var ett gäng lichenologer på exkursion i Gästrikland. På förslag från Nicklas Gustavsson besökte vi en tallskog där det skulle finnas intressanta stenblock av en serpentinit som lokalt har gått under namnet hoforsit. Blocken visade sig härbärgera fjällig gyttelav *Vahliella leucophaea* och överraskande stora mängder av klippbelonia *Gyalecta russula*. Tillsammans med dem växte här och där en vitaktig skorplav som inte såg så märkvärdig ut, men efter visst luppande trillade polletten ner – *Porpidia nadvornikiana*! Även om blocken var intressanta och hade en säregen lavflora, så var dock den omgivande, avverkningsmogna tallskogen inte uppenbart speciell, gles och utgallrad som den var. Vi diskuterade en del på platsen om arten



Fig. 2. Isidieliknade utskott syns mellan apothecierna. Foto: T. Knutsson.

skulle tåla att blocken friställdes vid en avverkning, men utan att komma till någon säker slutsats.

Lokalen i Uppland

Efter upptäckten av den nya lokalen i Gästrikland 2014 bestämde sig Stefan för att gå igenom insamlingarna under namnet *Porpidia macrocarpa* vid Evolutionsmuseet. Mycket riktigt påträffades två kollektioner av *P. nadvornikiana* samlade i Järlåsa-trakten, den ena i augusti 1867 av disponenten och vinhandlaren Simon Fredrik Söderlund, den andra 1869 av Sigfrid Almquist (troligtvis i sällskap med sin broder Ernst). Stenbitarna är mycket lika varandra, så vi gissar att alla kollektioner är samlade på samma lokal. Söderlund, som alltså var först med att samla arten, hade den goda smaken att skriva en något mer utförlig etikett med det viktiga tillägget ”Lingonbacka”. Därmed hade vi fått en viktig ledtråd i sökandet efter arten i Uppsala-trakten. Senare under hösten gjorde Måns och Stefan ett försök att återfinna arten i området närmast Lingonbacka, dock utan att hitta något lämpligt substrat. I juni året därpå befann sig Stefan och Anders Nordin

vid Granslätt i grannsocknen Jumkil i helt andra ärenden. Redan vid ankomsten föll dock blickarna på ett stort, mörkt block av gabbro i skogsbrynet, som vid närmare inspektion hyste stora mängder fjällig gyttelav och en handfull bålar av *P. nadvornikiana*. Först efter kartstudier vid hemkomsten stod det klart att vi hade befunnit oss mindre än en kilometer från Lingonbacka. Vi insåg då hur Söderlund (och antagligen bröderna Almquist) rört sig i terrängen och att vårt fynd med all sannolikhet var ett återfynd på den gamla lokalen. Vid ett återbesök i maj 2017 kunde konstateras att det finns ett stort antal gabbroblock runt Granslätt och längs skogsvägen söderut mot Lingonbacka. *P. nadvornikiana* förekommer mer eller mindre rikligt på flertalet sådana block, såväl i solexponerade lägen i vägrenar och skogsbryn som i de omgivande granplanteringarnas skugga.

Hotad eller bara sällsynt?

Porpidia nadvornikiana har specifika substratkrav och är dessutom bara känd från två svenska lokaler, vilket gör det naturligt att fundera över om arten borde rödlistas. Två saker som är

viktiga vid en sådan bedömning är om man kan se något tydligt hot mot arten och hur pass många oupptäckta lokaler den kan ha. Även om *P. nadvornikiana* utslutande sitter på en väldigt speciell sorts sten så verkar den inte ha några större krav på vilken miljö denna sten befinner sig i. De två kända lokalerna är ganska olika, men gemensamt för dem är att båda utgörs av starkt påverkade skogsmiljöer. Om arten är hotad så skulle det alltså vara för att den är så sällsynt att den riskerar att försvinna på grund av slumpfaktorer snarare än att den skulle hotas av exempelvis skogsbruk. När det gäller oupptäckta lokaler kan man först konstatera att block och klippor av ultramafiska bergarter är sällsynta i Sverige och att *P. nadvornikiana* därmed antagligen också är sällsynt. Samtidigt finns det en del stora förekomster av ultramafiska bergarter där hittills ingen, så vitt vi vet, har letat efter arten. Innan man kan avgöra om *P. nadvornikiana* ska rödlistas borde några av dessa presumtiva lokaler undersökas. I södra Sverige handlar det framförallt om Taberg utanför Jönköping, som till stor del består av den ultramafiska bergarten titanomagnetitolivinit. Om arten förekommer i norra Sveriges fjällvärld, där det finns en del stora förekomster av ultramafiska bergarter i främst Jämtland samt Åsele och Lycksele lappmarker, så skulle den potentiellt kunna ha en stor population i Sverige. Samtliga kända lokaler i Europa är dock belägna under 900 meter över havet, men oftast på betydligt lägre höjd än så. Detta skulle alltså kunna tolkas som att det är osannolikt att arten är vittspridd i fjällmiljöer.

Tack till

Nicklas Gustavsson, utan vars lokalförslag i Gästrikland *P. nadvornikiana* hade förblivit oupptäckt, och till Per Larsson, Mattias Lif, Anders Nordin och Martin Westberg för exkursions-sällskap.

Referenser

- Favero-Longo, S. E., Matteucci, E., Morando, M., Rolfo, F., Harris, T. B. & Piervittori, R. 2015. Metals and secondary metabolites in saxicolous lichen communities on ultramafic and non-ultramafic rocks of the Western Italian Alps. *Australian Journal of Botany* 63: 276-291.
- Fryday, A. M. 2005. The genus *Porpidia* in northern and western Europe, with special emphasis on collections from the British Isles. *The Lichenologist* 37: 1-35.
- Fryday, A. M., Gilbert, O. L., Galloway, D. J. & Copins, B. J. 2009. *Porpidia* Korb. (1855). In: Smith, C. W., Aptroot, A., Coppins, B. J., Fletcher, A., Gilbert, O. L., James, P. W. & Wolseley, P. A. (red.), *The lichens of Great Britain and Ireland*. British Lichen Society, London, pp. 739-749.
- Palice, Z. & Tønsberg, T. 2016. *Porpidia nadvornikiana* new to Norway. *Graphis Scripta* 28: 36-39.
- Sanchez-Biezma, M. J. & López de Silanes, M. E. 1999. *Porpidia nadvornikiana*, a species of ultrabasic rocks: a second record for Europe. *The Lichenologist* 31: 637-639.
- Svensson, M. & Westberg, M. 2010. Additions to the lichen flora of Fennoscandia. *Graphis Scripta* 22: 33-37.
- Vězda, A. 1972. *Haplocarpon nadvornikiana* Vězda sp. n. *Preslia* 44: 208-212.

SLFs höstexkursion 2017 går till Älvdalens skjutfält i Dalarna

Inbjudan till SLF's höstexkursion – som går till områden i och omkring Älvdalens skjutfält i Dalarna.

För de som vill och kan möts vi på torsdag 7 september och avslutar den 10 september. Planering hänger lite i luften eftersom Älvdalens skjutfält delvis kan vara stängt för militärövningar, men som det ser ut är det fritt fram. Räkna med ganska långa åkturer mellan besöksmålen. Vi besöker kalkrika bergsbranter, djupa klyftor, vattenfall och urskog. Boendet är ännu inte fastställt. Antalet kan behöva begränsas. Anmälningstiden utgår 1 augusti. De som anmäler sig får fullständiga uppgifter om boendet. Det blir självhushållning och gemensamma kvällsmål.

Torsdag 7:e

Samling och en kortare tur till någon närliggande lokal (beroende var vi bor).

Fredag 8:e

Vi håller oss inom Älvdalens skjutfält. Vattenfall, forsrännor och skog kring Rotsunnet. Mossibäckfallet med arter som *Lecanora lojkeana*, *Ainoa mooreana* och *Caloplaca subpallida*. Skärbergets topp med klapperstensfält och Skärbäckens tallurskog besöker vi också.

Lördag 9:e

Då går turen mot fjällen och kalkklippan Oxvålen i Vedungsfjället. Vattenfallsystemet i Öxningen är okänt på lavar, men man bör kunna fynda.

Söndag 10:e

Vi avslutar med att åka till Rivsjövässelnns höga vattenfall Konungen och ett besök på Långsjöblick och gamla grova sälgar.

Programmet kan komma att ändras p.g.a. oförutsedda händelser, men vid anmälningstidens utgång bör det dock vara klart.

Välkomna till relativt okända lavmarker.

Janolof Hermansson

Anmälan: jo.hermansson@telia.com eller tel. 070-3630595

Sammanfattning av verksamheten inom Mångfaldsgruppen, Naturskyddsföreningen Kronoberg, 2015

Man kan känna sig rätt hjälplös när skogsbruket avverkar fina lokaler med rödlistade arter. Här beskrivs dock ett exempel där Naturskyddsföreningen i Kronoberg 2015 genom lyckade inventeringsinsatser och gott samarbete lyckades avvärja en lång rad avverkningar.

Inventeringsverksamhet

Verksamheten har under 2015 fokuserats på att inventera avverkningsanmälda skogar och rapportera naturvärden till berörda parter, inkl. Skogsstyrelsen. Resultatet av våra inventeringar är att myndigheten totalt under 2015 registrerat 50 st. tidigare okända nyckelbiotoper. 31 av dessa 50 nyckelbiotoper berördes helt eller delvis av inkomna avverkningsanmälningar under året och var därmed hotade. Av dessa 31 nyckelbiotoper som riskerade att skadas av avverkning hittade mångfaldsgruppen 27 st. Återstående 4 nyckelbiotoper som registrerades i samband med avverkningsanmälningar hittades alltså av Skogsstyrelsen själva.

Utöver detta har Skogsstyrelsen efter egna initiativ registrerat ytterligare 19 nyckelbiotoper som inte varit avverkningsanmälda. Sammantaget har myndighetens aktivitet när det gäller att registrera nyckelbiotoper ökat högst

väsentligt sedan Mångfaldsgruppen påbörjade sin inventeringsverksamhet under 2014, vilket nu under 2015 alltså lett till hela 50 nyregistrerade nyckelbiotoper. Sett över de senaste åren har Skogsstyrelsens aktivitet när det gäller att registrera nyckelbiotoper i det närmaste tiofaldigats, vilket framgår av tabell nedan.

Ingen av de nyckelbiotoper som registrerats i avverkningsanmälda skogar har, vad vi vet, avverkats. Däremot har många av dem skadats då resterande del av skogen avverkats och under hösten har vi därför fört interna diskussioner om hur detta kan avhjälpas och vi har börjat driva frågan om skydds zoner kring nyckelbiotoper mot Skogsstyrelsen, markägare och skogsbranschen. Sammanfattningsvis kan sägas att arbetet med att uppmärksamma naturvärden i avverkningsanmälda skogar går åt rätt håll, men att mycket ännu finns kvar att göra. Sett mot bakgrund av att

Tabell 1. Nyregistrerade nyckelbiotoper inom Kronobergs län 2010-2015.

2015	2014	2013	2012	2011	2010
50	10	4	7	5	6

Mångfaldsgruppen och Skogsstyrelsen tillsammans möjligen fältbesöker 10% av de avverkningsanmälda skogarna i länet finns ett förmodat stort mörkertal när det gäller nyckelbiotoper i avverkningsanmälda skogar. Bara sedan 2010 har säkerligen mycket stora biologiska värden förbisett och gått förlorade i samband med avverkningar. 2015 avverkningsanmäldes ca 3500 skogar i länet.

FSC

Under året har Mångfaldsgruppen drivit 8 separata processer mot Södra skogsägarna inom miljöcertifieringen FSC:s system för klagomål från externa intressenter. 3 av ärendena har hittills avgjorts och i samtliga dessa ärenden har Södra fått anmärkningar för bristande miljöhänsyn. Resterande 5 ärenden är ännu inte avgjorda. Anmärkningarna leder till att Södra måste genomföra förbättringsåtgärder och i förlängningen till att deras certifikat riskerar att dras in. Vi har ett nära samarbete med riksföreningen när det gäller FSC-ärendena och bidrar på så sätt till att ge föreningen argument för ett förbättrat skogsskydd även i den nationella debatten.

Klagomålen tar sin utgångspunkt i ärenden där Södra avverkningsanmält skogar som efter Mångfaldsgruppens inventeringar registrerats som nyckelbiotoper. Nyckelbiotoper får ej

avverkas enligt FSC-standarden och Södra är skyldiga att ha ett system för naturvärdesbedömning som hittar nyckelbiotoper i samband med avverkningsplanering. Mångfaldsgruppen avser att driva ytterligare processer under 2016, inkl. sådana mot andra aktörer inom skogsbranschen.

Media

Mångfaldsgruppens verksamhet har under året uppmärksammats på många sätt i såväl lokal- som riksmidia. Vi har medverkat i ett antal radioreportage och i ett stort antal tidningsartiklar samt även i ett TV-reportage på Smålandsnytt.

Kurser

Under våren 2015 genomfördes en signalartskurs med ekonomiskt bistånd från Smålands Natur. Kursen genomfördes under mars och april 2015 enligt plan med två inneträffar i Växjö och en fälthelg på Aneboda fältstation. Sammanlagt deltog 27 deltagare i kursen. Under kursen besöktes såväl skogar med formellt skydd som oskyddade skogar och skogar anmälda för avverkning. I de skogar som var anmälda för avverkning registrerades sammanlagt 4 nyckelbiotoper om totalt 10,3 hektar av Skogsstyrelsen efter kursdeltagarnas fältbesök och rapport. Markägarna erbjöds ersättning för biotopskydd av Skogsstyrelsen och en av dem tackade



Fig. 1. Döda stammar av gran där bl.a. brunpudrad nållav *Chaenotheca gracillima* trivs. Foto: E. Persson.

ja. Övrig areal avsattes frivilligt till naturvård.

Efter kursen har många av deltagarna fortsatt att inventera i Mångfaldsgruppens regi, vilket lett till att ett stort antal nyckelbiotoper registrerats i eller intill avverkningsanmälda skogar efter inventering av kursens deltagare. Det ekonomiska värdet av de skogar med höga naturvärden som fredats efter dessa inventeringar uppgår till flera miljoner kr.

Sammantaget bedöms kursen som mycket lyckad och vi vill rikta ett stort tack till Smålands Natur för ekonomiskt bidrag till kursens genomförande. Vi har också varit värd för Naturskyddsföreningens nationella skogs- nätverks höstträff, vilken anordnades i

Alvesta Folkets hus. Träffen lockade 30 deltagare från en stor del av landet och vi har fått mycket positiv feedback efter evenemanget! Under våren hoppas vi kunna besöka Umeå på en likadan träff.

Representation i olika sammanhang

Mångfaldsgruppens medlemmar har under 2015 representerat Naturskyddsföreningen Kronoberg i ett stort antal olika sammanhang, bl.a. följande:

- Det skogliga sektorsrådet där Skogsstyrelsen, Länsstyrelsen och skogsbranschen träffas och diskuterar aktuella frågor,
- Skogs- och Länsstyrelsens arbetsgrupp för KOMET (skogsskydd efter markägarinitiativ)



Fig. 2. Stubbar och torrakor av tall är lämpligt substrat för kortskaftad parasitspik *Microcalicium ahlneri*. Foto: E. Persson.

- Strategiskt samtal om KOMET
- Naturskyddsföreningens rikskonferens
- Diverse dialogmöten med Södra, samt ett antal träffar med representanter för markägare och skogsbranschen i olika skogar som vår verksamhet berört.

Under de omfattande inventeringar av avverkninganmäld skog som NSF utfört har också många nyfynd av intressanta mossor, svampar och lavar gjorts. De mest spektakulära fynden var skogslobmossa *Tritomaria exsecta* på 3 lokaler och ädellav *Megalaria grossa* på en asp på en lokal. Intressant är även de många fynden av brunpudrad nållav *Chaenotheca gracillima* som gjordes på många nya lokaler.

Det finns så klart lite olika förklaringar till de många nyfynden av flera arter knutna till gammal gran- och tallved i Kronoberg. En förklaring är att barrskogsmiljöer i södra Sverige inte besöks så ofta av lavkunniga personer. En annan förklaring kan vara att lämpligt substrat inte var så vanligt förr i skogarna i länet. Substratet ökade dock på grund av de stora angreppet av granbarkborre som kom efter stormen Per år 2007.

Det substrat som brunpudrad nållav behöver är barklösa högstubbar av främst barrträd, men även lövträd, som står i fuktig skog. Just nu, 10 år efter stormen och granbarkborreutbrotten så är de högstubbar av gran som skapades av granbarkborren perfekt lämpade för laven. Detta är emellertid ett ganska



Fig. 3. Brunpudrad nållav *Chaenotheca gracillima*. Foto: E. Persson.

kortlivat substrat, som kanske har livslängd på 10 år, så kontinuiteten på substrat är viktigt för artens överlevnad. Andra arter som har gynnats av att döda stående granar har ökat i de kronobergsskogarna är kornig nållav *Chaenotheca chlorella*, gulnål *C. brachypoda*, samt skalbaggarna vågbandad barkbock *Semanotus undatus*, thompsons trägnagare *Cacotemnus thomsoni* och bronsbjön *Callidium coriaceum*. En art som hittades på många nya lokaler i länet var kortskaftad ärgspik *Microcalicium ahlneri*. Innan inventeringarna så var den hittad på 2 lokaler och nu är den enligt Artportalen funnen på 23 lokaler. De flesta fynden har gjorts på klenare lutande talltorrakor i fuktig miljö som

vid myrkanter, sumpskog eller vid sjökanter. Den växer ofta inne i gamla hack eller gnag.

Andra intressanta arter som NSF hittade på nya lokaler är t.ex. vedtrappmossa *Anastrophyllum hellerianum*, kornknutmossa *Odontoschisma denudatum*, grön sköldmossa *Buxbaumia viridis*, korallblylav *Parmeliella triptophylla*, koralltaggsvamp *Hericium coralloides*, stor aspticka *Phellinus populicola*, grangräticka *Phellinus populicola*, brandticka *Phellinus populicola* och knärot *Goodyera repens*.

Love Eriksen och Emil Persson



Fig. 4. Kortskaftad parasitspik *Microcalicium ahlneri*. Foto: E. Persson.

Innehåll

- 3 Förord
- 4 SLFs exkursion till Gotland hösten 2016
- 12 Rinodina calcarea - ett porträtt
- 14 Recension av *Lavar i Klit og hede*
- 17 Lavar på alm och ask på Höö
- 23 Lavar på frimärken
- 30 *Porpidia nadvornikiana* i Sverige
- 34 Höstexkursion 2017 till Dalarna
- 35 Ideelt arbete räddar lavar från avverkning. Om Mångfaldsgruppens arbete i Kronoberg