

Nr 1
2010

LAVbulletinen

Svensk Lichenologisk Förening



*Lavfloran på kyrkogårdar
i Västra Götalands län*

Leif & Anita Stridvall

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 80 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/>

Ordförande: Ulf Arup
Sösdala 2072, 280 10 Sösdala
tfn 0451-603 99
e-post: ulf.arup@telia.com

Vice ordförande: Tobias Ekendahl
Sunne-Svedje 161, 832 94 Orrviken
tfn 063-876 79
e-post: tobias.ekendahl@z.lst.se

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

Kassör: Anita Stridvall
Lextorpsvägen 655, 461 64 Trollhättan
tfn 0520-726 50
e-post: anita@stridvall.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: Martin Westberg, Naturhistoriska riksmuseet, Avd. för
kryptogambotani, Box 50007, 104 05 Stockholm.
e-post: Martin.Westberg@nrm.se
Lars Fröberg, Botaniska Museet, Östra Vallg. 18, 223 61 Lund.
tfn 046-222 01 29, e-post: Lars.Froberg@botmus.lu.se

Biträdande redaktör: Ulf Arup, adress - se under styrelse

Omslagsbild: Fors kyrka (Trollhättans kommun). Foto: Leif Stridvall.

Inledning

Vårt intresse för kryptogamer började egentligen med lavarna i slutet av 1960-talet. Då lärde vi oss de vanligaste blad- och busklavarna, men mycket snart blev mykologin (med inriktning på hattsvampar och soppar) vid sidan av fanerogamerna den helt dominerande fritidssysselsättningen. Lavarna föll mer och mer i glömska trots vissa försök att med jämna mellanrum återuppliva kunskaperna. Moberg/Holmåsens fälthandbok om lavar kom ut 1982 och blev en viktig inspirationskälla. Vi gjorde då några halvhjärtade försök att tränga in i skorplavarnas mystik. Foucards skorplavsflora från 1991 underlättade en del men skorplavarna förblev ändå länge ett för oss ogenomträngligt virrvarr. Först då vi båda hade inlett vår pensionärstillvaro 1999, kunde lavarna ägnas tillbörlig uppmärksamhet utan att mykologin behövde stryka på foten. Ett par år kom dock i början att mest ägnas åt mossor, varför 2002 var den första riktiga lavsäsongen.

Då gjorde vi bl a några exkursioner tillsammans med Staffan Wall. Han är en erfaren lavkännare och samvaron med honom har betytt mycket för vår artkunskap, inte minst om skorplavar. Sedan 2003 har vi deltagit i nästan alla SLF:s vår- och hösträffar, vilka har varit oerhört värdefulla för att bredda vårt lavkunnande. Vi vill i detta sammanhang rikta ett särskilt tack till Ulf Arup, som med aldrig sinande tålamod delat med sig av sina stora kunskaper och sin breda erfarenhet.

De båda första åren som lichenologer inriktade vi oss på att besöka så vitt skilda biotoper som möjligt för att skaffa oss erforderlig bredd, t ex lagerskogar på Madeira, kustklippor i Bohuslän, ädellövskogar och alvarmarker på Öland, kvartsit- och lerskifferområden i Dalsland men kanske framför allt det för oss närbelägna Halle- och Hunneberg med sin rikedom på olika lavmiljöer.

Från 2004 har större delen av vår exkursionsverksamhet ägnats åt kyrkogårdar i Västra Götalands län. Vi upptäckte nämligen att man knappast någon annanstans på ett så begränsat område kan träffa på så många olika lavhabitat. Kyrkogårdarna gav oss utmärkta möjligheter till att på ett bekvämt sätt studera lavarnas biologi men också att lära oss nya arter. Snart uppstod tanken på en organiserad inventeringsverksamhet. Till en början försökte vi besöka så många kyrkogårdar som möjligt men bytte efter ett par år strategi för att i stället mera koncentrera oss på återbesök. Många arter missas vid ett enstaka besök. Kunskaperna växer dessutom efter hand och flera arter hittas därför vid återbesök. Under fem års inventerande har vi antecknat nästan 400 lavararter från mer än 300 kyrkogårdar. Många intressanta fynd och iakttagelser har gjorts som kan vara av allmänt intresse. Många arter är fotograferade och finns på vår hemsida Vi har också en hel del synpunkter på skötseln av våra kyrkogårdar för att främja artdiversiteten. Det är vår förhoppning att detta nummer av Lavbulletinen kommer att bli läsvärt.

Inventeringsöversikt

Inventeringsstrategi

Som nämndes inledningsvis var inte tanken från början inställd på att sätta igång med en inventering, utan kyrkogårdsexkursionerna gjordes främst i inlärnings syfte. Då bedömde vi också våra kunskaper som otillräckliga för att gå i land med en sådan uppgift. Vi har dock haft för vana att anteckna alla fynd från våra exkursioner vilka sedan datalagts. De två första åren hann vi besöka ca 140 kyrkogårdar med ca 7500 fyndnoteringar. På några få gjordes återbesök. Vi fann föga överraskande att artantalet då steg väsentligt. Orsaken var naturligtvis att många arter förbigicks första gången. Vi brukade anslå mellan 1 och 1,5 timmar per kyrkogård för att hinna med ett rimligt antal exkursionsmål på en dagsutflykt. Detta är en alltför kort tid för att göra en grundlig inventering.

I takt med att mängden insamlade data växte började vi fundera på att åstadkomma en inventering med någon form av redovisning. Vi beslöt oss även för att byta strategi. Mer tid skulle ges till återbesök på tidigare besökta kyrkogårdar. De tre senaste åren har vi försökt följa denna princip. Av naturliga skäl har flera kyrkogårdar i eller i närheten av vår hemkommun Trollhättan fått många återbesök. Varje gång har nya arter tillkommit, vilket visar hur omöjligt det är med en fullständig inventering. Studerar man tabellen på omstående sida, som visar antalet registrerade arter på en viss kyrkogård, så finner man dessutom

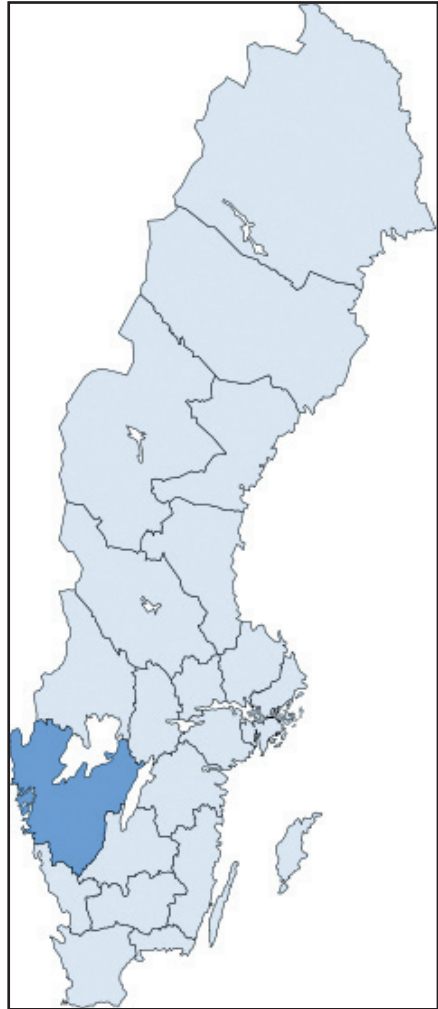


Fig. 1. Sveriges län med Västra Götalands län (O) i mörkare blått. Länet bildades den 1 januari 1998 genom sammanslagning av Göteborgs och Bohus län (O), Älvsborgs län (P) och Skaraborgs län (R).

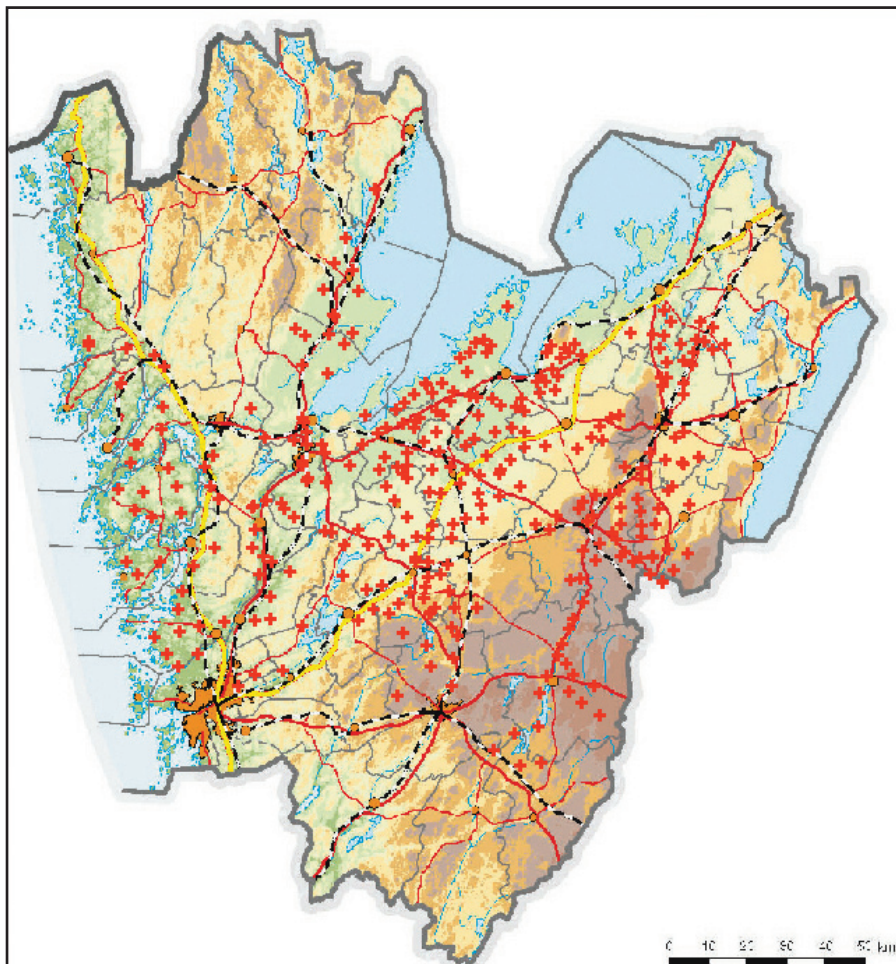


Fig. 2. Besökta kyrkogårdar i Västra Götalands län. Cirka 320 kyrkogårdar har besökts, ofta flera gånger. Sveriges båda största sjöar, Vänern och Vättern begränsar länet i norr och öster. I väster når det fram till Skagerack med de två stora öarna Orust och Tjörn. Länet har en mycket varierande natur från golvplana jordbruksslätter till skogrika höglandsplatåer, genomskurva av dalgångar. De tidigt befolkade jordbruksbygderna har den tätaste koncentrationen av kyrkor. Kartan ovan, som även innefattar flera ödekyrkogårdar, speglar rätt väl detta faktum. Ett rättvisande urval har eftersträvat, men vissa perifera områden i nordväst, i nordost och längst i söder är något underrepresenterade, vilket inte väsentligt förändrar helhetsbilden.

ett märkligt samband. Ju närmare Trollhättan en kyrkogård ligger, desto större tycks sannolikheten vara för att den skall vara artrik. Även kopplingen mellan antal besök och artantal i samma tabell är uppenbar.

Vår undersökning gör alltså inte anspråk på att vara någon fullständig inventering av lavfloran på kyrkogårdar i Västra Götalands län, långt därfån. Däremot är den insamlade datamängden mycket stor och redan av det skälet värd att publiceras.

Varför inventera kyrkogårdar?

Man har ibland liknat kyrkogårdarna vid ett slags Noaks ark, eftersom biotopvariationen ofta är mycket stor. På ett geografiskt begränsat område kan man hitta arter med vitt skilda substratkrav. Rikbarksträd som alm, ask och lönn växer inte sällan tillsammans med surbarksträd som björk, lind och oxel. Epilitiska lavar (lavar på sten) uppvisar också stor variation, eftersom underlaget mestadels växlar mellan surt och basiskt på en och samma kyrkogård. Där kan t ex finns naturliga bergarter som granit, gnejs, sandsten och kalksten men även människoskapade substrat som asfalt, betong, cement och tegel, vilka alla har sin karakteristiska lavflora. Inte bara underlagets geologi skiftar utan även dess ytstruktur (grovt-slätt), exponering (solbelyst-skuggigt), orientering (horisontellt-vertikalt) och fuktighetsförhållanden (torrt-fuktigt) varierar, vilket skapar små ekologiska nischer. Många gravstenar tjänar som sittplatser för fåglar, vilket befrämjar

förekomsten av kvävegynnade lavar. Ett mera ovanligt substrat är sten som är utsatt för droppet från gamla koppartak. Detta mikrohabitat hyser en mycket speciell lavflora. Träkonstruktioner av olika slag som staket och träkors erbjuder goda livsbetingelser för epixyla lavar (lavar på trä). Kyrkogårdsmurar har ofta jordfyllda mellanrum eller sprickor, där jordlevande lavar kan etablera sig. Sammantaget finns således gynn-samma förutsättningar för en artrik lavflora på en kyrkogård. Många kyrkogårdar utgör därför, i enformiga jordbruksbygder, en artrik lavmiljö i en för övrigt fattig omgivning. I dessa bygder saknas oftast naturliga berg och klippor helt. Då blir kyrkogårdarna särskilt betydelsefulla för mångfalden av stenlevande arter. Så är det i stora områden av Västra Götalands län, där Västgöta- och Dalbosläätterna breder ut sig söder och väster om Vänern.

Inventeringar på de brittiska öarna

På de brittiska öarna har man sedan länge intresserat sig för kyrkogårdarnas lavflora. The British Lichen Society (BLS) igångsatte 1990 ett alltjämt pågående projekt, som syftar till att kartera lavarna på brittiska kyrkogårdar. En särskild kyrkogårdskommitté har i uppdrag att samordna verksamheten. Man använder sig av registreringskort i A4-format (BLS Churchyard Mapping Card), som kan laddas hem från BLS's hemsida (<http://www.thebls.org.uk/content/documents/chyard.pdf>). På framsidan finns i förkortad form namnen på ett antal vanliga och/

eller karakteristiska kyrkogårdslavar med plats för noteringar om substrat, habitat och tilläggsarter. På baksidan finns utrymme för information om den inventerade kyrkogården. Här kan också om nödvändigt namn på fler arter läggas till. Frank Dobson gav 2003 ut "A Field Key to Common Churchyard Lichens" för att underlätta bestämningsarbetet. Inventeringarna görs av intresserade medlemmar i BLS med inrapportering till kyrkogårdskommittén för sammanställning av resultaten. Dessa har sedan med jämna mellanrum publicerats i British Lichen Society Bulletin.

Vad är ett gott inventeringsresultat?

Resultatsammanställningen nedan visar samtliga 314 besökta kyrkogårdar till och med utgången av år 2008, även några med väl korta besök för att ge en helt rättvisande bild. För varje kyrkogård anges antal besök och antal funna arter. I genomsnitt har 67,4 arter registrerats per kyrkogård. 171 kyrkogårdar har besökts minst två gånger. Om enbart dessa tas med så stiger medelantalet funna arter till 78,6. Minst tre besök har anslagits till 71 kyrkogårdar, vilket för dessa ger ett medeltal på 86,8 funna arter. Flest arter har vi noterat på Västra Tunhems kyrkogård (135 arter) och Lagmansereds gamla kyrkogård (132 arter). Båda är variationsrika och har fått många besök. På grund av sin närhet till vår bostadsort Trollhättan har dessa artlistor dessutom snabbt

uppdaterats med arter, som vi under inventeringens gång fått ett bättre grepp om.

En jämförelse med den pågående brittiska kyrkogårdsinventeringen är svår att göra. Av de sporadiska rapporterna i BLS's Bulletin att döma, så tycks träd inte vara på långt när lika vanliga på brittiska kyrkogårdar som på våra, utan artlistorna domineras av stenlevande lavar. Å andra sidan växer många lavar där på kyrkornas ytterväggar vilka hos oss i allmänhet är vitkalkade och därmed ofta helt saknar lavpåväxt.

I BLS's Bulletin ges dock några resultat, som kan vara av intresse. Ett veckoslut i september 2006 inventerade den av BLS utsedda kyrkogårdskommittén 7 kyrkogårdar i South Somerset. Man fann mellan 61 och 115 arter med ett snitt på 84,6. The Scottish Churchyard Lichen Group undersökte 25 april 2005 två skotska kyrkogårdar och noterade 89 respektive 113 arter. På BLS's hemsida står att läsa: "Many churchyards are found to have well over 100 species". På ett ställe i deras Bulletin heter det: "The Carmarthenshire churchyards were surprisingly good. Several were surveyed that produced totals very close to the 100 species mark and St Clears was well in excess of this number". Av dessa citat att döma tycks 100 arter vara ett mycket gott resultat för en brittisk kyrkogård.

Sammanställning över besökta kyrkogårdar

| Kyrkogård | Län | Besök | Arter | Kyrkogård | Län | Besök | Arter |
|----------------|-----|-------|-------|----------------|-----|-------|-------|
| Acklinga | R | 1 | 60 | Broby | R | 2 | 84 |
| Ale-Skövde | P | 3 | 92 | Brålanda | P | 3 | 85 |
| Algutstorp | P | 2 | 87 | Bråtensby | P | 2 | 78 |
| Angered | O | 1 | 32 | Bälinge | P | 2 | 72 |
| Asklanda | P | 2 | 77 | Bällefors | R | 1 | 61 |
| Baltak | R | 1 | 70 | Bäreberg | R | 3 | 99 |
| Barne-Åsaka | R | 2 | 77 | Bärfendal | O | 2 | 52 |
| Bergum | O | 1 | 63 | Böne | P | 1 | 57 |
| Binneberg | R | 1 | 35 | Dala | R | 1 | 59 |
| Bitterna | R | 2 | 85 | Dalum | P | 1 | 59 |
| Blidsberg | P | 1 | 52 | Dannike | P | 1 | 46 |
| Bokenäs, gamla | O | 1 | 51 | Daretorp | R | 1 | 45 |
| Bokenäs, nya | O | 1 | 31 | Dimbo-Ottravad | R | 1 | 60 |
| Bolstad | P | 2 | 96 | Dragsmark | O | 1 | 54 |
| Borgstena | P | 1 | 67 | Edsvära | R | 2 | 72 |
| Borgunda | R | 1 | 61 | Edåsa, gamla | R | 1 | 54 |
| Bro | O | 1 | 50 | | | | |



Fig. 3. Stora Mellby kyrka är omgiven av en gammal stenmur. Sådana murar är ofta mycket artrika. Foto: Leif Stridvall.

Kyrkogård Län Besök Arter

| | | | |
|--------------------|---|---|-----|
| Edåsa, nya | R | 1 | 25 |
| Eggby | R | 1 | 70 |
| Eggvena | P | 2 | 66 |
| Ek | R | 1 | 36 |
| Ekby | R | 1 | 51 |
| Ekeskog | R | 1 | 62 |
| Eling | R | 2 | 29 |
| Erikstad | P | 3 | 75 |
| Erikstad, öde | P | 1 | 42 |
| Erska | P | 3 | 78 |
| Essunga | R | 3 | 85 |
| Finnekumla | P | 1 | 41 |
| Flakeberg | R | 4 | 80 |
| Flistad | R | 1 | 55 |
| Flo | R | 5 | 106 |
| Fors | P | 8 | 112 |
| Forsby | R | 1 | 41 |
| Forshälla | O | 2 | 65 |
| Foss | O | 2 | 48 |
| Fridhem | R | 4 | 86 |
| Friel | R | 3 | 83 |
| Friggeråker | R | 1 | 50 |
| Fristad | P | 2 | 66 |
| Främmestad | R | 3 | 94 |
| Frändefors | P | 2 | 75 |
| Fröjered | R | 1 | 66 |
| Frösve | R | 1 | 53 |
| Fullestad | P | 2 | 98 |
| Fullösa | R | 1 | 38 |
| Fuxerna | P | 2 | 63 |
| Fyrunga | R | 2 | 71 |
| Fåglum | R | 3 | 65 |
| Fägre | R | 1 | 78 |
| Fölene | P | 1 | 60 |
| Gestad | P | 2 | 87 |
| Gillstad | R | 3 | 98 |
| Grinneröd | O | 2 | 59 |
| Grinstad | P | 3 | 85 |
| Grude | P | 2 | 83 |
| Gudhem | R | 1 | 61 |
| Gullered | P | 1 | 45 |
| Gunnarsnäs | P | 2 | 77 |
| Gällstad/Södra Säm | P | 1 | 61 |



Fig. 4. Inventeringspaus. Foto: Anita Stridvall.

Kyrkogård Län Besök Arter

| | | | |
|----------------|---|---|-----|
| Gårdhem | P | 8 | 106 |
| Gårdhem, öde | P | 5 | 51 |
| Gökhem | R | 1 | 43 |
| Gösslunda | R | 3 | 88 |
| Göotalunden | P | 2 | 67 |
| Götlunda | R | 1 | 47 |
| Hagelberg | R | 1 | 67 |
| Hangelösa | R | 2 | 70 |
| Harestad | O | 1 | 54 |
| Hasslösa | R | 2 | 77 |
| Hjälstad | R | 1 | 61 |
| Hjärtum, gamla | P | 2 | 56 |
| Hjärtum, nya | P | 2 | 55 |
| Hol | P | 2 | 87 |
| Holm | P | 2 | 87 |
| Horla | P | 2 | 82 |
| Horn | R | 1 | 38 |
| Hov | P | 1 | 65 |
| Hovby | R | 2 | 60 |
| Humla | P | 1 | 44 |
| Husaby | R | 3 | 77 |
| Hyringa, öde | R | 3 | 91 |
| Håby | O | 1 | 18 |
| Håjum | P | 3 | 76 |
| Håkanstorp | R | 1 | 62 |
| Hålanda | P | 3 | 88 |
| Håle, öde | R | 2 | 60 |



Fig. 5. Kalkgravstenar vid Skalunda kyrka. Foto: Anita Stridvall.

| Kyrkogård | Län Besök Arter | | |
|------------------|-----------------|---|----|
| Håle-Täng | R | 3 | 93 |
| Håлта | O | 1 | 61 |
| Hångsdala | R | 1 | 53 |
| Häggesled | R | 3 | 85 |
| Häggum | R | 1 | 62 |
| Härja, gamla | R | 1 | 54 |
| Härja, nya | R | 1 | 50 |
| Härjevad | R | 1 | 39 |
| Högstena | R | 1 | 42 |
| Högås | O | 1 | 50 |
| Hömb | R | 1 | 59 |
| Hössna | P | 1 | 60 |
| Jung | R | 2 | 61 |
| Jällby | P | 1 | 42 |
| Järn | P | 2 | 57 |
| Järpås | R | 2 | 88 |
| Jörlanda | O | 2 | 86 |
| Karaby | R | 4 | 82 |
| Kareby | O | 2 | 81 |
| Karleby | R | 1 | 67 |
| Katrinedal (Vbg) | P | 2 | 78 |
| Kestad | R | 2 | 55 |
| Kilanda | P | 2 | 79 |
| Kinne-Kleva | R | 3 | 63 |

Kyrkogård

Län Besök Arter

| | | | |
|--------------------|---|---|-----|
| Kinneved | R | 1 | 54 |
| Kinne-Vedum | R | 2 | 81 |
| Klövedal | O | 2 | 55 |
| Knätte | P | 1 | 64 |
| Kungslena | R | 1 | 55 |
| Kvinnestad | P | 2 | 75 |
| Kvänum | R | 2 | 93 |
| Kvänum, öde | R | 1 | 43 |
| Kyrkås | R | 3 | 87 |
| Kållands-Åsaka | R | 3 | 76 |
| Källby | R | 2 | 69 |
| Kölaby | P | 1 | 55 |
| Lagmansered, gamla | P | 8 | 132 |
| Lagmansered, nya | P | 4 | 66 |
| Landa | P | 2 | 76 |
| Lane-Ryr | O | 1 | 15 |
| Larv | R | 1 | 81 |
| Laske-Vedum | R | 2 | 80 |
| Lavad | R | 2 | 73 |
| Lekåsa | R | 3 | 85 |
| Lena-Bergstena | P | 3 | 83 |
| Levene | R | 3 | 86 |
| Liared | P | 1 | 61 |
| Lindärva | R | 2 | 70 |
| Ljung | O | 2 | 84 |
| Locketorp | R | 1 | 57 |
| Long | R | 2 | 62 |
| Lugnås | R | 1 | 57 |
| Luttra | R | 1 | 44 |
| Lycke | O | 1 | 66 |
| Långared | P | 2 | 68 |
| Långelanda | O | 2 | 71 |
| Längjum | R | 1 | 69 |
| Längnum, öde | R | 4 | 77 |
| Magra | P | 4 | 91 |
| Malma kapell | R | 3 | 62 |
| Malma, öde | R | 4 | 89 |
| Marbäck | P | 1 | 59 |
| Marum | R | 2 | 71 |
| Medelplana | R | 2 | 54 |
| Mellby, gamla | R | 3 | 92 |
| Mellby, nya | R | 2 | 64 |
| Mo | R | 1 | 54 |

| Kyrkogård | Län | Besök | Arter | Kyrkogård | Län | Besök | Arter |
|----------------------|-----|-------|-------|---------------------|-----|-------|-------|
| Molla | P | 1 | 56 | Skörstorp | R | 1 | 43 |
| Morlanda | O | 2 | 101 | Slädene | R | 4 | 97 |
| Mularp. | R | 1 | 63 | Slöta | R | 1 | 63 |
| Myckleby | O | 2 | 113 | Solberga | O | 3 | 78 |
| Naglum, öde | P | 2 | 59 | Sparlösa | R | 4 | 103 |
| Naum | R | 1 | 34 | Spekeröd | O | 2 | 86 |
| Norra Björke | P | 6 | 98 | Stala | O | 2 | 82 |
| Norra Härene | R | 2 | 66 | Starrkärr | P | 3 | 91 |
| Norra Kedum | R | 2 | 73 | Stenkyrka | O | 2 | 59 |
| Norra Kyrketorp, nya | R | 1 | 40 | Stenstorp | R | 1 | 61 |
| Norra Lundby | R | 1 | 61 | Stenum | R | 1 | 66 |
| Norra Ving | R | 1 | 74 | Stora Lundby | P | 1 | 66 |
| Norra Vånga | R | 2 | 79 | Stora Mellby | P | 3 | 110 |
| Nygård | P | 1 | 9 | Strandkyrkog. (Vbg) | P | 3 | 79 |
| Närunga | P | 1 | 68 | Strängsered | P | 1 | 27 |
| Odensåker | R | 1 | 45 | Strö | R | 3 | 87 |
| Ornunga, gamla | P | 2 | 75 | Sundals-Ryr, gamla | P | 3 | 61 |
| Ornunga, nya | P | 1 | 50 | Sundals-Ryr, nya | P | 2 | 60 |
| Otterstad | R | 1 | 77 | Sunnersberg | R | 3 | 104 |
| Ova | R | 2 | 69 | Suntak, gamla | R | 1 | 28 |
| Rackeby | R | 2 | 84 | Suntak, nya | R | 1 | 44 |
| Remme | P | 1 | 68 | Sveneby | R | 1 | 57 |
| Resteröd | O | 2 | 82 | Svenneby, gamla | O | 3 | 71 |
| Romelanda | O | 2 | 77 | Svenneby, nya | O | 1 | 40 |
| Rommele | P | 9 | 99 | Sventorp | R | 1 | 65 |
| Ryda | R | 2 | 91 | Synnerby | R | 2 | 61 |
| Råda | R | 4 | 87 | Särestad | R | 5 | 99 |
| Röra | O | 2 | 82 | Sävare | R | 2 | 56 |
| Sal | R | 4 | 64 | Södra Härene | P | 2 | 73 |
| Saleby | R | 3 | 80 | Södra Härene, öde | P | 2 | 76 |
| Sankt Peder | P | 1 | 55 | Södra Kedum | R | 2 | 67 |
| Segerstad | R | 1 | 73 | Södra Lundby | R | 1 | 53 |
| Siene | P | 2 | 81 | Söne | R | 2 | 84 |
| Sjogerstad | R | 1 | 73 | Tegneby | O | 2 | 70 |
| Skallmeja | R | 2 | 56 | Tengene | R | 4 | 93 |
| Skalunda | R | 2 | 85 | Tiarp | R | 1 | 59 |
| Skarstad | R | 3 | 82 | Tidavad | R | 1 | 51 |
| Skeby | R | 2 | 55 | Timmele | P | 1 | 60 |
| Skeplanda | P | 2 | 92 | Timmervik | P | 1 | 45 |
| Skredsvik | O | 1 | 32 | Torbjörntorp | R | 1 | 51 |
| Skållerud | P | 2 | 80 | Torp | P | 1 | 79 |
| Skälvum | R | 2 | 63 | Torsby | O | 1 | 59 |
| Skärv | R | 1 | 79 | Tranum | R | 2 | 79 |

| Kyrkogård | Län | Besök | Arter | Kyrkogård | Län | Besök | Arter |
|-----------------|-----|-------|-------|----------------|-----|-------|-------|
| Tråvad | R | 2 | 84 | Vist | P | 1 | 65 |
| Trässberg | R | 1 | 39 | Vårkumla | R | 1 | 67 |
| Trästena | R | 1 | 56 | Väla | R | 3 | 73 |
| Trökörna | R | 3 | 91 | Vänernäs | P | 4 | 98 |
| Tun | R | 3 | 88 | Väne-Ryr | P | 3 | 73 |
| Tunge | P | 3 | 81 | Väne-Åsaka | P | 5 | 75 |
| Tvärred | P | 1 | 64 | Vänga | P | 2 | 49 |
| Tådene, gamla | R | 2 | 53 | Väring | R | 1 | 56 |
| Tådene, nya | R | 2 | 60 | Värsås | R | 1 | 58 |
| Tämta | P | 1 | 67 | Västerlanda | P | 2 | 40 |
| Täng, öde | R | 2 | 78 | Västerplana | R | 1 | 52 |
| Ucklum | O | 1 | 69 | Västra Gerum | R | 3 | 102 |
| Ullene | R | 1 | 51 | Västra Tunhem | P | 13 | 135 |
| Ullervad | R | 1 | 65 | Vättak | R | 1 | 53 |
| Upphärad | P | 7 | 101 | Ytterby, gamla | O | 1 | 55 |
| Utby | R | 1 | 51 | Ånimskog | P | 1 | 56 |
| Uvered | R | 3 | 83 | Ås | R | 5 | 66 |
| Vad | R | 1 | 52 | Åsarp | R | 1 | 63 |
| Valla | O | 2 | 50 | Åsbräcka | P | 5 | 87 |
| Valstad | R | 1 | 48 | Åsle | R | 1 | 62 |
| Varola, gamla | R | 1 | 65 | Öglunda | R | 1 | 61 |
| Varola, nya | R | 1 | 39 | Önum | R | 2 | 100 |
| Varv | R | 1 | 62 | Ör | P | 3 | 87 |
| Vassända, öde | P | 1 | 53 | Örslösa | R | 2 | 80 |
| Vassända-Naglum | P | 6 | 89 | Östad | P | 1 | 64 |
| Velinga | R | 1 | 54 | Österplana | R | 1 | 20 |
| Vesene | P | 1 | 36 | Östra Gerum | R | 1 | 40 |
| Vilske-Kleva | R | 1 | 43 | Östra Tunhem | R | 1 | 64 |
| Vinköl | R | 2 | 96 | Öttum | R | 2 | 83 |

Total artlista med antal fynd

| Art | Fynd | Art | Fynd |
|---------------------------|------|----------------------------|------|
| Acarospora atrata | 2 | Buellia aethalea | 261 |
| Acarospora fuscata | 289 | Buellia griseovirens | 19 |
| Acarospora sinopica | 3 | Buellia schaeereri | 6 |
| Acarospora smaragdula | 2 | Calicium adpersum | 1 |
| Acarospora umbilicata | 2 | Calicium glaucellum | 1 |
| Acarospora veronensis | 3 | Calicium salicinum | 4 |
| Acrocordia conoidea | 1 | Calicium viride | 116 |
| Acrocordia gemmata | 27 | Caloplaca cerina | 25 |
| Amandinea cacuminum | 92 | Caloplaca cerinella | 129 |
| Amandinea punctata | 196 | Caloplaca chlorina | 82 |
| Anaptychia ciliaris | 213 | Caloplaca chrysophthalma | 6 |
| Anaptychia runcinata | 1 | Caloplaca citrina | 254 |
| Anisomeridium biforme | 1 | Caloplaca crenularia | 27 |
| Anisomeridium polypori | 5 | Caloplaca decipiens | 69 |
| Arthonia didyma | 1 | Caloplaca ferruginea | 1 |
| Arthonia mediella | 2 | Caloplaca flavovirescens | 31 |
| Arthonia muscigena | 1 | Caloplaca flavovirescens | 10 |
| Arthonia punctiformis | 122 | Caloplaca holocarpa | 168 |
| Arthonia radiata | 4 | Caloplaca luteoalba | 4 |
| Arthonia vinosa | 6 | Caloplaca phlogina | 26 |
| Arthopyrenia punctiformis | 78 | Caloplaca saxicola | 172 |
| Arthrosporum populorum | 1 | Caloplaca scotoplaca | 11 |
| Aspicilia caesiocinerea | 174 | Caloplaca sp. | 5 |
| Aspicilia cinerea | 295 | Caloplaca variabilis | 19 |
| Aspicilia contorta | 147 | Candelaria concolor | 128 |
| Aspicilia epiglypta | 18 | Candelariella aurella | 168 |
| Aspicilia laevata | 9 | Candelariella coralliza | 64 |
| Aspicilia simoënsis | 134 | Candelariella sp. | 1 |
| Aspicilia sp. | 2 | Candelariella vitellina | 289 |
| Bacidia arceutina | 1 | Candelariella xanthostigma | 249 |
| Bacidia beckhausii | 7 | Cetraria aculeata | 1 |
| Bacidia rubella | 114 | Cetraria sepincola | 6 |
| Bacidia subincompta | 1 | Chaenotheca brunneola | 1 |
| Bacidia vermifera | 4 | Chaenotheca chlorella | 1 |
| Baeomyces rufus | 1 | Chaenotheca chrysocephala | 5 |
| Biatora albohyalina | 1 | Chaenotheca ferruginea | 4 |
| Biatora vernalis | 1 | Chaenotheca phaeocephala | 9 |
| Brodoa intestiniformis | 1 | Chaenotheca trichialis | 33 |
| Bryoria capillaris | 8 | Chaenothecopsis savonica | 1 |
| Bryoria fuscescens | 48 | Chrysothrix candelaris | 60 |

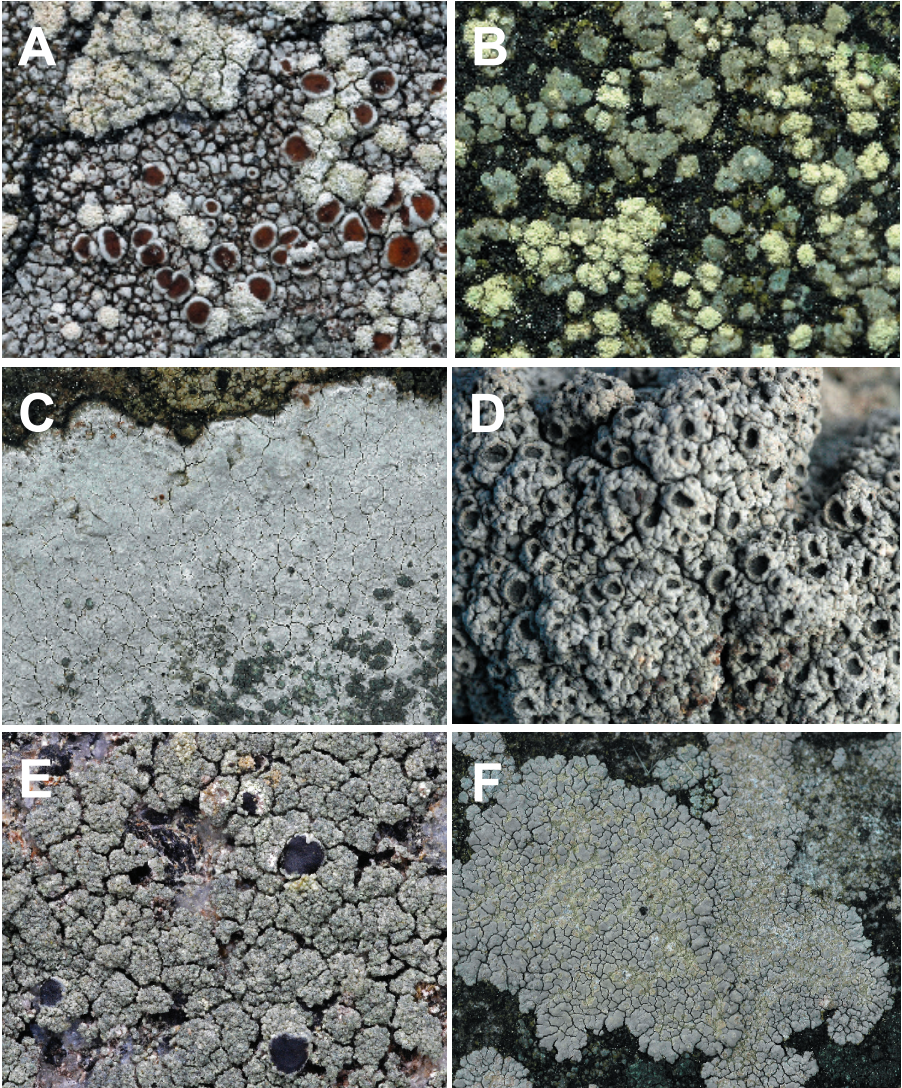


Fig. 6. Några sorediösa stenlavar. **A.** *Lecanora caesiosora* (sällan som här med apothecier). **B.** *L. soralifera* (gärna på tungmetallrik sten). **C.** *Porpidia tuberculosa*. **D.** *Diploschistes muscorum*. **E.** *Tephromela grumosa* (sorediös form av *T. atra*, sällan som här fertil.) **F.** Mjölig trapelia *Trapelia placodioides*.

| Art | Fynd | Art | Fynd |
|-------------------------------|------|--------------------------|------|
| <i>Cladonia arbuscula</i> | 21 | <i>Cladonia botrytes</i> | 1 |
| <i>Cladonia bacilliformis</i> | 1 | <i>Cladonia carneola</i> | 1 |

| Art | Fynd | Art | Fynd |
|-------------------------|------|--------------------------|------|
| Cladonia cervicornis | 1 | Fuscidea sp. | 1 |
| Cladonia chlorophaea | 10 | Fuscidea tenebrica | 26 |
| Cladonia coccifera | 6 | Gyalecta flotowii | 1 |
| Cladonia coniocraea | 24 | Gyalecta ulmi | 5 |
| Cladonia cornuta | 10 | Haematomma ochroleucum | 182 |
| Cladonia crispata | 2 | Hyperphyscia adglutinata | 1 |
| Cladonia digitata | 8 | Hypocenomyce scalaris | 86 |
| Cladonia fimbriata | 14 | Hypogymnia farinacea | 11 |
| Cladonia floerkeana | 7 | Hypogymnia physodes | 274 |
| Cladonia furcata | 8 | Hypogymnia tubulosa | 156 |
| Cladonia gracilis | 20 | Lasallia pustulata | 58 |
| Cladonia macilenta | 6 | Lecanactis abietina | 1 |
| Cladonia pleurota | 8 | Lecania cyrtella | 76 |
| Cladonia portentosa | 5 | Lecania cyrtellina | 14 |
| Cladonia pyxidata | 21 | Lecania erysibe | 29 |
| Cladonia ramulosa | 1 | Lecania hyalina | 12 |
| Cladonia rangiferina | 5 | Lecania naegelii | 63 |
| Cladonia rangiformis | 4 | Lecanora albescens | 247 |
| Cladonia sp. | 1 | Lecanora allophana | 11 |
| Cladonia squamosa | 3 | Lecanora argentata | 9 |
| Cladonia subcervicornis | 1 | Lecanora caesiosora | 1 |
| Cladonia subulata | 5 | Lecanora campestris | 122 |
| Cladonia sulphurina | 1 | Lecanora carpineae | 276 |
| Cladonia uncialis | 2 | Lecanora cenisia | 3 |
| Cliostomum corrugatum | 8 | Lecanora chlarotera | 289 |
| Cliostomum griffithii | 73 | Lecanora chlorophaeodes | 1 |
| Cliostomum sp. | 1 | Lecanora conizaeoides | 6 |
| Collema flaccidum | 2 | Lecanora crenulata | 146 |
| Collema fuscovirens | 39 | Lecanora dispersa | 228 |
| Collema nigrescens | 1 | Lecanora expallens | 164 |
| Collema polycarpon | 2 | Lecanora gangaleoides | 3 |
| Cyphelium inquinans | 4 | Lecanora hagenii | 120 |
| Dermatocarpon luridum | 2 | Lecanora intricata | 266 |
| Dermatocarpon miniatum | 4 | Lecanora intumescens | 1 |
| Dimerella pineti | 1 | Lecanora leptyroides | 1 |
| Diploschistes muscorum | 1 | Lecanora orosthea | 49 |
| Diploschistes scruposus | 27 | Lecanora perpruinosa | 1 |
| Diplotomma alboatrum | 65 | Lecanora polytropa | 227 |
| Enterographa zonata | 1 | Lecanora populicola | 2 |
| Evernia prunastri | 297 | Lecanora pulicaris | 19 |
| Flavoparmelia caperata | 1 | Lecanora rupicola | 273 |
| Fuscidea cyathoides | 7 | Lecanora saligna | 2 |
| Fuscidea praeurptorum | 5 | Lecanora sambuci | 19 |

| Art | Fynd | Art | Fynd |
|-------------------------------------|------|-----------------------------|------|
| Lecanora soralifera | 19 | Micarea denigrata | 1 |
| Lecanora sp. | 1 | Micarea lignaria | 1 |
| Lecanora subcarnea | 11 | Micarea misella | 1 |
| Lecanora sulphurea | 61 | Micarea prasina | 1 |
| Lecanora symmicta | 35 | Miriquidica deusta | 2 |
| Lecanora umbrina | 5 | Miriquidica leucophaea | 49 |
| Lecanora varia | 101 | Miriquidica pycnocarpa | 3 |
| Lecidea fuscoatra | 254 | Muellerella hospitans | 2 |
| Lecidea lapicida | 70 | Mycobilimbia hypnorum | 1 |
| Lecidea lapicida var. lapicida | 22 | Mycobilimbia tetramera | 1 |
| Lecidea lapicida var. pantherina | 97 | Mycocalcium subtile | 1 |
| Lecidea lithophila | 4 | Neofuscelia loxodes | 170 |
| Lecidea plana | 2 | Neofuscelia pulla | 108 |
| Lecidea sp. | 1 | Neofuscelia verruculifera | 170 |
| Lecidella anomaloides | 1 | Nephroma parile | 1 |
| Lecidella elaeochroma | 253 | Ochrolechia androgyna | 34 |
| Lecidella elaeochroma f. soralifera | 7 | Ochrolechia microstictoides | 1 |
| Lecidella euphorea | 1 | Ochrolechia parella | 47 |
| Lecidella scabra | 109 | Ochrolechia subviridis | 15 |
| Lecidella sp. | 1 | Ochrolechia turneri | 33 |
| Lecidella stigmatea | 192 | Opegrapha gyrocarpa | 3 |
| Lepraria incana | 109 | Opegrapha niveoatra | 1 |
| Lepraria lobificans | 3 | Opegrapha rufescens | 18 |
| Lepraria membranacea | 11 | Opegrapha varia | 134 |
| Lepraria neglecta | 4 | Parmelia ernstiae | 17 |
| Lepraria vouauxii | 2 | Parmelia omphalodes | 31 |
| Leprocaulon microscopicum | 1 | Parmelia saxatilis | 240 |
| Leptogium gelatinosum | 2 | Parmelia submontana | 1 |
| Leptogium lichenoides | 2 | Parmelia sulcata | 309 |
| Leptogium magnussonii | 1 | Parmelina pastillifera | 1 |
| Leptogium palmatum | 2 | Parmelina tiliacea | 17 |
| Leptogium teretiusculum | 2 | Parmeliopsis ambigua | 18 |
| Lichen sp. | 12 | Parmeliopsis hyperopta | 1 |
| Lichenomphalia grisella | 1 | Peltigera canina | 63 |
| Lobothallia radiosa | 1 | Peltigera collina | 3 |
| Melanelia disjuncta | 28 | Peltigera didactyla | 2 |
| Melanelia exasperata | 61 | Peltigera horizontalis | 1 |
| Melanelia exasperatula | 158 | Peltigera hymenina | 9 |
| Melanelia fuliginosa | 280 | Peltigera membranacea | 7 |
| Melanelia olivacea | 2 | Peltigera praetextata | 4 |
| Melanelia panniformis | 1 | Peltigera rufescens | 22 |
| Melanelia soredata | 3 | Pertusaria albescens | 169 |
| Melanelia subaurifera | 103 | Pertusaria amara | 144 |

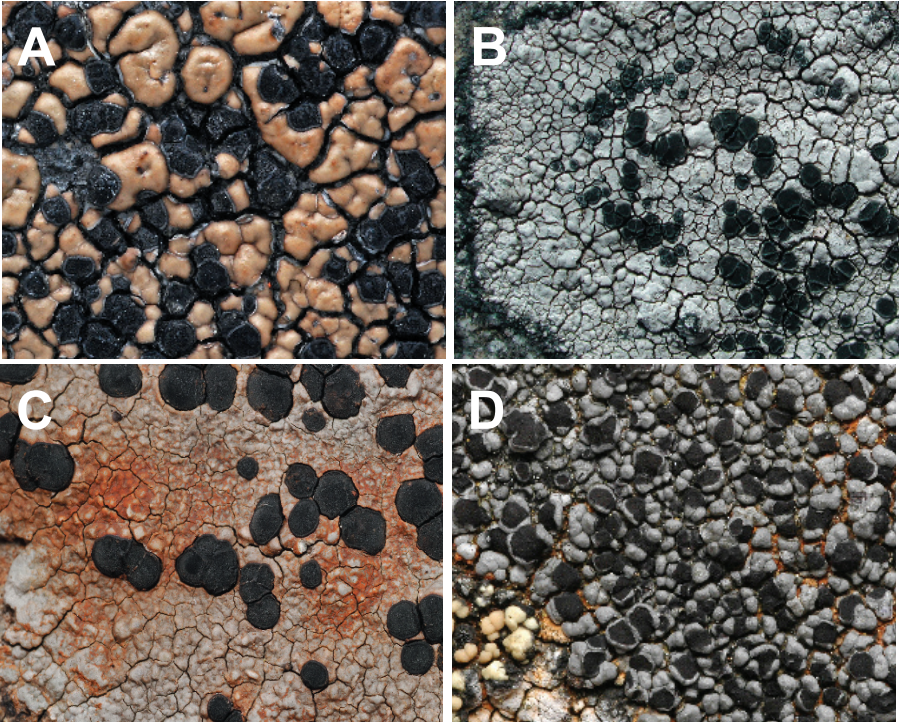


Fig. 7. Några vanliga *Lecidea*-arter i öppna lägen på silikatsten. **A.** Rutlav *L. fuscoatra*. **B.** Molav *L. lapicida*. **C.** Rostskivlav *L. lithophila*. **D.** Mörk skivlav *Schaereria fuscocinerea* (hette tidigare *Lecidea fuscocinerea*).

| Art | Fynd | Art | Fynd |
|-----------------------------------|------|----------------------------------|------|
| <i>Pertusaria aspergilla</i> | 137 | <i>Physcia stellaris</i> | 217 |
| <i>Pertusaria coccodes</i> | 95 | <i>Physcia tenella</i> | 294 |
| <i>Pertusaria corallina</i> | 28 | <i>Physconia distorta</i> | 244 |
| <i>Pertusaria flavida</i> | 13 | <i>Physconia enteroxantha</i> | 265 |
| <i>Pertusaria lactea</i> | 21 | <i>Physconia grisea</i> | 4 |
| <i>Pertusaria leioplaca</i> | 1 | <i>Physconia perisidiosa</i> | 73 |
| <i>Pertusaria pertusa</i> | 81 | <i>Placynthiella icmalea</i> | 4 |
| <i>Pertusaria pseudocorallina</i> | 15 | <i>Placynthiella oligotropha</i> | 1 |
| <i>Phaeophyscia nigricans</i> | 83 | <i>Placynthiella sp.</i> | 1 |
| <i>Phaeophyscia orbicularis</i> | 283 | <i>Placynthiella uliginosa</i> | 2 |
| <i>Phlyctis argena</i> | 275 | <i>Placynthium nigrum</i> | 8 |
| <i>Physcia adscendens</i> | 233 | <i>Platismatia glauca</i> | 118 |
| <i>Physcia aipolia</i> | 63 | <i>Pleurosticta acetabulum</i> | 253 |
| <i>Physcia caesia</i> | 186 | <i>Porpidia cinereoatra</i> | 2 |
| <i>Physcia dubia</i> | 235 | <i>Porpidia crustulata</i> | 1 |

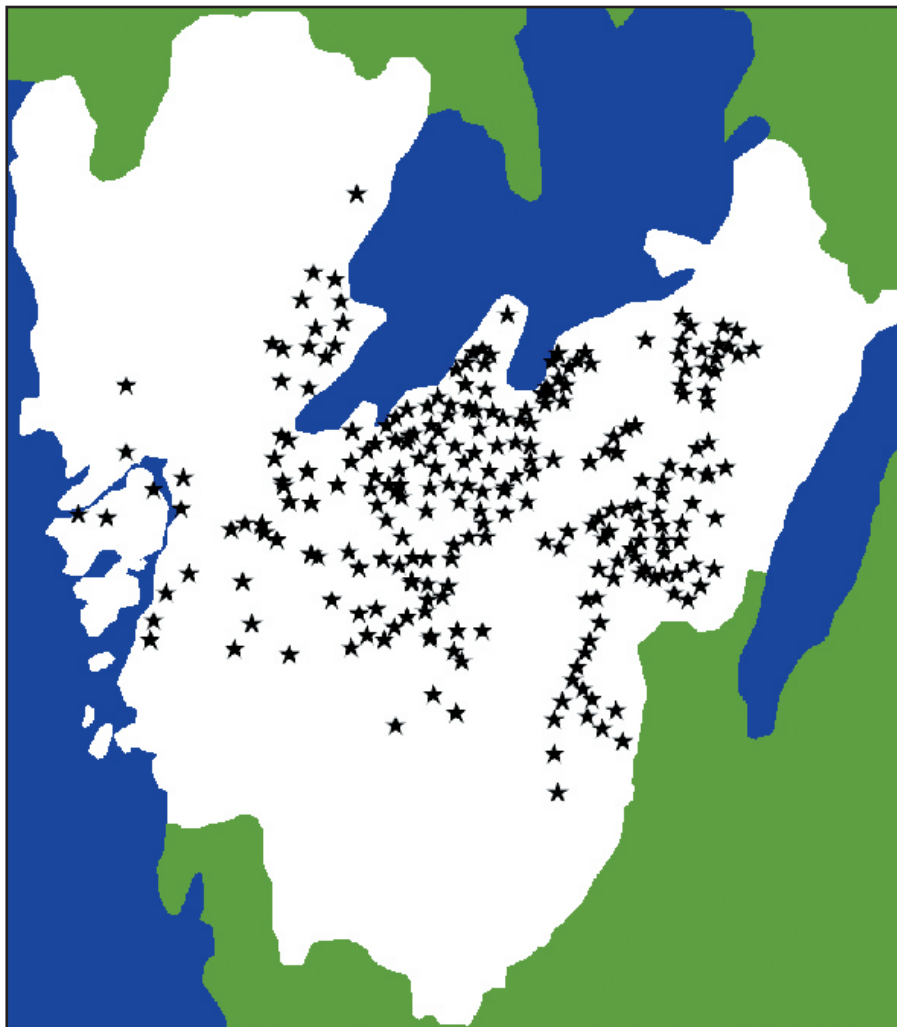


Fig. 8. Fynd av kyrkogårdslav *Pleurosticta acetabulum* (277). Denna vanliga lav avtar märkbart i både frekvens och abundans, ju närmare kusten man kommer. På många kyrkogårdar i Bohuslän saknas den helt eller påträffas endast i få exemplar.

| Art | Fynd | Art | Fynd |
|------------------------------|------|------------------------------------|------|
| <i>Porpidia flavocruenta</i> | 1 | <i>Protoblastenia rupestris</i> | 2 |
| <i>Porpidia macrocarpa</i> | 3 | <i>Protoparmelia atriseda</i> | 1 |
| <i>Porpidia soredizodes</i> | 1 | <i>Protoparmelia badia</i> | 68 |
| <i>Porpidia tuberculosa</i> | 169 | <i>Protoparmeliopsis achariana</i> | 1 |

| Art | Fynd | Art | Fynd |
|-------------------------------|------|--------------------------|------|
| Protoparmeliopsis macrocyclos | 7 | Rhizocarpon hochstetteri | 2 |
| Protoparmeliopsis muralis | 169 | Rhizocarpon lecanorinum | 202 |
| Pseudevernia furfuracea | 222 | Rhizocarpon oederi | 2 |
| Pseudosagedia chlorotica | 55 | Rhizocarpon petraeum | 1 |
| Psilolechia lucida | 77 | Rhizocarpon reductum | 12 |
| Pyrrhospora quernea | 14 | Rimularia furvella | 5 |
| Pyrrhospora rubiginans | 5 | Rimularia insularis | 18 |
| Ramalina farinacea | 295 | Rinodina aspersa | 14 |
| Ramalina fastigiata | 262 | Rinodina atrocinerea | 5 |
| Ramalina fraxinea | 250 | Rinodina bischoffii | 11 |
| Rhizocarpon badioatrum | 1 | Rinodina confragosa | 18 |
| Rhizocarpon cinereovirens | 1 | Rinodina exigua | 4 |
| Rhizocarpon distinctum | 292 | Rinodina gennarii | 22 |
| Rhizocarpon geminatum | 1 | Rinodina immersa | 20 |
| Rhizocarpon geographicum | 227 | Rinodina interpolata | 1 |

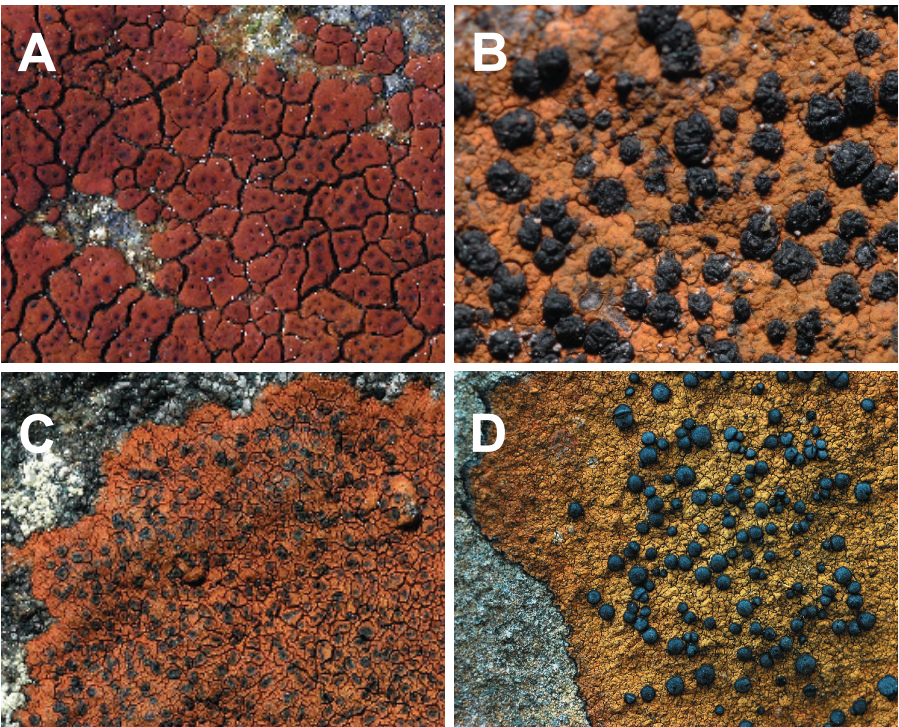


Fig. 9. På silikatmurar med järnrik sten kan dessa arter påträffas. **A.** Rostspricklav *Acarospora sinopica*. **B.** Rostkartlav *Rhizocarpon oederi*. **C.** Rutskivlav *Tremolecia atrata*. **D.** *Porpidia flavocruenta*.

| Art | Fynd | Art | Fynd |
|------------------------------|------|-----------------------------|------|
| Rinodina milvina | 2 | Tremolecia atrata | 14 |
| Rinodina pyrina | 7 | Tuckermanopsis chlorophylla | 90 |
| Rinodina sophodes | 177 | Umbilicaria cylindrica | 5 |
| Rinodina sp. | 4 | Umbilicaria deusta | 20 |
| Rinodina teichophila | 4 | Umbilicaria hirsuta | 52 |
| Rinodina trevisanii | 1 | Umbilicaria hyperborea | 1 |
| Schaereria fuscocinerea | 20 | Umbilicaria polyphylla | 190 |
| Sclerococcum sphaerale | 1 | Umbilicaria polyrhiza | 5 |
| Sclerophora pallida | 1 | Umbilicaria sp. | 2 |
| Sclerophora peronella | 16 | Umbilicaria spodochroa | 2 |
| Scoliciosporum chlorococcum | 110 | Umbilicaria torrefacta | 4 |
| Scoliciosporum umbrinum | 115 | Usnea filipendula | 9 |
| Sphinctrina turbinata | 2 | Usnea hirta | 55 |
| Stereocaulon dactylophyllum | 16 | Usnea subfloridana | 80 |
| Stereocaulon sp. | 1 | Verrucaria macrostoma | 2 |
| Stereocaulon vesuvianum | 1 | Verrucaria muralis | 7 |
| Strangospora deplanata | 2 | Verrucaria nigrescens | 206 |
| Strangospora moriformis | 1 | Vulpicida pinastri | 1 |
| Strangospora ochrophora | 1 | Xanthoparmelia conspersa | 153 |
| Strangospora pinicola | 2 | Xanthoparmelia mougeotii | 90 |
| Tephromela atra | 171 | Xanthoparmelia somloënsis | 152 |
| Tephromela grumosa | 56 | Xanthoria candelaria | 156 |
| Trapelia involuta | 3 | Xanthoria fulva | 42 |
| Trapelia placodioides | 22 | Xanthoria parietina | 302 |
| Trapeliopsis flexuosa | 13 | Xanthoria poeltii | 44 |
| Trapeliopsis granulosa | 6 | Xanthoria polycarpa | 287 |
| Trapeliopsis pseudogranulosa | 1 | | |

Lavmiljöer

På en kyrkogård finns många olika lavmiljöer. Var och en av dem har sina speciella lavar beroende på substratet. Många lavar växer bara på träd eller ved, medan andra föredrar sten, men det måste vara rätt slags sten t ex silikatsten eller kalksten. Åter andra bryr sig inte om underlaget utan kan påträffas lite var som helst.

Här följer en presentation av de vanligaste lavsubstraten, som man finner på en kyrkogård och några av de vanliga och mindre vanliga arter, som man kan hitta.

Kyrkogårdsmurar av silikatsten

De flesta murar kring kyrkorna i Västra Götalands län är uppbyggda av silikatsten. Vanligen är de flera hundra år gamla och hyser många olika lavararter, en blandning av skorp-, blad-, och busklavar. De man oftast träffar på bland skorplavarna är gråstenslav *Aspicilia cinerea* (Fig. 25B), sprickkantlav *Lecanora intricata*, blekgul kantlav *L. polytropa*, grådaggig kantlav *L. rupicola*, rutlav *Lecidea fuscoatra* och kartlav *Rhizocarpon geographicum*.

Någotmindre vanliga ännovanstående arter är t ex *Lecidella scabra*, gryinig stenporlav *Pertusaria aspergilla* och svart kantlav *Tephromela atra* (Fig. 10). Till dem hör också *Lecanora sulphurea*, som oftast växer på, nära eller i varje fall på samma mur som svart kantlav *Tephromela atra*.

Sällsynta är *Lecanora soralifera*, stiftlav *Pertusaria corallina*, vit porlav *P. lactea* och *P. pseudocorallina*,

Rinodina aspersa, *R. atrocinerea* och lodkrimmerlav *R. confragosa*. Även parasitiskivlav *Rimularia insularis*, som växer på eller vid grådaggig kantlav *Lecanora rupicola*, hittas då och då på murarna, men ibland också på gravstenar av silikatsten.

Några orangelavar *Caloplaca* spp. finner man också på kyrkogårdsmurarna. Vanligast och på ungefär en tredjedel av kyrkogårdarna påträffar man *Caloplaca chlorina*, som verkar växa på både kalk- och silikatsten, medan *C. crenularia* och *C. scotoplaca* är mer eller mindre sällsynta och har bara hittats på silikatsten. De båda sistnämnda förefaller dessutom ha en mera västlig utbredning än *C. chlorina*, som enligt våra anteckningar är spridd i hela området.

Vissa sorediösa arter uppträder på skuggiga partier av murarna, nämligen mjöllav *Lepraria membranacea*, skuggklotterlav *Opegrapha gyrocarpa*, citrongul skivlav *Psilolechia lucida* och klippflamlav *Pyrrhospora rubiginans* (Fig. 11). Blodplättslav *Haematomma ochroleucum* växer däremot både exponerat och mera skuggigt, men påträffas då och då även på olika ädellövträd och ek.

Bland bladlavarna är vägglav *Xanthoria parietina* vanlig liksom glänsande sköldlav *Melanelia fuliginosa*. Även knölig sköldlav *Neofuscelia loxodes* och stiftsköldlav *N. verruculifera* är ganska frekventa. Man hittar också ofta stoftlav *Physcia caesia* och mångformig rosettlav *P.*

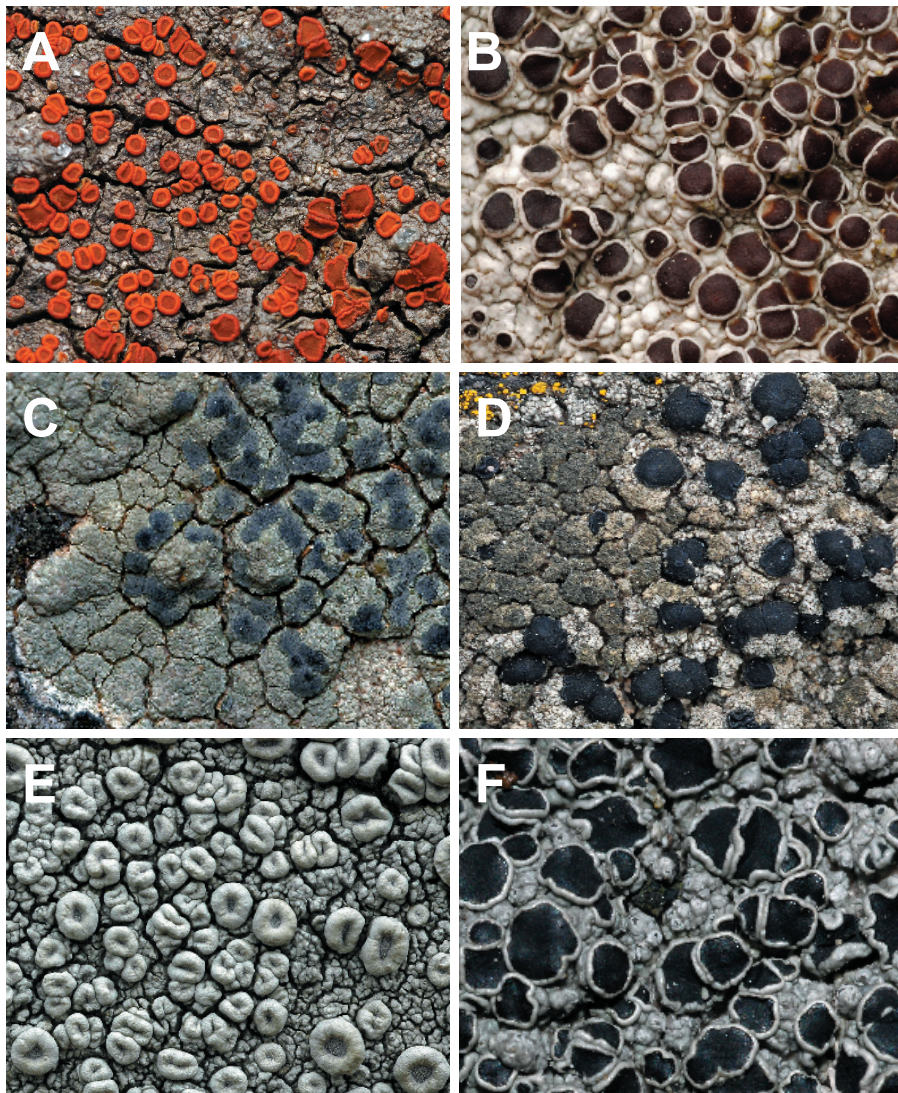


Fig. 10. Några tämligen vanliga stenlevande lavar på kyrkogårdsmurar. **A.** Stenorangelav *Caloplaca crenularia*. **B.** *Lecanora campestris*. **C.** *Lecanora sulphurea*. **D** *Lecidella scabra*. **E.** Mångfruktig örnlav *Ochrolechia parella*. **F.** Svart kantlav *Tephromela atra*.

dubia på silikatstensmurar.

Busklavar är ovanliga på kyrkogårdsmurar, men då och då kan man

hitta den vanligen på träd växande slån-laven *Evernia prunastri* liksom den likaså huvudsakligen på träd eller ved

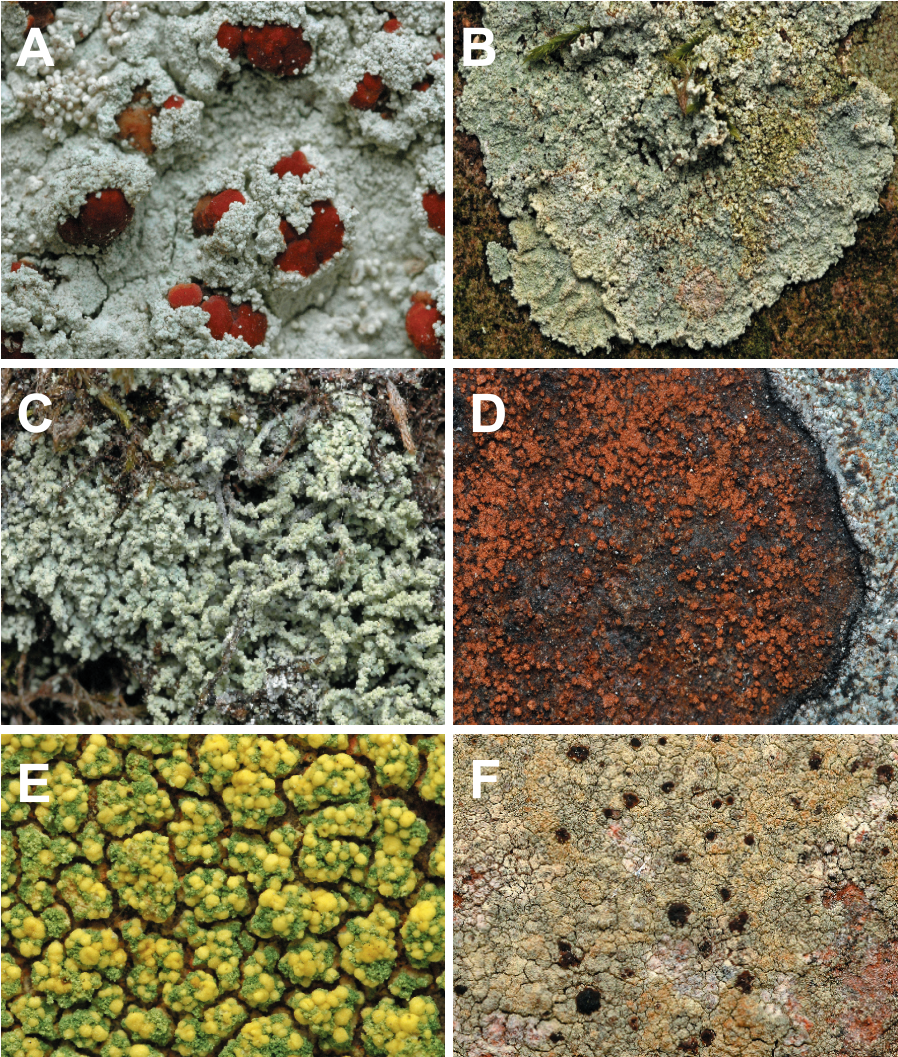


Fig. 11. Kyrkogårdsmurarnas skuggiga och fuktiga sidor hyser helt andra lavsamhällen än partier, som är exponerade för sol och vind. **A.** Blodplättslav *Haematomma ochroleucum*. **B.** Mjöllav *Lepraria membranacea*. **C.** Buskmjöllav *Leprocaulon microscopicum*. **D.** Skuggklotterlav *Opegrapha gyrocarpa*. **E.** Citrongul skivlav *Psilolecia lucida*. **F.** Klippflamlav *Pyrrhospora rubiginans*.

förekommande gäl-laven *Pseudevernia furfuracea* på silikatstenmurarna. För övrigt kan man då och då på sten

hitta många av de arter, som har sin huvudsakliga förekomst på träd eller ved. Så har vi t ex åtskilliga gånger

hittat kyrkogårdslav *Pleurosticta acetabulum*, på murar och gravstenar av både kalk- och silikatsten.

Kyrkogårdsmurar av kalksten

Murar av kalksten är ovanliga i Västra Götalands län. Då och då träffar man på murar, som består av både kalk- och silikatsten. De rena kalkstensmurarna är ofta relativt unga och består av sågade plattor utan någon som helst lavpåväxt, men ibland finner man murar med vanliga kalkberoende skorplavar som gytttrad kalkstenslav *A. contorta*, mjölig orangelav *Calolaca citrina*, matt orangelav *C. decipiens*, murlav *C. saxicola* och vit kantlav *Lecanora albescens* (Fig. 12). Sällsynt hittar man kalkgelélav *Collema fuscovirens*, men den är sällan fertil.

På både kalkstens- och silikatstensmurar träffar man på ägglav *Candelariella vitellina*, *Lecanora campestris*, svart kantlav *Tephromela atra* och vägglav *Xanthoria parietina*.

Kyrkobyggnader och klockstaplar

Kyrkorna i Västra Götalands län är som regel vitkalkade, men det finns kyrkor som är uppförda av t ex trä, sandsten, kalksten, silikatsten eller tegel. De vitkalkade kyrkorna har en stenfog, som nästan alltid är av silikatsten. Där finner man ofta arter som är kalkberoende, då det rinner eller droppar ner kalkhaltigt vatten från murarna. En del kyrkor har dessutom fönsterplattor av kalksten.

De kyrkor och kyrkoruiner som är byggda av olika silikatstenar har oftast cement- eller murbruksfogar. Även från dem rinner kalkhaltigt vatten ner på stenen under och bidrar till att kalkberoende arter även då kan hittas på silikatsten. Arter man finner på sådana platser är t ex. mjölig orangelav *Caloplaca citrina*, murlav *C. saxicola*, vitskivlav *Diplotomma albostratum* och vit kantlav *Lecanora albescens*.

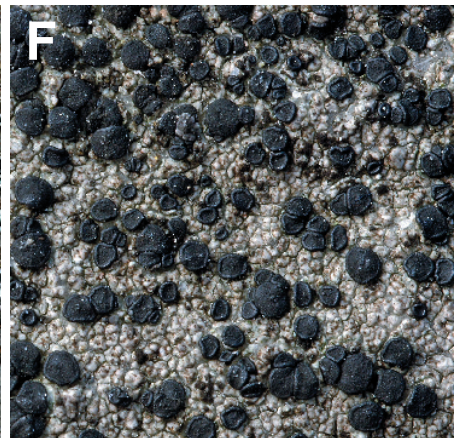
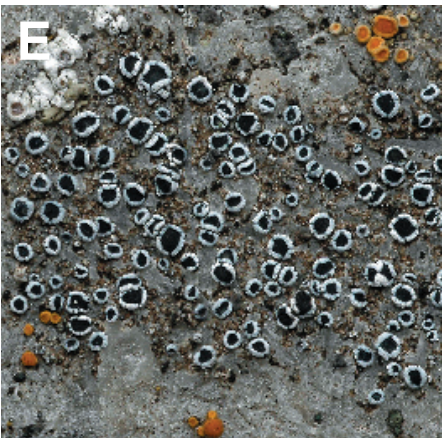
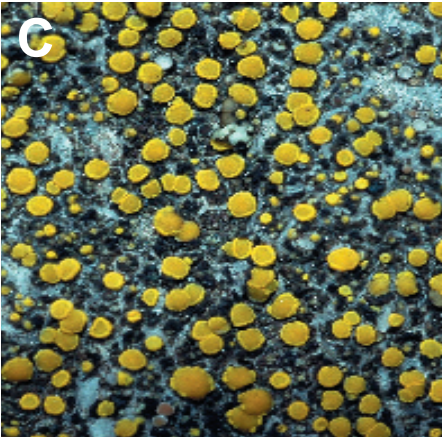
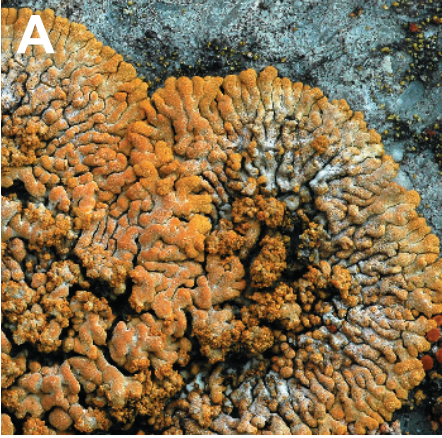
Klockstaplarna är som regel byggda av trä, men i några fall finns klockstaplar som är klädda med skifferplattor. Alla har mer eller mindre höga grunder av silikatsten, som hyser de arter man normalt finner på silikatsten. Även på skifferplattorna växer typiska silikatstensarter.

Gravvårdar av silikatsten

Gravvårdar av silikatsten kan se ut på olika sätt. De vanligaste är släta, stående stenar. På en del kyrkogårdar är de flesta äldre gravar försedda med ramar, s k ramgravar. Dessutom finns gravkors, pelare med utsmyckningar och hällar. De senare är som regel gamla. Gravarna är dessutom skötta på olika sätt. Oftast är de välvtvättade, men man träffar också på gravar, där lavarna fått utvecklas på ett naturligt sätt under många år. Det är framför allt där man hittar en rik lavpåväxt.

På tvättade gravvårdar kommer ganska snart pionjärarterna klippskivlav *Buellia aethalea*, *Rhizocarpon dis-*

Fig. 12. Bilderna till höger visar några vanliga lavar på kalkhaltig sten. **A.** Matt orangelav *Caloplaca decipiens*. **B.** Murlav *Caloplaca saxicola*. **C.** Liten ägglav *Candelariella aurella*. **D.** Vit kantlav *Lecanora albescens*. **E.** Veckad kalkkantlav *Lecanora crenulata*. **F.** Mur-lecidella *Lecidella stigmatea*.



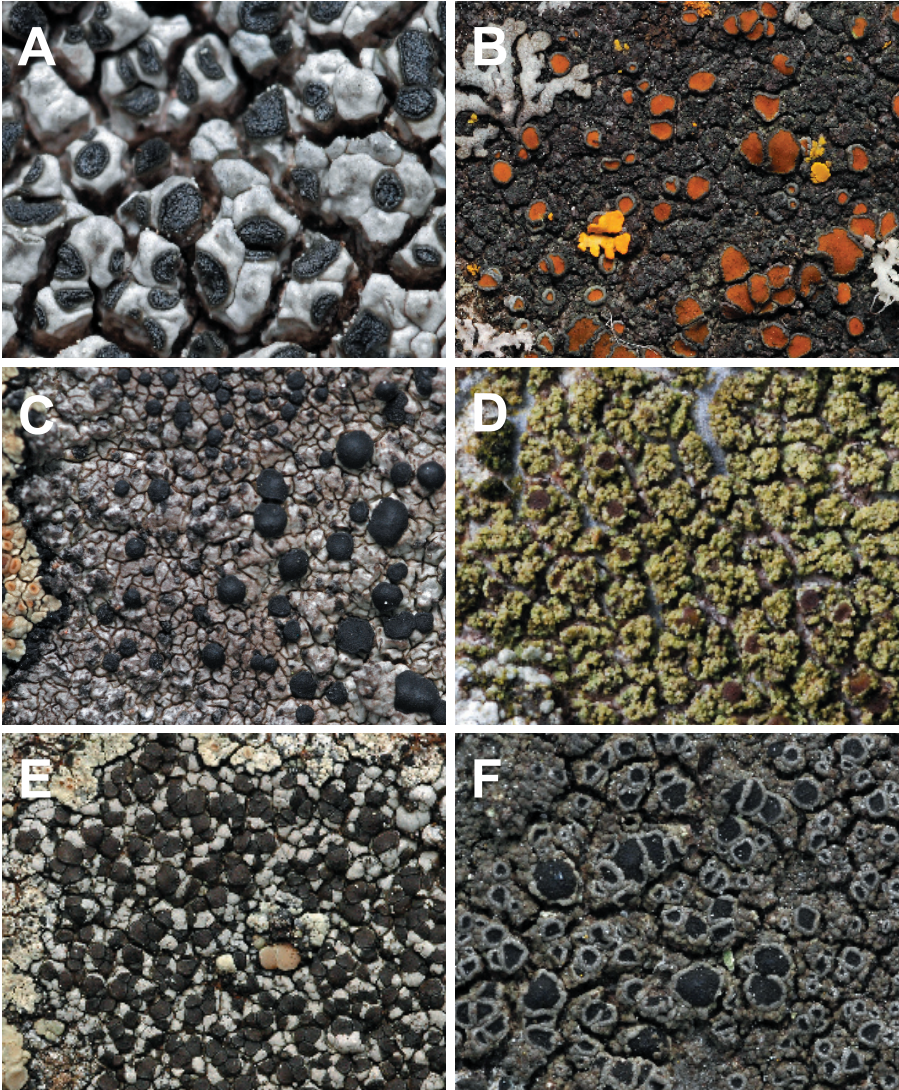


Fig. 13. På otvättade gravstenar kan med tiden etablera sig en mer spännade lavflora med något ovanligare arter. **A.** *Aspicilia epiglypta*. **B.** Blyorangelav *Caloplaca chlorina*. **C.** *Fuscidea tenebrica*. **D.** *Lecania erysibe*. **E.** *Miriquidica leucophaea*. **F.** *Rinodina teichophila*.

tinctum, kragkartlav *R. lecanorinum* och glatt navellav *Umbilicaria polyphylla*.

Om stenarna har fått vara i fred under en längre tid finns många av de skorplavar, som också lever på

kyrkogårdsmurarna av silikatsten, t ex gråstenslav *Aspicilia cinerea*, samt vanliga kantlavar som sprickkantlav *Lecanora intricata* och grådaggig kantlav *L. rupicola*. Även brun spricklav *Acarospora fuscata* är mycket allmän liksom rutlav *Lecidea fuscoatra*. Då och då kan man också få se gråstenslavarna *Aspicilia simoënsis* och *A. epiglypta*, den senare dock sällsynt. Ganska vanlig är klippgrönelav *Scoliosporum umbrinum*, medan *Miriacidia leucophaea* och *Fuscidea tenebrica* är tämligen sällsynta (Fig. 13). De båda senare tycks dessutom ha en huvudsakligen västlig utbredning i länet.

På gravar som inte tvättats på länge finner man allmänt bl a bladlavarna glänsande sköldlav *Melanelia fuliginosa*, knölig sköldlav *Neofuscelia loxodes*, mörkbrun sköldlav *N. pulla*, kaklav *Xanthoparmelia conspersa*, smalflikig kaklav *X. somloënsis* och något mindre ofta dvärgkaklav *X. mougeotii*. Vägglav *Xanthoria parietina* förekommer också ganska allmänt. Även normalt trädlevande arter som blåslav *Hypogymnia physodes*, pukstocks-lav *H. tubulosa*, gulpudrad sköldlav *Melanelia subaurifera*, kyrkogårdslav *Pleurosticta acetabulum* och bråmlav *Tuckermanopsis chlorophylla* är mer eller mindre vanligt förekommande på gravvårdar.

På gravstenar av silikatsten förekommer då och då även den på klippor vanliga tusch-laven *Lasallia pustulata*. Navellavar som glatt navellav *Umbilicaria polyphylla* är tämligen allmän, medan svedlav *U. deusta* och ragglav *U. hirsuta* påträffas mindre ofta.

Några få fynd på gravstenar har gjorts av strålllav *U. cylindrica*, bronsnavellav *U. polyrrhiza* och siktlav *U. torrefacta*. Särskilt intressanta är fynden av strålllav *U. cylindrica*, då den förefaller vara en nordlig art. Dessutom har vi ett något osäkert fynd av nordlig navellav *U. hyperborea* från Dalsland. Flera av de nämnda navellavarna växer också på kyrkogårdsmurar av silikatsten.

Gravvårdar av kalksten och marmor

Gravvårdar av kalksten och/eller marmor är ganska ovanliga på de flesta kyrkogårdar. Särskilt i Bohuslän saknas mycket ofta gravstenar av kalksten, eller så finns det bara en eller ett par stycken. Gravvårdarna av kalksten är oftast gamla; ibland är det stående stenar och gravkors, men det förekommer också då och då sarkofager och gravhällar. De sistnämnda är liggande eller stående och förekommer speciellt i Västergötland. På de resta stenarna och gravkorsen finner man ofta lavpåväxt, vilket beror på att de är av äldre datum. Det förefaller också som om det blir allt ovanligare med gravstenar av kalksten. De gamla sarkofagerna och gravhällarna är däremot ofta skurade eller har varit utsatta för högttryckstvätt. Det är troligen för att man tycker att de ser trevligare ut då och dessutom tror man att de bevaras bättre om de tvättas. Då syns oftast bara konturerna av de tidigare lavbålarna, men om det har gått några år sedan senaste rengöringen börjar en och annan lav komma tillbaka.

Om en kyrkogård helt saknar kalkstensgravar saknas många kalkbero-

ende vanliga arter. Så fort ej rengjorda gravvårdar av kalksten förekommer finns så gott som alltid skorplavarna liten ägglav *Candelariella aurella*, ägglav *C. vitellina*, mjölig orangelav *Caloplaca citrina*, liten orangelav *C. holocarpa*, vit kantlav *Lecanora albescens*, murkantlav *L. dispersa* s.l., *Lecidella stigmatea* och brunsvart vårtlav *Verrucaria nigrescens*.

Något mindre ofta förekommer gytttrad kalkstenslav *A. contorta* och veckadkalkkantlav *Lecanora crenulata*. Mycket sällsynta på olika gravvårdar av kalksten är *Rinodina bischoffii* och *R. teichophila*. Den senare har vi bara hittat några få gånger på snedytor av kalkstens- och sandstenssocklar.

Bland övriga lavar är kranslav *Phaeophyscia orbicularis*, hjälmrosettlav *Physcia adscendens* stoftlav *P. caesia* och finlav *P. tenella* ganska vanliga på kalkstensgravar, men förekommer också ofta på träd. Dvärgkranslav *Phaeophyscia nigricans* är mindre allmän på kalkgravstenar och då oftast på toppen av dem eller på liggande gravhällar, men vi har några gånger även påträffat den både uppe på stammen och vid basen av träd. Ofta växer den där tillsammans med kranslav *Phaeophyscia orbicularis*, då båda är stoft- och gödselgynnade.

Minnesstenar och andra resta stenar av silikatsten

På många kyrkogårdar i Västra Götalands län förekommer minnesstenar, bautastenan och runstenar. Alla dessa är utan undantag av silikatsten. Då vi besökt flera ödekyrkogårdar i länet

har vi även undersökt minnesstenar. Dessa har ofta stått där under lång tid, då kyrkan rivits på 1800-talet och församlingen försvunnit genom hopslagning med grannförsamlingen. Dessa minnesstenar, som aldrig tvättats, är intressanta, då de ofta är försedda med rik påväxt av lavar. Vårt enda kyrkogårdsfynd av finflikig sköldlav *Melanelia panniformis* gjordes t ex på en minnessten på Malma ödekyrkogård. Den enda gång vi funnit *Rhizocarpon cinereovirens* på en kyrkogård var på en minnessten på Längnumsödekyrkogård. Där växte också brunsvart sköldlav *Melanelia disjuncta*, *Miriquidica leucophaea* och korallpåskrislav *Stereocaulon dactylophyllum*. Den senare har få fynd på kyrkogårdar. Det enda fertila kyrkogårdsfyndet av citrongul skivlav *Psilolechia lucida* gjorde vi också på en minnessten, på Hyringa ödekyrkogård. Även den på kyrkogårdar sällsynta murorangelaven *Caloplaca flavovirescens* fann vi nere vid marken på samma minnessten. Denna, vanligen på kalksten eller sandsten förekommande art, växte här på näringsberikad silikatsten. På dessa minnesstenar har vi naturligtvis också påträffat de flesta av de vanliga skorp-, blad- och busklavarna, på silikatsten.

Bautastenanarna är också mycket intressanta, då inte heller de har utsatts för tvättning. På bautastenanar vid Ljungs kyrka i Bohuslän hittade vi t ex de annars på kyrkogårdar mindre vanligt eller sällsynt förekommande arterna *Lecanora cenisia*, *L. gangaleoides*, *Lecidella scabra*, *Miriquidica leucophaea*, letlav *Parmelia omphalodes*,

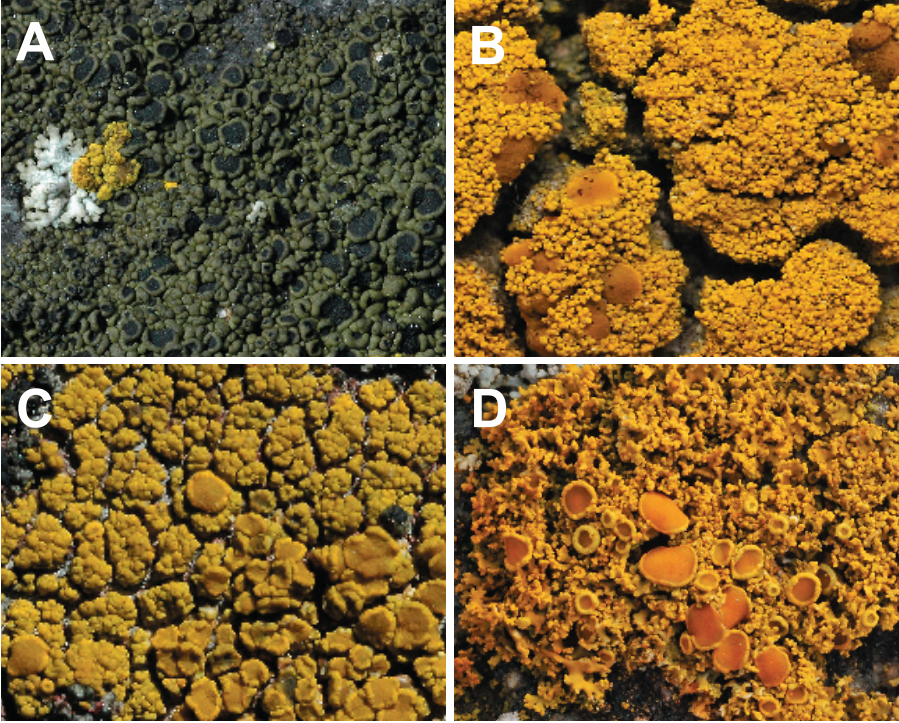


Fig. 14. Några kvävegynnade lavar ("fågeltoppslavar"). **A.** *Amandinea cacuminum*. **B.** Kuddägglav *Candelariella coralliza*. **C.** Ägglav *C. vitellina*. **D.** Ljuslav *Xanthoria candelaria*.

klippflamlav *Pyrrhospora rubiginans* och *Tephromela grumosa*.

Runstenarna är nästan alltid tvättade eftersom de har ett särskilt skydd. De hyser därför inte så många arter, men ibland finns i alla fall pionjärarter som klippskivlav *Buellia aethalea*, *Rhizocarpon distinctum* och kragkartlav *R. lecanorinum*. Vi har även på runstenar funnit *Aspicilia simoënsis* och ragglav *Umbilicaria hirsuta*, samt en gång på en runsten av kalkpåverkad silikatsten dvärgkranslav *Phaeophyscia nigricans*.

Fågelgödslade gravstenar

Många lavar trivs särskilt bra där fåglar har suttit och gödslat, oftast på toppen av gravstenar, men även på gravstenarnas socklar. Där finner man mer eller mindre ofta *Amandinea cacuminum*, kuddägglav *Candelariella coralliza*, *Lecania erysibe* (på kalksten) och kustkrimmerlav *Rinodina gennarii* (Fig. 14). Även de ibland på kalksten växande kranslav *Phaeophyscia orbicularis* och dvärgkranslav *P. nigricans* hittar man på horisontella ytor eller ibland på vertikala ytor, som översilats av näringsrikt vatten.

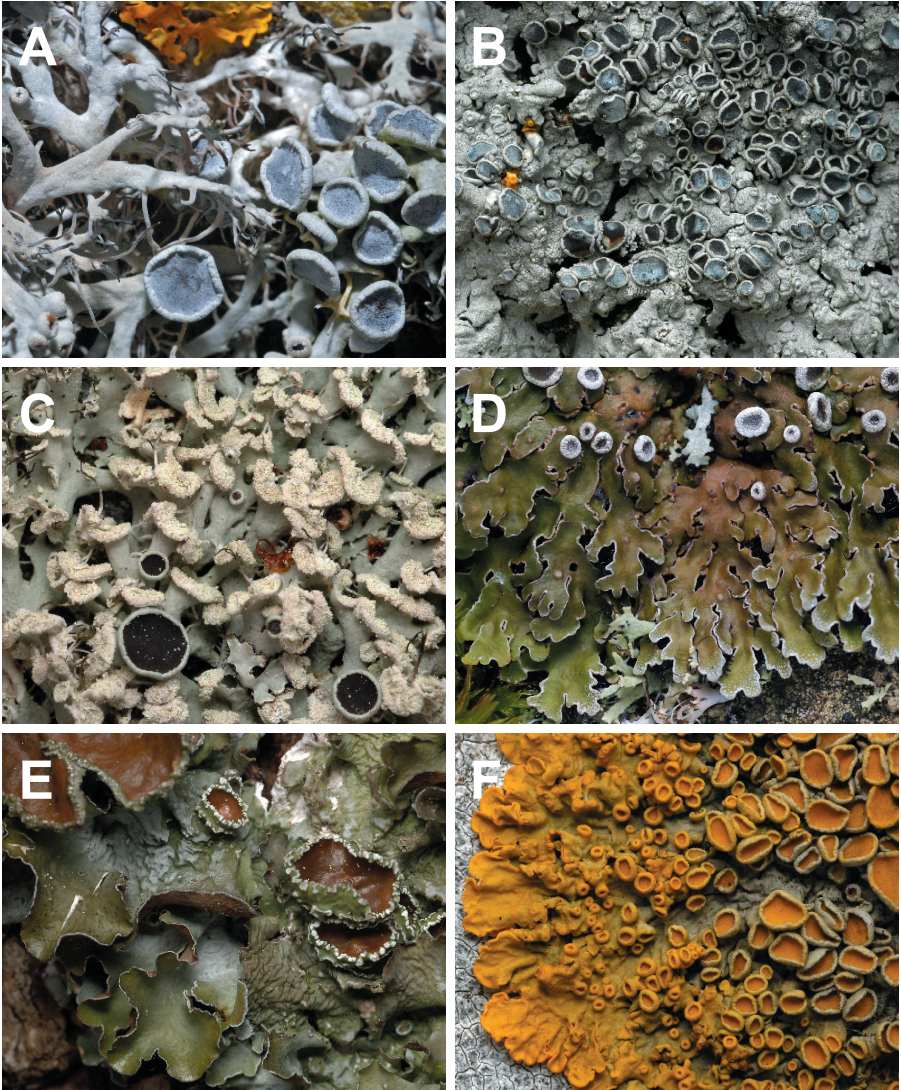


Fig. 15. Några typiska bladlavlar på bark av ädellövträd. **A.** Allélav *Anaptychia ciliaris*. **B.** Rosettlav *Physcia aipolia*. **C.** Finlav *Physcia tenella*. **D.** Dagglav *Physconia distorta*. **E.** Kyrkogårdslav *Pleurosticta acetabulum*. **F.** Vägglav *Xanthoria parietina*.

Typiska lavlar för gödsel- och stofrika platser är även ägglav *Candelariella vitellina*, kvartslav *Proto-*

parmeliopsis muralis, ljuslav *Xanthoria candelaria* och vägglav *X. parietina*. De flesta av ovan nämnda

arter förekommer ofta på fågeltoppar vid kusten, som ju är en naturlig miljö för dem.

Träd och buskar

De allra flesta kyrkogårdar i Västra Götalands län är omgivna av gamla träd, framför allt ädellövträden alm, ask och lönn. Dessutom finns ofta buskar som t ex olvon, rosentry och syrén. Några kyrkogårdar har enbart lind eller oxel. Ofta finns också något eller några andra lövträd som björk, hästkastanj eller rönn, ibland också gran, tall och tuja. Någon gång förekommer ek, i de flesta fall av ganska hög ålder. Den hör till mellanbarksträden liksom lind, medan övriga träd utom alm, ask och lönn hör till fattigbarksträden. Ädellövträd har rik bark. Även asp, som hör till rikbarksträden, påträffar man sällsynt på kyrkogårdar.

Många arter är epifytiska (trädlevande) och växer enbart på träd. Träden är alltså mycket viktiga substrat för lavarna. Olika lavar föredrar olika träd. Några växer bara på rikbark, andra på mellanbark, medan ytterligare andra bara förekommer på fattigbark. En del lavar har ingen särskild preferens utan kan växa var som helst, ibland t o m på sten eller annat substrat.

Fattigbark

Trädstammarna på vissa kyrkogårdar kan vara helt klädda med lavar, medan andra kan vara nästan helt utan lavpåväxt. Eftersom lavarna som regel vill ha goda ljusförhållanden märker man snart om träden står för tätt eller har kronor som skuggar för mycket. Man kan av lavpåväxten också se om

lavarna gynnas av stofitillförsel från grusvägar eller åkrar, men även om giftbesprutning av åkrar i kyrkogårdens närhet skadat lavarna. Dessutom kan träden ibland vara för unga för att lavarna ska ha hunnit etablera sig. Björkar, hästkastanjer, oxlar m fl fattigbarksträd har ofta liten lavpåväxt eller mycket triviala arter som blåslav *Hypogymnia physodes*, näverlav *Platismatia glauca* och gäl-lav *Pseudevernia furfuracea*.

Rikbark

På trädstammar av framför allt äldre ädellövträd med grövre bark finner man mycket ofta en blandning av skorp-, busk- och bladlavar som liten punktlav *Amandinea punctata*, allélav *Anaptychia ciliaris*, grynig ägglav *Candelariella xanthostigma*, slänlav *Everniaprunastri*, skrynkellav *Parmelia sulcata*, kranlav *Phaeophyscia orbicularis*, hjälmrosettlav *Physcia adscendens*, finlav *P. tenella*, dagglav *Physconia distorta*, gulkantad dagglav *P. enteroxantha*, kyrkogårdslav *Pleurosticta acetabulum*, mjölig brosklav *Ramalina farinacea*, rosettbrosklav *R. fastigiata* och brosklav *R. fraxinea* (Fig. 15). De flesta av dessa arter har hittats på mer än två tredjedelar av kyrkogårdarna, ibland sparsamt, men ofta i stora mängder.

Mindre vanliga på äldre stammar av ädellövträd är grå punktlav *Acrocordia gemmata*, lönnlav *Bacidia rubella*, asporangelav *Caloplaca flavorubescens*, *Caloplaca phlogina*, citronlav *Candelaria concolor* (ofta på lind), dropplav *Cliostomum griffithii*, *Lecanora hagenii*, grynig örnlav *Ochrolechia androgyna*, rödbrun klotterlav *Opegrapha rufescens*, silverlav

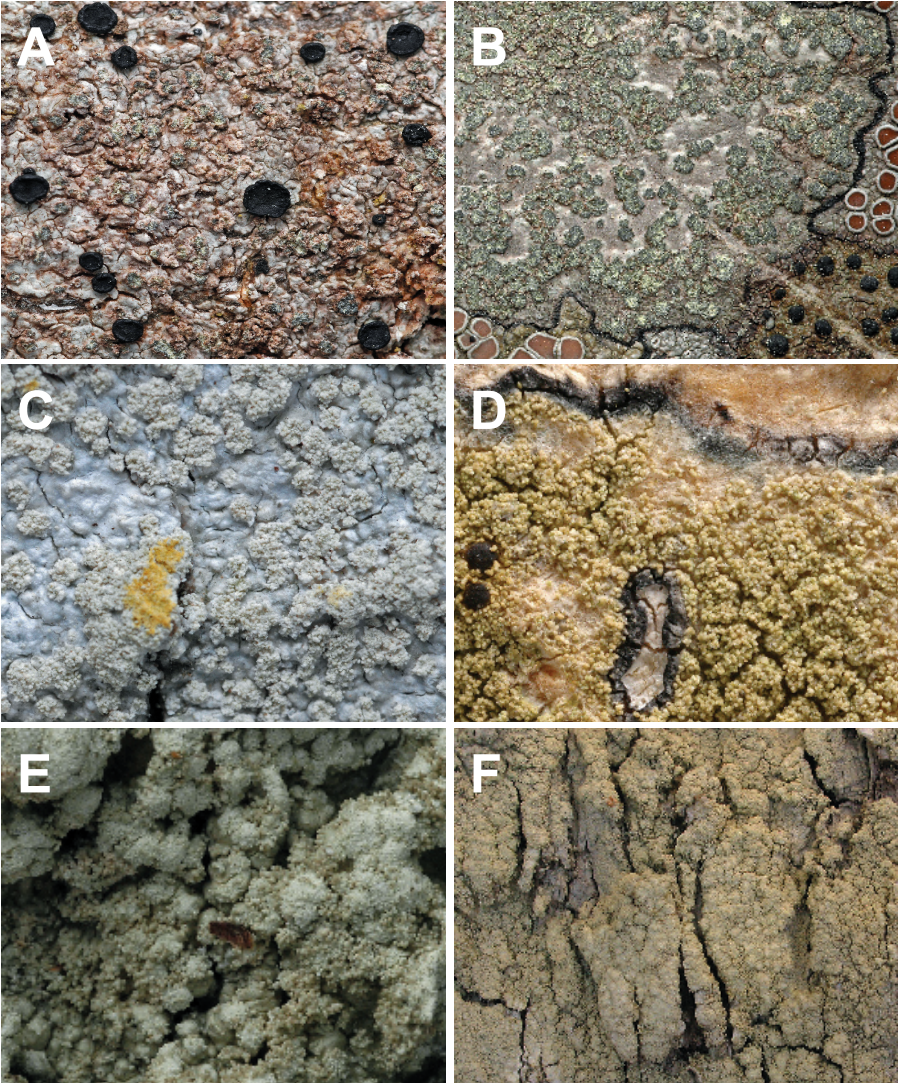


Fig. 16. Många barklevande lavar förökar sig vegetativt genom isidier eller soredier, då sporbildande apothecier i regel saknas. Kemin spelar då stor roll vid bestämningen. **A–B.** Gråblå rönnlav *Buellia griseovirens*: fertil (A); sorediös form (B, K+gul/röd). **C.** Turners örnlav *Ochrolechia turneri* (C+ gul). **D.** Ekflamlav *Pyrrhospora quereana*. **E.** Hagelporlav *Pertusaria coccodes* (K+gul, röd). **F.** Gul porlav *P. flavida*.

Parmelina tiliacea, hagelporlav *Pertusaria coccodes*, porlav *P. pertusa*, rosettlav *Physcia aipolia*, grov ljuslav *Xanthoria fulva* och allévägglav *X. poeltii*.

Vissa arter har bara påträffats någon enstaka gång eller vid ett fåtal tillfällen. Exempel på sådana arter är *Arthrosporum populorum*, *Bacidia subincompta*, *Bacidia vermifera*, *Biatora albohyalina*, småsporig rönnlav *Buellia schaeereri*, alléorangelav *Caloplaca chrysophthalma*, blek lekania *Lecania cyrtellina*, prickig mellanklotterlav *Opegrapha niveoatra*, grå krimmerlav *Rinodina exigua* och getlav *Flavoparmelia caperata*.

Sorediösa arter

På trädstammar hittar man också lavar som sällan eller aldrig är fertila, dvs. har fruktkroppar. De är i stället sorediösa (mjöliga). Vanliga bland dem är mjölkantlav *Lecanora expallens* och blemlav *Phlyctis argena*. Allra vanligast är sannolikt blågrå mjöllav *Lepraria incana*, men eftersom den ingår i ett svårt artkomplex har den inte alltid blivit antecknad. En lysande representant för de sorediösa arterna är gulmjöl *Chrysothrix candelaris*, som ses här och där mest på ädellövträd och ek. Några av de sorediösa arter som inte påträffats så ofta har ibland haft apothecier, nämligen gråblå rönnlav *Buellia griseovirens* och ekflamlav *Pyrrhospora quernei* (Fig. 16).

Stambaser

Basen av trädstammar är också intressanta. Där samlas näringsrikt stoft, som blåst eller runnit dit. Flera arter

har påträffats på sådana ställen, t ex *Bacidia arceutina* och dvärgkranslav *Phaeophyscia nigricans*, båda på en askbas (majoriteten av fynden av dvärgkranslav har vi annars, som nämnts ovan, gjort på kalkgravstenar). En annan art som vi då och då hittat på trädbaser är blyorangelav *Caloplaca chlorina*.

Nållavar

Anmärkningsvärt är att vi funnit så få nållavar. Den enda art som kan anses vara ganska vanlig är grön spiklav *Calicium viride*. De flesta nållavar har bara hittats på ett fåtal kyrkogårdar, trots att några av dem anses vara mer eller mindre allmänna. I vissa fall är det sannolikt så, att rätt substrat fattats. Intressantast är nog förekomsterna av liten blekspik *Sclerophora peronella*, som påträffats oftare än blekspik *S. pallida*, trots att denna anses vara vanligare än liten blekspik. Sotlav *Cyphelium inquinans* har bara setts på några få kyrkogårdar, vilket också gäller kortskaftad parasitisk spik *Sphinctrina turbinata*.

Kvistar och grenar

Kvistar och grenar av äldre träd, buskar och unga träd med slät bark har sin speciella lavflora (Fig. 17). På slät bark är al-lav *Lecanora carpinea*, *L. chlorotera*, asplav *Lecidella elaeochroma* och mångfruktig vägglav *Xanthoria polycarpa* mycket vanliga. De finns både på yngre trädstammar, grenar och kvistar.

Vissa arter tycks i stort sett bara förekomma på smala grenar och kvistar av ädellövträd och på buskar som t ex

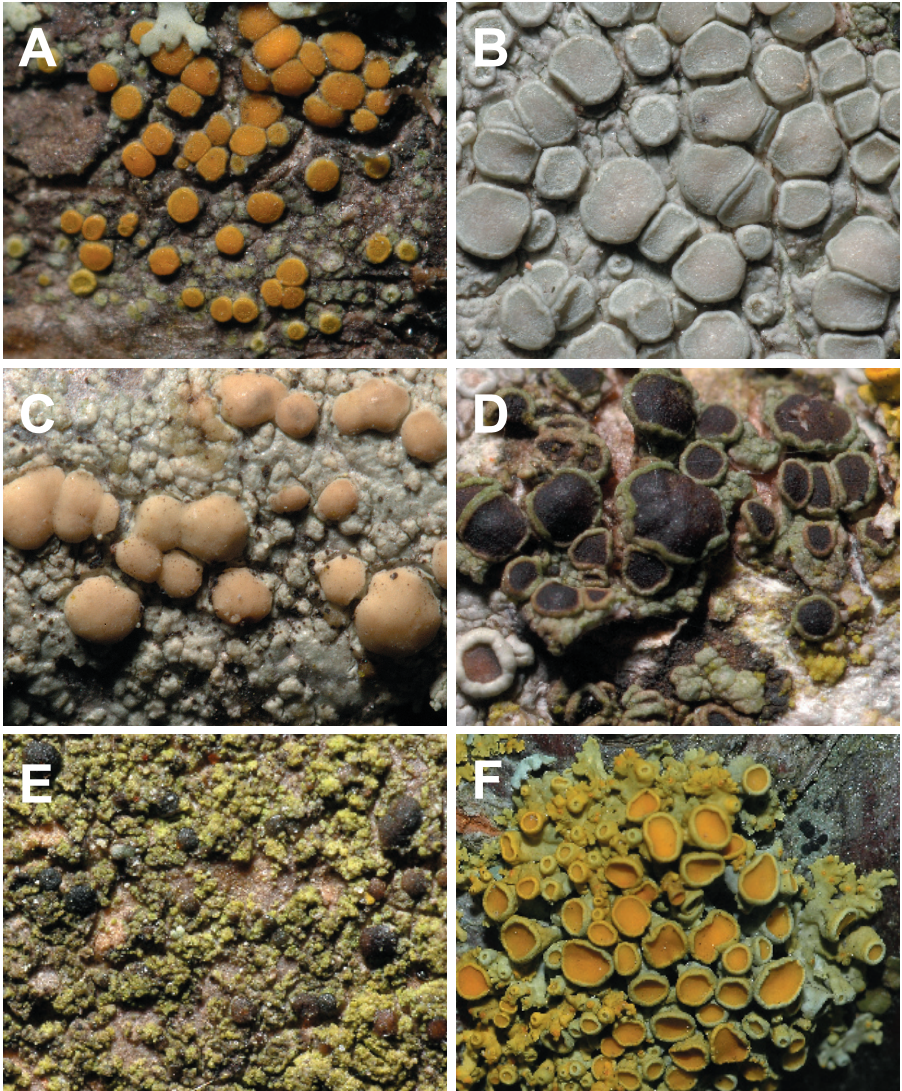


Fig. 17. Några vanliga lavar, som tidigt koloniserar slät bark. **A.** Mångsporig kvistorangelav *Caloplaca cerinella*. **B.** Al-lav *Lecanora carpinea*. **C.** Halmlav *L. symmicta*. **D.** Mörk krimmerlav *Rinodina sophodes*. **E.** Trädgrönelav *Scoliciosporum chlorococcum*. **F.** Mångfruktig vägglav *Xanthoria polycarpa*.

olvon, paradisbuske, rosentry och syrén. På alla kyrkogårdar har det dock inte varit möjligt att få tag på kvistar,

då träden varit för höga. Ibland har nedfallna grenar varit tillgängliga och flera av de arter, som verkar föredra

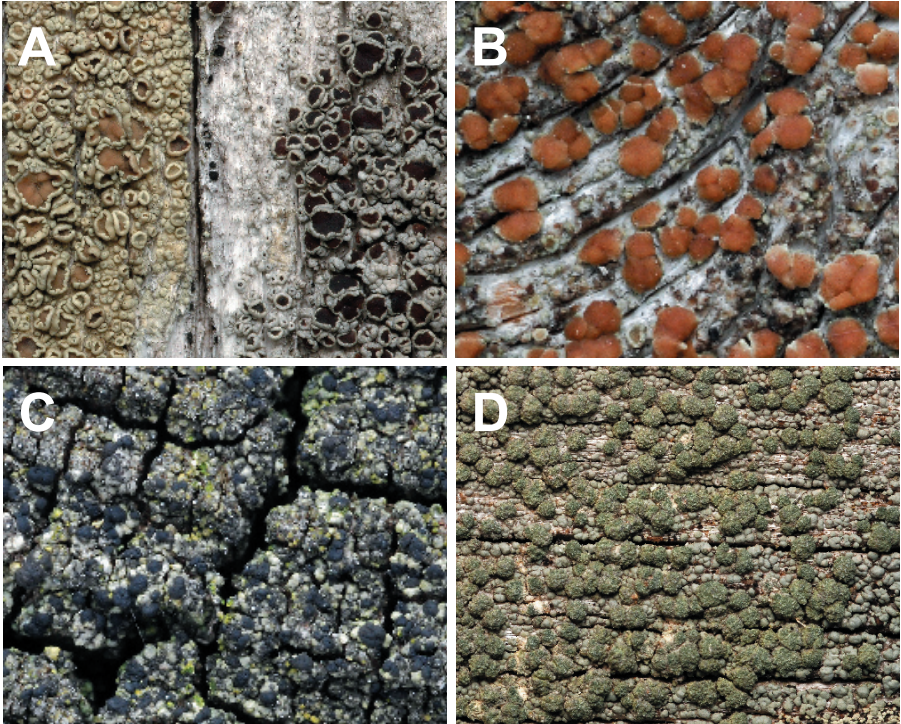


Fig. 18. Några kyrkogårdslavar, som förekommer på ved. **A.** Gärdsgårdskantlav *Lecanora varia* (vänster) och grenkantlav *L. pulicaris* (höger). **B.** *L. saligna*. **C.** Svart dynlav *Micarea denigrata*. **D.** Vedknotterlav *Trapeliopsis flexuosa*.

kvistar och grenar, har då istället hittats på dem. Det gäller bl a de ganska vanliga arterna pricklav *Arthonia punctiformis*, *Arthopyrenia punctiformis* mångsporig kvistorangelav *Caloplaca cernella* och lekania *Lecania cyrtella*. Klubbköldlav *Melanelia exasperatula*, stjärnlav *Physcia stellaris* och mörk krimmerlav *Rinodina sophodes* får anses vara allmänna på kvistar, medan *R. pyrina*, en pionjärart på slät bark, bara påträffats ett fåtal gånger. Trädgrönelav *Scoliciosporum chlorococcum* förekommer även den oftast på grenar och kvistar.

Mindre vanliga på kvistar och grenar

är vårtig sköldlav *Melanelia exasperata*, *Lecania naegelii* och *Lecanora sambuci*. De båda senare påträffas ganska ofta även på trädstammar. En gång fann vi rikligt med dvärgkranslav *Phaeophyscia nigricans* på slät bark på stammen av en ung ask nära en väg.

På kvistar och framför allt på äldre grenar av ädellövträd växer dessutom många av de arter, som man brukar hitta på trädstammar som t ex kyrkogårdslav *Pleurosticta acetabulum* och olika brosklavar *Ramalina*-arter. De har då konkurrerat ut de arter som lever som pionjärer på den släta barken.

Barrträd

Barrträd är ovanliga på kyrkogårdar, men förekommer ändå då och då. Det är mest tallar, men även granar och ibland tujor finns. På barken av tallar och granar har vi några få gånger hittat stadskantlav *Lecanora conizaeoides*. På tallar har vi också funnit stocklav *Parmeliopsis ambigua*, som även växer på ved och på björk. På några tujor fann vi en gång rikligt med dropplav *Cliostomum griffithii*, en art som annars mest hittats på olika ädellövträd.

Föremål av trä

Ofta finns på kyrkogårdar någon form av träkonstruktion. Det kan vara en träbänk, gamla träkors, ett staket, brunnslock, stolpar, ett skjul eller helt enkelt liggande plankor. När dessa fått ett antal år på nacken uppträder mycket vanliga arter som blåslav *Hypogymnia physodes*, pukstockslav *H. tubulosa*, gäl-lav *Pseudevernia furfuracea*, näverlav *Platismatia glauca* och brämlav *Tuckermanopsis chlorophylla* på dem. Även flarnlav *Hypocnomyce scalaris*, gårdsgårdskantlav *Lecanora varia*, svart dynlav *Micarea denigrata*, vedstiftdynlav *M. misella*, koralltorvlav *Placynthiella icmalea* och vedknotterlav *Trapeliopsis flexuosa* har vi funnit på gammalt trä (Fig. 18).

Vid ett tillfälle hittade vi på en ödekyrkogård i Södra Härene ett gammalt skjul av ekplankor. På dörren växte fertil gul dropplav *Cliostomum corrugatum* och vedsvartspik *Chaenothecopsis savonica*.

Betong, cement och murbruk

På kyrkogårdar träffar man ofta

på betong, cement och murbruk. De förekommer förutom i fogar på kyrko- och ruinmurar, i brunnar och brunnslock, bassänger, grindstolpar och gravstenar. På dessa substrat finner man i stort sett samma arter som på kalksten.

Sten, mossa eller jord på murkrön

På kyrkogårdsmurarnas krön och på murkrön på kyrkoruiner finns ibland ett täcke av jord eller små jordfyllda gropar. Ibland växer mossor och olika torktåliga blommor där, men man kan också ovanpå murarna hitta vanliga *Cladonia*- och *Peltigera*-arter som gulvit renlav *Cladonia arbuscula*, mjölig trattlav *C. coniocraea*, naggbägarlav *C. fimbriata*, stängellav *C. gracilis*, trattlav *C. pyxidata* m fl. (Fig. 19). Bland filtlavarna finner man främst filtlav *Peltigera canina*, sydlig filtlav *P. hymenina*, tunn filtlav *P. membranacea* och krusig filtlav *P. rufescens*.

Några fynd av vedknotterlav *Trapeliopsis flexuosa* och knotterlav *T. granulosa* har vi också gjort och även ett fynd av rödfläckig knotterlav *T. pseudogranulosa* har gjorts. Enstaka fynd av basidielaven dysternavling *Lichenomphalia grisella* och vårknopplav *Biatora vernalis* har likaså gjorts på murkrön på jord och mossa.

Berghällar och klippor

Ibland ligger kyrkan vid klippor och bergväggar eller i ett område där berghällar går i dagen. Det förstnämnda är inte ovanligt i Bohuslän. Då kan man hitta de vid kusten ganska vanliga kustnavellav *Umbilicaria spodochroa* och brun franslav *Anaptychia run-*

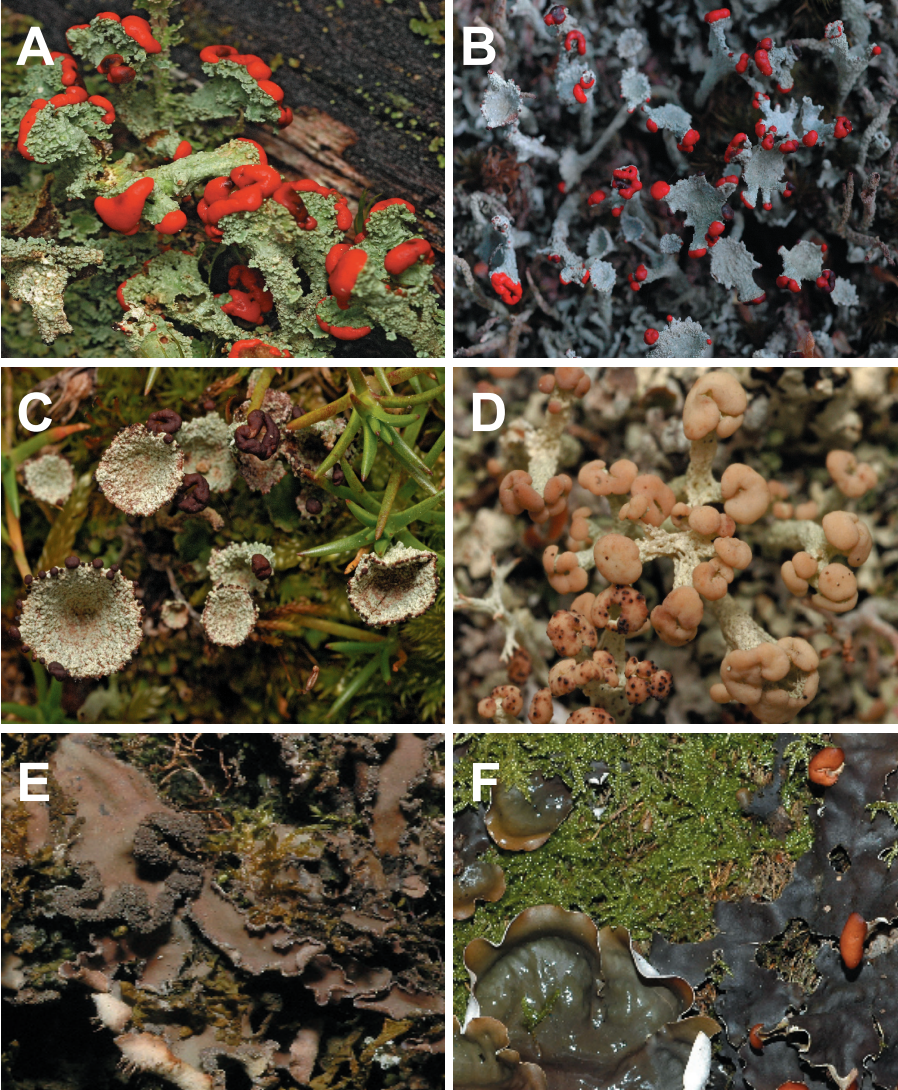


Fig. 19. På många äldre fuktiga kyrkogårdsmurar har mosstäcket delvis omvandlats till jord där flera blad- och busklavar trivs. **A.** Kochenilllav *Cladonia coccifera* **B.** Pinnlav *C. floerkeana* **C.** Trattlav *C. pyxidata* **D.** Stubblav *C. botrytes* **E.** Gryngig filltlav *Peltigera collina* **F.** Sköldfilltlav *P. horizontalis*.

cinata. Även de i inlandet på berghällar och klippor vanliga arterna bäcklav

Dermatocarpon luridum och sipperlav *D. miniatum*, tuschlav *Lasallia pus-*

tulata, letlav *Parmelia omphalodes* och färglav *P. saxatilis* förekommer relativt ofta.

Enstaka gånger har vi på mer eller mindre mossiga berghällar sett flikig skinnlav *Leptogium gelatinosum*, traslav *Leptogium lichenoides*, kustskinn-

lav *L. magnussonii* och strutskepplav *L. palmatum* (se Stridvall & Stridvall 2009). Även slanklav *Collema flaccidum* har ett par gånger påträffats på kyrkogårdar, dels på en klippvägg av silikatsten, dels på en översilad silikatstensklippa.

Hur bevara biologisk mångfald på kyrkogårdar?

De flesta kyrkogårdar är omgivna av gamla ädellövträd som almar, askar och lönnar. Ibland finns även mycket gamla ekar. Alla dessa träd är mycket viktiga substrat för många lavar. Tyvärr blir de så småningom för gamla, grenar faller ner, de angrips av någon sjukdom eller fälls av storm. Det är i dessa fall dags att byta ut dem mot nya träd. Vi har då lagt märke till att man långt ifrån alltid ersätter dem med just ädellövträd, vilket är till stor skada för lavmångfalden. Björkar, hästkastanjer, lindar, oxlar och rönnar gynnar inte artdiversiteten, inte ens när de blir gamla. De har sur bark, d v s ph-värdet är lågt, vilket medför

att bara de vanligaste lavarna trivs på sådana träd. Detta hindrar naturligtvis inte att de kan uppträda i stor ymighet. Lind utgör i detta sammanhang ett undantag då dess bark inte är sur, men trots att det är ett ädellövträd är det något i barkkemin som gynnar en surbarksflora. Det vore alltså önskvärt att man i så stor utsträckning som möjligt ersätter borttagna ädellövträd med just ädellövträd. Då får också redan etablerade lavar på kvarstående träd möjlighet att ”flytta över” på de nyplanterade träden vilket förhindrar en utarmning av lavfloran.



Fig. 20. På Skepplanda kyrkogård i Västergötland, har man samlat gamla gravstenar i ett område vid kyrkan.

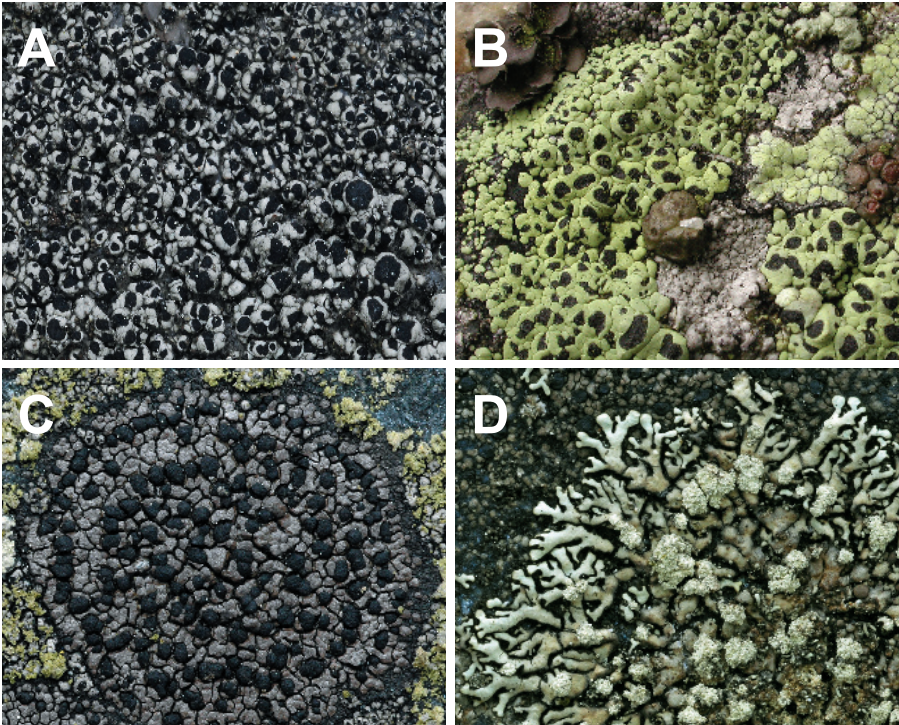


Fig. 21. Tvättade gravstenar koloniseras snabbt av triviala pionjärarter, vilka i sin tur utkonkurreras och ersätts av andra arter. **A.** Klippskivlav *Buellia aethalea*. **B.** Kragkartlav *Rhizocarpon lecanorinum*. **C.** *Rhizocarpon distinctum*. **D.** Dvärgkaklav *Xanthoparmelia mougeotii*.

Många gamla ädellövträd, i synnerhet askar tycks ofta vara tvungna att tas ned i förtid, därför att stora delar av kronan riskerar att brytas av storm och på så sätt skada kyrkogårdsbesökarna, kyrkobyggnaderna eller gravstenarna. En försiktig hamling av sådana träd i god tid motverkar skador av nedfallande grenar och leder dessutom till att de kan uppnå en högre ålder, vilket i sin tur är positivt för artrikedomen. En hamling bidrar dessutom till att kyrkogårdens atmosfär inte förändras alltför snabbt, vilket riskerar ske om flera stora träd samtidigt måste tas bort.

Kyrkogårdsmurarna härbärgerar ofta en stor andel av lavarna på en kyrkogård. Lavrikedomen är dock nästan helt beroende av faktorer som ligger utanför själva skötseln av murarna som ålder och substratvariation. Det finns dock ett och annat som kan göras för att främja artrikedomen. Ibland ser man slarvigt uppresta gravstenar mot kyrkogårdsmuren vilka tagits från sin ursprungliga plats på kyrkogården. Detta medför att lavarna både på gravstenarna och själva muren mår dåligt. Varför inte i stället placera alla gamla ”uttjänta” gravstenar stående i någon

bestämd del av kyrkogården? Så sker redan på några kyrkogårdar (fig. 20) och är efterföljansvärt. Det visar också vördnad för de döda som fått sitt sista vilorum spolierat. Som det nu är ser stenarna mer eller mindre bortslängda ut där de ligger eller står längs någon murs insida eller i värsta fall i en hög utanför.

En välbalanserad skötsel är bra för alla slags organismer på en kyrkogård. Varken ett för noggrant eller ett för slarvigt arbete är bra för lavarna. De skadas t ex av kemisk bekämpning av gräs kring gravstenarna, men också dålig skötsel, som låter växter skugga stenarna missgynnar lavarna. Gräs som får ruttna på socklar och ramar missgynnar också lavfloran. Många är av den uppfattningen, att en riklig påväxt av lavar är skadlig för gravstenarna. Skadorna är dock sannolikt försumbara i jämförelse med den påverkan av naturens nedbrytande krafter som sol, vind och frost utsätter gravstenarna för. Kanske skyddar i stället ett täcke av lavar gravstenarna från just dessa krafter.

Med jämna mellanrum måste inskriptionen på gravstenar förbättras för att den skall förbli läsbar. Det är då bäst att använda bara vatten och en mjuk borste. Att bespruta med gifter som kaustiksoda, använda stålborste eller högtryckstvätt torde orsaka mer skada på stenen än varje lavpåväxt. På gravstenar som ofta tvättas hinner bara triviala pionjärarter etablera sig innan det är dags för en ny rengöring (t ex *Buellia aethalea*, *Rhizocarpon distinctum* och *R. lecanorinum*; Fig. 21). Vi har under våra kyrkogårdsbesök ofta samtalat med vaktmästare och då påtalat oskicket att rengöra hela stenen. Det borde räcka med att tvätta framsidan, där namnet finns ingraverat. Vi har ofta fått medhåll, men det är ju trots allt gravrättsinnehavaren som har bestämmanderätten. Otvättade gravstenar med rik lavpåväxt där de olika lavindividerna bildar en ofta färggrann mosaik, kan vara mycket vackra (fig. 22, 23). Enligt vår mening är en gravsten där tidens tand fått verka, oändligt mycket mer estetiskt tilltalande än en steril, högtryckstvättad gravvård.

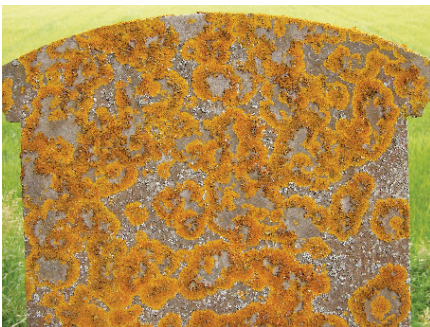


Fig. 22. Gamml kalkgravsten med mosaik av *Xanthoria parietina* på Skallmeja kyrkogård i Västergötland



Fig. 23. Gravsten med mosaik av olikfärgade lavar på Stora Lundby kyrkogård i Västergötland.

Artlistan

Totalt har ca 360 arter hittats under inventeringen. Antal fynd av alla arter ges i tabellen på sid. 13 och framåt, och antalet fynd per loka ges på sid. 8 och framåt. Rödlistade och övrigt intressanta arter presenteras här nedan med beskrivning av våra fynd, samt tidigare kända lokaler. Följande förkortningar används för lavarnas frekvens i undersökningsområdet: a = allmän, ta = tämligen allmän, ma = mindre allmän, r = sällsynt. För litteraturkällor används följande förkortningar: A/H = Arup & Hultengren (2000), A = Arup (2006), F = Foucard (2001), H = Hultengren (1994) och M/H = Moberg & Holmåsen (1982).

De flesta fynd är belagda och finns i vårt privata herbarium, som i sinom tid kommer att skänkas till Botaniska museet i Göteborg (herbarium GB). På de flesta av de funna lavarna finns bilder på vår hemsida www.stridvall.se/la. Så småningom kommer också våra lavfynd att, dels läggas ut på vår hemsida med kartor och exkursioner, dels läggas in på Artportalen. På vår hemsida kommer också en pdf-fil av denna skrift att finnas när tiden medger.

Rödlistade arter

Under våra kyrkogårdsbesök har vi träffat på 13 rödlistade arter. Här följer en presentation av dem, var de hittats, hur de växte, m m.

Caloplaca luteoalba almorangelav (EN) - Fig. 24A

4 lokaler. Denna art är, med sin vitaktiga bål och sina talrika orange-färgade apothecier, mycket lättbestämd. Vi har hittat den på fyra kyrkogårdar i f d Skaraborgs län, nämligen i Gösslunda, Sunnersberg, Särestad och Söne. På kyrkogården i Gösslunda växer den på två almar, varav rikligt på en av dem. I Sunnersberg finns den på sju almar, mycket rikligt på en av dem och mer eller mindre rikt på de övriga. I Särestad gjorde vi det första fyndet

och där växer den mycket rikligt på en alm. På Söne kyrkogård gjordes det fjärde fyndet, även det på en alm.

H redovisar ett fynd från 1971 i Boh, Lycke, Älgön. A/H har funnit 8 belägg i herbarierna från länet. F anger att den är sällsynt från Sk-Upl på lövträdsbark. Inga fynd har gjorts i Halle- och Hunnebergsområdet.

Cliostomum corrugatum gul dropplav (NT) - Fig. 24B

8 lokaler. När denna art är fertil är den lätt att känna igen med sina ljusgula apothecier på en areolerad gråvit till gulgrå bål. Dessutom finns det oftast svarta pyknid på bålvarterna.

Vi har hittat den på åtta kyrkogårdar. På en ek på Asklanda kyrkogård är

den sparsamt fertil. Även på Gillstads kyrkogård växer den på en gammal ek och har både fertila och sterila bålar. På Horns kyrkogård finns den rikligt och är fertil på en gammal lönn i kyrkogårdens sydvästra hörn, ca 0,5 m från basen till ca 2 m upp på stammen. Skärvs kyrkogård har också en rik, fertil förekomst. Även på Sunnersbergs kyrkogård finns den på en ek och är något fertil. På Södra Härene ödekyrkogård växer den dels på askbark, dels på en uråldrig ekdörr till ett gammalt skjul, där den är fertil. På samma ekdörr hittades också *Chaenothecopsis savonica*. På Tidavads kyrkogård växer den på en gammal ek, men är steril. Även på Tådene begravningsplats finns den på en ek men är där fertil.

H redovisar 4 fynd från västra delen av länet på grov bark av bl a ek och alm. A/H har funnit 10 belägg från länet. F anger att den finns r-ma (lokalt i östra Götaland och Svealand ta) från Sk-Gstr, i Jmt och ÅsL på grov bark på framför allt lövträd men även på ved. Ett fynd är känt från en ek strax väster om Hunneberg i NR Tunhems ekhagar.

Collema nigrescens läderlapps-lav (NT)

1 lokal. Denna bladlav har vi bara sett en gång på en kyrkogård, nämligen i Tvärred, där den växte ganska rikligt på en lönn. Bålen är ofta ganska stor, ljusbrun till mörkbrun, har rynkor, upphöjningar och isidier.

H anger den som sällsynt med ca 70 aktuella lokaler i västra delen av länet på bark av ask, asp, lönn och rönn. A/

H redovisar 23 belägg från länet, varav 20 från Vg, 1 från Boh och 2 från Dls. Arten hittades på 1930-talet på ett par lokaler på Halle- och Hunneberg av Rolf Santesson men vad vi vet har arten inte återfunnit på dessa lokaler.

Flavoparmelia caperata getlav

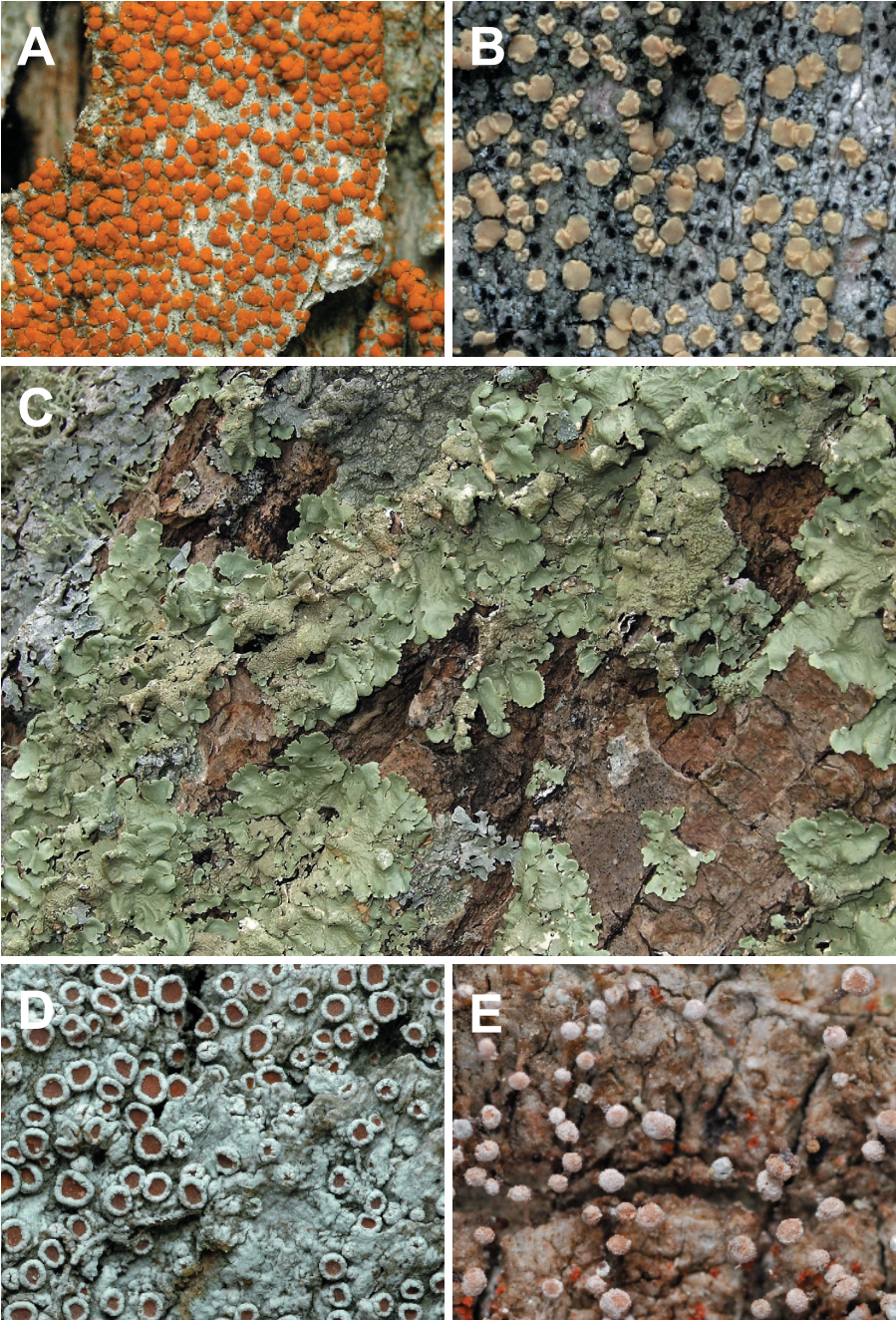
Fig. 24C

1 lokal. På Kållandsö vid Strö kyrka finns denna lättbestämda, men sällsynta bladlav, som kanske är på frammarsch i vårt land. På en ask finns en stor delad bål på ca 20 × 5 cm plus ett par små, fria bålar på trädets sydsida. Den växer där tillsammans med allélav *Anaptychia ciliaris* och kyrkogårdslav *Pleurosticta acetabulum*. Getlaven har en grön gul, bladformig bål med skrynkliga till vågiga inre delar och breda och tämligen släta kantlobber som blir upp till 1 cm breda. Bålens undersida är mörkbrun till svart, ofta något ljusare mot kanten.

H redovisar 8 lokaler från västra delen av länet, varav 3 aktuella från 1993. A/H rapporterar 4 belägg från länet. 2008 fanns enligt Artportalen flera bålar av arten på en döende gren i Hemsjö i södra Västergötland. Där verkar man dessutom ha försökt att transplantera arten till träd i närheten utan att lyckas.

Gyalecta flotowii blek kraterlav (NT)

1 lokal. Ett enda fynd har vi gjort av denna mycket småvuxna och svårfunna art. Den växte på en alm vid Svenneby gamla kyrka i Bohuslän. Bålen är tunn och grågrön. Apothecierna är mycket små och nedsänkta i substratet, där de bildar små skålar. Skivan är brungul



och kanten är tjock, slät och av samma färg som skivan eller blekare.

H menar att den är r-ma i västra delen av länet. Totalt finns ett drygt 100-tal lokaler spridda i området på trädbaser av bl a ek, bok, ask och alm. A/H redovisar 30 belägg från länet. F anger gamla stammar av ädellövträd som substrat, gärna i skugga, och menar att den är ma från Sk-Upl. I Halle- och Hunnebergsområdet känner vi till 7 fynd på ekar och almar, varav 6 är gjorda av oss.

Gyalecta ulmi almlav (NT) - Fig. 24D

5 lokaler. Av de 5 fynd vi gjort på kyrkogårdar av denna lättbestämbara art har fyra gjorts på askar och bara ett på en alm. På Fors kyrkogård fanns den på en gammal, numera nedsågad ask. På Magra kyrka står vid grinden en stor ask med mycket rik förekomst. På Rommele kyrkogård växer den rikligt på en mycket gammal, numera hamlad ask tillsammans med många bålar av vitskivlav *Diplotomma alboatrum* och en bål av grynig dagglav *Physconia grisea*. Skepplanda kyrkogård har också en gammal ask med en rik förekomst. På en gammal alm på Dala kyrkogård finns den rikligt tillsammans med bl a brun nållav *Chaenotheca phaeocephala*, en art som bara påträffats på 10 kyrkogårdar.

H menar, att den är r-ma i västra delen av länet på bark av ask, alm, ek,

lönn och lind. A/H redovisar 25 belägg i herbarierna från länet, varav de allra flesta från Vg. F skriver, att den hittas på gamla stammar av ädellövträd, men åtminstone i norr även på kalk- och dolomitklippor, och att den är ma från Sk-Dlr, i Jmt och ÅsL. På Halle- och Hunneberg har vi funnit den på ett 20-tal mer eller mindre gamla ekar i platårandens blandskog av ek och tall. Vid foten av Hunneberg har vi på några lokaler sett den på både ek och ask.

Hyperphyscia adglutinata

dvärgrosettlav (CR)

1 lokal. Denna mycket småvuxna och sällsynta lilla bladlav såg vi 2006 på en alm på Solberga kyrkogård i Bohuslän. Denna förekomst var redan känd, som ett av tre fynd i Sverige.

H kände bara till den lokal som vi sett, men skrev 1993 att den troligen var försvunnen därifrån, vilket den alltså inte är. Sedan dess är den funnen på ytterligare en lokal i Boh vid Gullmarsbergs säteri, där vi också sett den. A/H rapporterar bara 2 belägg från länet.

Leptogium magnussonii kustskinnlav (VU)

1 lokal. På en liten berghäll på strandkyrkogården i Vänersborg växer denna art tillsammans med flikig skinnlav *L. gelatinosum*. Växtplatsen

Fig. 24. Bilderna till vänster visar några rödlistade arter, vilka påträffats under inventeringen. **A.** Almorangelav *Caloplaca luteoalba*. **B.** Gul droplav *Cliostomum corrugatum*. **C.** Getlav *Flavoparmelia caperata*. **D.** Almlav *Gyalecta ulmi*. **E.** Liten blekspik *Sclerophora peronella*.

ligger nära Göta älv (Vassbotten) och det är bara små förekomster av båda arterna. Bålen är ibland ganska stor, svart eller brunaktig och har rundade lober, vars kanter liksom bälens ovensida är försedda med isidier.

Enligt A/H finns 7 belägg från länet, 4 från Boh och 3 från Vg. Vi har även sett den vid Dyngehus borggruin i Boh, där den är känd sedan tidigare.

Leptogium palmatum strutskinlav
(syn. *L. corniculatum*; NT)

1 lokal. Vårt första och enda fynd på en kyrkogård av denna art gjorde vi på kyrkogården i Trökörna 2005. Där växte den rikligt på en mossklädd berghäll nedanför en mossig gräsmatta beskuggad av askar. Strutskinlav är en brun till svart bladlav som bildar lösa, tuvartade mattor, upp till 15 cm i diameter. Loberna är rännformiga, uppstående med karaktäristiskt inrullade kanter och har en glänsande yta. Ofta växer de bland olika mossor och kan täcka flera kvadratmeter.

A/H redovisar 23 belägg från länet. Enligt Artdatabankens artefaktablad (2005) fanns då ett 40-tal kända lokaler i Boh och Vg. Under säsongen 2008 sökte vi arten aktivt under våra utflykter och fann den på 17 lokaler från Trollhättan till Lidköping, däribland flera från området vid foten av och söder om Hunneberg (Stridvall 2009). Dessutom fann vi samma år en lokal i Råssö NR i Stala på Orust. Hösten 2009 tillkom ytterligare ett rikligt fynd på en öppen berghäll i en lövskog i södra Trollhättan.

Letharia vulpina varglav (NT)

0 lokaler. Denna i mellersta Sverige ibland inte helt ovanliga, lysande gula busklav fanns tidigare på en sparad vägg från en klockstapel vid Ornunga gamla kyrka. Vid vårt första besök där 2004 fanns fortfarande en bål kvar, men 2007 kunde vi inte hitta någon. Enligt Artdatabankens artefaktablad (2005) uppges den ännu finnas kvar, men så är det alltså inte längre.

Physconia grisea gryinig dagglav
(NT)

4 lokaler. Fyra gånger har vi funnit denna lav, som vi upplever som sällsynt. På Rommele kyrkogård finns den på en gammal ask, i Våring på en gammal lönn, i Harestad på en alm och i Västra Tunhem på en ask. Bålen är 6–8 cm och sitter tätt tryckt till underlaget. Den är gråaktig till gråbrun med pruinösa lober. Grynliknande isidier och grova soresdier sitter längs kanterna i de inre delarna. Undersidan är vitaktig och har rhiziner.

H menar, att denna art är ma och växer på bark av lövträd i öppna lägen i västra delen av länet. A/H redovisar 13 belägg från länet. Inga kända fynd finns från Halle- och Hunnebergsområdet mer än den på Västra Tunhems kyrkogård.

Sclerophora peronella liten blekspik
(NT) - Fig. 24E

16 lokaler. Denna nållav har vi funnit på 16 kyrkogårdar och ofta rikligt. Alla fynden utom tre har gjorts i f d Skaraborgs län på alm, ask och

lönner, varav de flesta fynd har gjorts på almar. Typiskt för växtplatserna är den vertikala ljusa bark, där inga andra lavar växer. Redan på långt håll kan man ana sig till att man ska hitta den. Från basen och upp till ca 2 m höjd har vi funnit den och ofta är det riktiga förekomster. Då och då finns den på flera träd, så t ex på kyrkogårdarna i Sparlösa (2 almar), Lekåsa (3 lönnar), Edsvära (riktigt på 6 almar) och Grude (riktigt på 2 lönnar).

H känner liksom vi inte till några lokaler i Boh och skriver att den är sällsynt i f d Älvsborgs län. A/H redovisar 33 belägg från länet, majoriteten från Vg, men fynd finns även från Boh. Enligt F växer den på lövträdsbark och ved, framför allt i ganska fuktiga lägen nära basen på stammar av gamla ädellövträd. Den finns i Sk, Sm, från Boh–Ög, i Srm, Vrm, Upl–Hls och i Jmt och är ma. De växtplatser, som F anger stämmer inte riktigt med våra iakttagelser, som redovisats ovan. De flesta fynden har gjorts högre upp på stammarna. Från Halle- och Hunnebergsområdet har vi inga kända fynd.

Något märkligt är att vi funnit liten blekspik så många gånger och

så rikligt, men samtidigt hittat gulvitt blekspik *S. pallida* bara 5 gånger, trots att den anses vara vanligare. Det kan ju knappast bero på att substrat fattas, då båda arterna växer på ädellövträd.

Sphinctrina turbinata kortskaftad parasitspik (NT)

2 lokaler. Bara två fynd har gjorts på kyrkogårdar. Båda hittades på porlav *Pertusaria pertusa* på lönnar vid Lagmansereds ödekyrka och vid Kilanda kyrka. Arten saknar bål och apothecierna saknar eller har mycket kort skaft och ett glänsande svart huvud.

H menar att den är sällsynt i västra delen av länet och rapporterade ca 25 aktuella fynd spridda över hela undersökningsområdet (Bohuslän och f d Älvsborgs län). A/H redovisar 16 belägg från länet. F anger att den är sällsynt på bålen av *Opegrapha gyrocarpa*, *Pertusaria coronata* och *P. pertusa* från Sk–Upl, i Ång och Jmt, men ma i Hl. Ett fynd har gjorts av oss på *P. pertusa* på en ek på Hunneberg. Ytterligare 2 fynd på ek på Hunneberg känner vi till genom ett arbete som gjordes 1993 av Pro Natura på uppdrag av Domän AB (Martinsson 1993).

Övrigt intressanta och ovanliga arter på kyrkogårdar

Acarospora atrata

2 lokaler. Vi såg denna mörka skorplav endast på två kyrkogårdar, i Flo Vg och Myckleby Boh. På båda lokalerna växte den exponerat på kyrkogårdsmurar av silikatsten.

A/H rapporterar 12 belägg från länet, de flesta från Vg. F menar att den är sällsynt från Sk–Dls på silikatsten i soliga lägen. A redovisar 15 lokaler från Halland, där den hittades från Halmstad och norrut på exponerade silikatklippor, främst vid kusten. På Halle- och Hunneberg har vi funnit den på 17 lokaler på exponerade klippor och berghällar av diabas. Ytterligare ett par fynd har vi gjort i Trollhättetrakten.

Acarospora umbilicata

2 lokaler. Även denna spricklav fann vi bara ett par gånger; dels i Österplana på sandsten på en kyrkvägg (det. Staffan Wall), dels i Fåglum på en lodyta av en silikatgravsten, båda i Vg.

A/H redovisar 2 belägg från Vg gjorda på stenmurar av sandsten. F anger att den är sällsynt med fynd i Vg på silikatsten, sandsten, skiffer etc. A hade inga fynd av arten i Hl.

Acrocordia gemmata grå punktlav

27 lokaler. Fynden har gjorts på alm, ask, ek och lönn, de flesta i länets västra del. Bålen är vitaktig till otydlig, tunn och uppsprucken med svarta perithecier. Fynd finns från alla

tre landskapen.

H anser att den är ta i länets västra del (Bohuslän och f d Älvsborgs län) på bark av lövträd. Vi har visserligen också funnit de flesta lokalerna i västra delen av länet, men kan knappast hålla med om att den är så vanlig. A/H redovisar 58 belägg i herbarierna från länet. F anger att den är ta från Sk–Ång, mest på lövträdsbark. Bara 5 kända fynd från Halle- och Hunneberg föreligger, varav vi gjort 3. Sannolikt beror de få fynden där på, att ädellövträd förutom ek är ovanliga i området.

Amandinea cacuminum - Fig. 14A

(Syn. *Rinodina c.*)

92 lokaler. En ganska vanlig art på toppen av gravstenar av silikatsten, där fåglar suttit och gödslat. Den är spridd i länet utom i Boh, där endast ett fynd gjorts. I Dls har vi funnit den på 10 kyrkogårdar och resten är fynd i Vg. Bålen är grå–gråbrun och oftast helt täckt av apothecier som är mörkbruna, ofta med färad kant.

Enligt A/H finns i herbarierna bara ett belägg från länet under namnet *Rinodina cacuminum*. Det namnet använder även F som anger den som ma på fågelgödslad silikatsten från Ög och från Vg–TL. Arup redovisade inga lokaler i Hl. Inga fynd är kända från Halle- och Hunneberg.

Anisomeridium biforme toffellav

1 lokal. Denna skorplav växte i Fors kyrkogård på en lönn. H anser att

den är sällsynt på bark av asp, ask, ek och en i västra delen av länet.

A/H redovisar 7 belägg från hela länet. F menar att den är ma från Sk-Gstr på ask, ek, poppel etc. och även på en. I Halle- och Hunnebergsområdet har vi funnit den 2 gånger på ek resp. ask.

Arthonia varians

(Syn. *A. glaucomaria*)

82 lokaler. Detta är en parasit som är vanlig på apothecierna av grådaggig kantlav *Lecanora rupicola*. I de flesta fallen har värdväxten vuxit på kyrkogårdsmurar, men några få gånger på gravstenar och grindstolpar. Den saknar egen bål, apothecierna är svarta, små, rundade till ojämnt ovala, platta med kant eller välvda och utan kant.

A/H har inga parasiter med i sin förteckning över belägg. F skriver att den förekommer från Sk-Upl, i Jmt och TL, men inget om hur vanlig den är. A fann den på 8 lokaler i Hl, samtliga vid kusten. På Halle- och Hunneberg har vi hittat den 7 gånger. En gång har vi noterat den vid Bohuskusten.

Arthonia vinosa rostfläck

5 lokaler. Våra fynd på kyrkogårdar begränsar sig av någon anledning till bara 5, varav 3 på ekar och vardera en på ask resp. alm. De få fynden kan kanske bero på, att ek är ett ganska ovanligt träd på kyrkogårdar. Rostfärgade båldelar blir K+ starkt rödvioletta. Apothecierna är lätt upphöjda och något välvda, vilket de inte är på förväxlingsarten liten

rostfläck *A. didyma*.

H anser att den är ta på grov bark av framför allt ek i länets västra del. Även F anger grov lövträdsbark, ek etc., men även på ved. Han skriver också, att den är ta från Sk-Jmt, Nb, ÅsL och LyL. A/H uppger 37 belägg från länet. På Halle- och Hunneberg har vi funnit ett 40-tal lokaler för denna art. Där växer den bara på grov bark av ek.

Arthrosporium populorum

1 lokal. Vid Gösö kyrka på Kållandsö gjorde vi vårt enda fynd på en alm av denna i länet till synes sällsynta lav. Arten påminner om en liten asplav *Lecidella elaeochroma* men har mindre apothecier och sporerna är bönförmiga och flercelliga.

H redovisar bara ett fynd från länet, nämligen från Boh gjort 1916. A/H har däremot funnit 6 belägg från länet i herbarierna. F anger att den växer på lövträdsbark, framför allt på asp, men även på syrén, säl, al och rönn, och att den är ma från Sk-Ång och i Jmt. Aspar är mycket sällsynta på kyrkogårdar, säl och al har vi aldrig sett där, medan syrén och rönn däremot förekommer. Kanske kan bristen på "rätt" substrat göra, att den är så sällsynt på kyrkogårdarna, men den borde då finnas mera i naturen i västra Sverige, men så är tydligen inte heller fallet. Inga kända fynd från Halle- och Hunneberg.

Aspicilia epiglypta - Fig. 13A

19 lokaler. Funnen då och då framför allt på lodytor av gravstenar och kyrkogårdsmurar av silikatsten. De flesta fynden är gjorda i den västra

delen av länet. Den liknar gråstenslav *A. cinerea*, men har slätare, mörkare bål och platta, tunnkantade och rynkade apothecier.

A/H redovisar 43 belägg från länet. F skriver att den är ma i soliga lägen från Sk–Upl. A fann den på 29 lokaler i Hl, varav 26 på olika gravstenar på Fjärås Bräcka. På de övriga lokalerna växte den på ett solexponerat klapperstensfält, en halvskuggad stenmur och en klippa vid en å. A skriver vidare att den är vanlig i Boh och Vg på exponerad silikatsten. På Halle- och Hunneberg har vi funnit den på ett 10-tal lokaler på klippor, berghällar och lodytor av diabas. Vi har även fynd från 3 lokaler i Boh, varav 2 på Tjörn och 1 på Valön.

***Aspicilia laevata* - Fig. 25E**

9 lokaler. Få fynd har gjorts av denna mörka skorplav, som man hittar skuggigt och fuktigt på kyrkogårdsmurar och berghällar av silikatsten. Framför allt har vi funnit den i den västra delen av länet. Typiskt är en tunn, mörkt olivgrå bål med oftast talrika, insänkta, konkava, svarta apothecier.

A/H redovisar ett 20-tal belägg från länets tre landskap. F anger kalkfri sten i skuggiga och fuktiga lägen som substrat och att den är ta från Sk–Nb. Arup redovisar 12 lokaler i Hl på bl a beskuggade lodytor. På Halle- och Hunneberg har vi gjort ett 20-tal fynd på klippor, stenblock och klippväggar av diabas, där den vuxit mer eller mindre skuggigt.

***Aspicilia simoënsis* - Fig. 25F**

134 lokaler. Många fynd av denna art har gjorts på gravstenar, grindstolpar, minnesstenar och kyrkogårdsmurar av silikatsten. Arten är spridd i länet. Bålen är mörkgrå med små vårtor som så småningom spricker upp i soral, som blir gula/röda med K. A/H redovisar 26 belägg från länet. F menar att den är ma från Sk–Upl och i Vb på silikatsten i solexponerade lägen. A som fann den på 16 lokaler i Hl och skriver att den är relativt ovanlig, men tämligen lätt förbisedd på exponerad silikatsten på både klippor och block. Sex av fynden hittades på olika stenar på gravfältet på Fjärås Bräcka. På Halle- och Hunneberg har vi ett 15-tal fynd på lodytor, exponerade berghällar och klippor av diabas framför allt på den västra fuktigare delen av bergen.

***Bacidia rubella* lönnlav - Fig. 26B**

114 lokaler. Denna art, som har fått det svenska namnet lönnlav, växer minst lika ofta på alm och ask och ibland även på andra lövträd. Ofta finner man den på flera träd på samma kyrkogård och den är spridd över hela länet. På ett par kyrkogårdar växte parasiten *Muellerella hospitans* på apothecierna i form av små, svarta prickar. Bålen är grönaktig och kornig. Apothecierna är oftast ganska stora, gulröda till röda, ibland ljus brunröda. Till att börja med har de en tjock, ibland pruinös kant, som så småningom försvinner.

H anser att den är ta i västra delen av länet. A/H redovisar 46 belägg från länet. F skriver att den finns på lövträdsbark, sällsynt även på mossa,

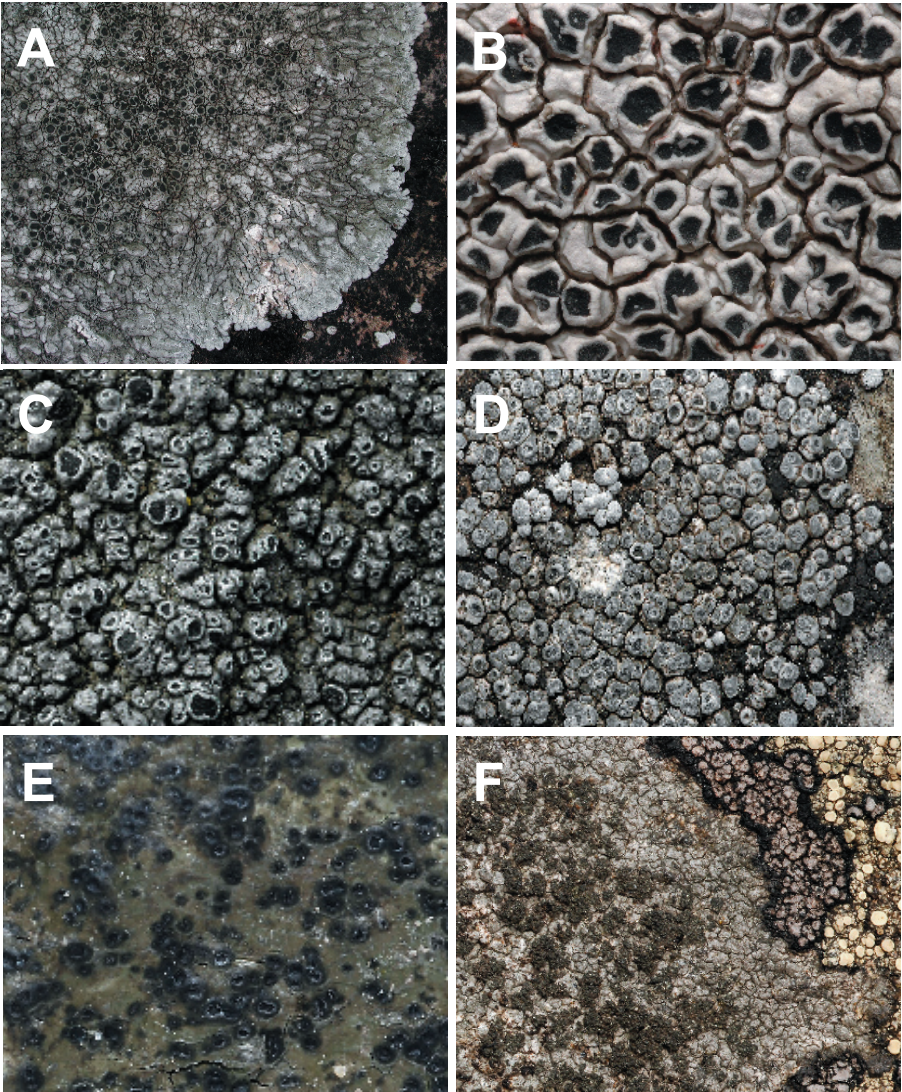


Fig. 25. Släktet *Aspicilia* (gråstenslavar) är väl representerat på kyrkogårdar. **A.** Rundellav *Lobothallia radiosa* (tidigare i *Aspicilia*). **B.** Gråstenslav *Aspicilia cinerea*. **C.** Mörk gråstenslav *A. caesiocinerea*. **D.** Gyttrad kalkstenslav *A. contorta*. **E.** *A. laevata*. **F.** *A. simoënsis*. A och C är utpräglade kalkstensarter, övriga föredrar surt underlag, C är näringsgynnad, E växer fuktigt, F är en typisk pionjärart.

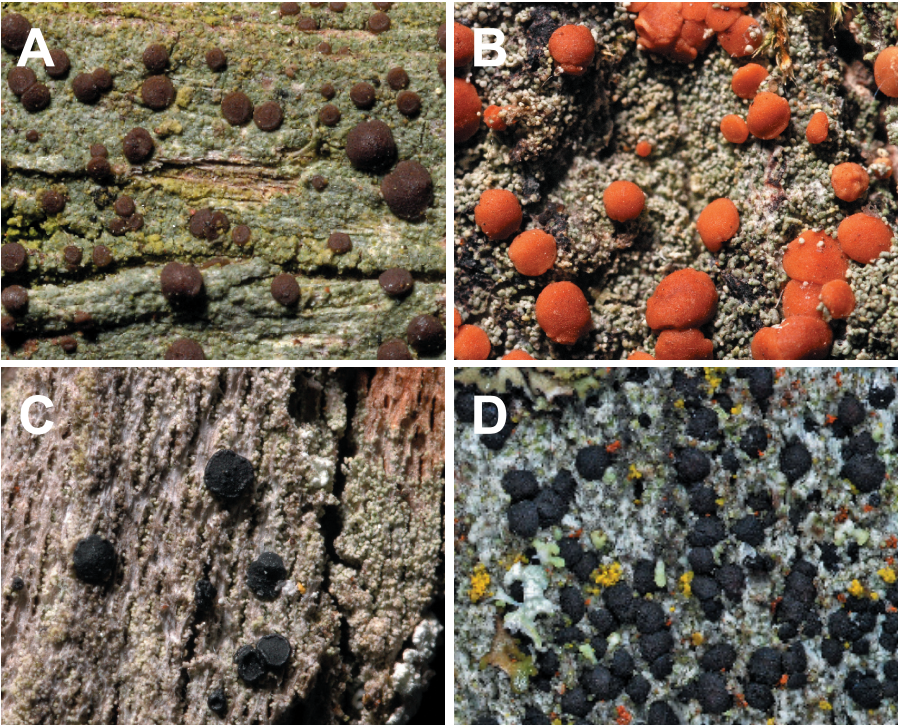


Fig. 26. Några lundlavar (släktet *Bacidia*) på bark av ädelövräd. **A.** *Bacidia arceutina*. **B.** Lönnlav *Bacidia rubella*. **C.** *Bacidia subincompta*. **D.** *Bacidia vermifera*.

och att den är a från Sk-Dlr och i Hls. I Halle- och Hunnebergsområdet har vi 15 lokaler, där den hittats på alm, ask, ek och lönn.

Bacidia vermifera - Fig. 26D
(Syn. *B. hegetschweileri*)

4 lokaler. Funnen på kyrkogårdarna i Daretorp på en ask (conf. Tony Foucard), i Sventorp på en alm, i Lekåsa på en lönn och i Kinne-Kleva på lönnved. Arten förefaller vara sällsynt. Bålen är smutsvit, tunn och vårtig. Apothecierna är ganska små och svarta och till en början platta, men blir med tiden något välvda med

en tunn svart nedböjd kant. Sporerna är spiralvridna, nålformade och 4-8-celliga.

H anger 3 gamla fynd och ett aktuellt från länet. A/H har funnit sammanlagt 6 belägg i herbarierna från länet, vilka sannolikt inbegriper de av H publicerade fynden. F anser att arten är mycket sällsynt till sällsynt, men finns från Bl-TL på bark av björk, ek etc. samt på ved. Inga kända fynd från Halle- och Hunneberg.

Biatora albohyalina blek knoppplav
(syn. *Lecidea a.*)

1 lokal. Vårt enda fynd av

denna art gjordes på slät bark på en alm på Tegneby kyrkogård i Boh. Bålen är mycket tunn och vitaktig. Apothecierna är mycket små och blekgula och sporerne mycket smala.

H känner till 3 fynd från västra delen av länet på bark av al, sälk och björk. A/H redovisar bara 4 belägg från länet och där ingår förmodligen de tre fynd som H tar upp. Därutöver redovisas från övriga Göta- och Svealand ytterligare 13 belägg. Trots detta bedömer F arten vara ta från Sk-TL på slät lövträdsbark. Kanske är detta framför allt en nordlig art.

Biatora vernalis vårknopplav

1 lokal. På Kvänums kyrkogårdsmur av silikatsten gjorde vi detta enda fynd på växtrester.

A/H redovisar 25 belägg från länet. F anser att den är ma mest på mossor men även på murken ved och på bark från Sk-TL. A redovisar inga fynd från Halland.

Brodoa intestiniformis korallblåslav

1 lokal. På en ramgrav av silikatsten vid Vättaks kyrka i f d Skaraborgs län gjordes vårt enda fynd av denna art, som enligt M/H anses växa från Boh norrut.

A/H rapporterar 27 belägg från länet (Boh 14, Dls 7, Vg 6). M/H skriver att den växer på klippor och block i större delen av landet utom i den sydligaste delen. Speciellt vanlig är den i fjälltrakterna där vi också gjort flera fynd. Inga kända fynd från Halle- och Hunneberg.

Buellia aethalea klippskivlav - Fig 21A

261 lokaler. Detta är en mycket allmän art på främst gravstenar, men den finns även på kyrkogårdsmurar och grindstolpar av silikatsten. Den är spridd i länet. Då den är en pionjärart är den ofta enda arten på gravstenar som tvättas då och då. Ibland finns den tillsammans med andra pionjärarter som *Rhizocarpon distinctum* och *R. lecanorinum* och hittas oftast på baksidan av de gravstenar, som bara tvättas på framsidan. Bålen är gråaktig, sprickigt till kantigt småareolerad och ofta tydligt rundad. Med K får man en gul/röd reaktion.

A/H redovisar 26 kollektioner från länet. F anger att den är a-ta från Sk-Upl, i Hls och Vb och från Hjd-TL. Arup anser att arten är ma, då han fann 25 lokaler i Hl, där den växte inblandad med andra arter på klappersten, solexponerade klippor, främst vid kusten men även i inlandet. På Fjärås Bräcka gravfält hittades arten på 14 av de olika stenarna. I äldre lavsamhällen på klippor växer arten ofta insprängd mellan andra lavar och är då lätt att förbise. Det är sannolikt orsaken till att vi bara har några få fynd från Halle- och Hunneberg.

Buellia schaeereri småsporig rönnlav

6 lokaler. Vi har funnit denna lav på alm, ask, ek och lönn.

H anmäler ett fynd från Boh (Näverkär 1988). A/H fann 11 belägg i herbarierna från länet. F anger den som ma från Sk-TL på bark på ek, tall etc. och även på ved. Ett enda fynd

från Halle- och Hunnebergsområdet på ek är känt.

Caloplaca cerinella mångsporig kvistorangelav - Fig. 17A

129 lokaler. För denna art som i stort sett bara växer på kvistar och tunnare grenar av lövträd och buskar, har vi gjort långt mer än hälften av fynden på askkvistar. I övrigt växer den på alla slags träd och buskar, som påträffas på kyrkogårdar. På samma kvistar finner man inte sällan även andra arter, som också föredrar kvistar, t ex vaxorangelav *Caloplaca cerina*, *Lecania cyrtella*, *Lecanora hagenii*, rosettlav *Physcia stellaris* och mörk krimmerlav *Rinodina sophodes*. Fynden är jämnt spridda över länet. Sannolikt skulle fynd kunnat göras på ännu flera kyrkogårdar, om man hade fått tag på kvistar, men ofta är träden så höga, att det har varit omöjligt att få tag på dem. I ganska många fall har fynden gjorts på nedfallna kvistar och tunnare grenar. Bålen är ofta otydlig, vitaktig till ljusgrå. Apothecierna är mycket små, växer ofta tätt, är platta, gula till orange och har en tjock kant av samma färg som skivan. Den har oftast 12–16 sporer per sporsäck.

H redovisar bara 7 fynd från västra delen av länet, funna på grenar av ask och fläder. Han funderar vidare på om arten är förbisedd och om den kanske är vanligare än vad fynden visar. A/H redovisar också 7 belägg från länet. F menar att den är ma från Sk-Upl på bark, framför allt på tunna kvistar av ask, asp, fläder etc. Arup (2009) skriver att förväxling kan ske med

C. cerinelloides. Om några av våra fynd tillhör denna art är oklart. Även på Halle- och Hunneberg, där vi har antecknat den från ca 25 lokaler, har den främst vuxit på kvistar av ask, men även flera fynd på syren och enstaka på rönn och asp. Att arten är vanligare i länet än tidigare fynd visar är sannolikt, men den verkar föredra kvistar. På grövre grenar och stammar blir den lätt överväxt av bl a busk- och bladlavar.

Caloplaca chrysothalma alléorangelav - Fig. 27B

6 lokaler. Vi har träffat på denna art på askar, almar och på en lönnbas. Den har hittats i Källandsö-Kinneulleområdet (3), vid Falköping (2) och i Boh på 1 kyrkogård. En av kollekterna är bestämd av Tony Foucard. Det är en sorediös art med en tunn vitaktig bål ur vilken det spricker upp finkorniga, gulgröna till guldgula soral. Apothecierna är guldgula till orange, ganska få och har länge en tjock gulaktig kant, som inte är sorediös.

H saknar arten i sin redovisning. A/H rapporterar 11 fynd från länet, 7 från Boh och 4 från Vg. F anser att den är sällsynt på ask, alm etc, gärna i dammig miljö på Öl och Gtl, i Boh, Dls Vg, Ög, Nr och Upl. Arup (Lavbulletinen 2005:1) har även rapporterat den från Skåne. Vi känner till ett fynd från Halle- och Hunnebergsområdet men har inte sett den själva där.

Caloplaca crenularia stenorangelav - Fig. 10A

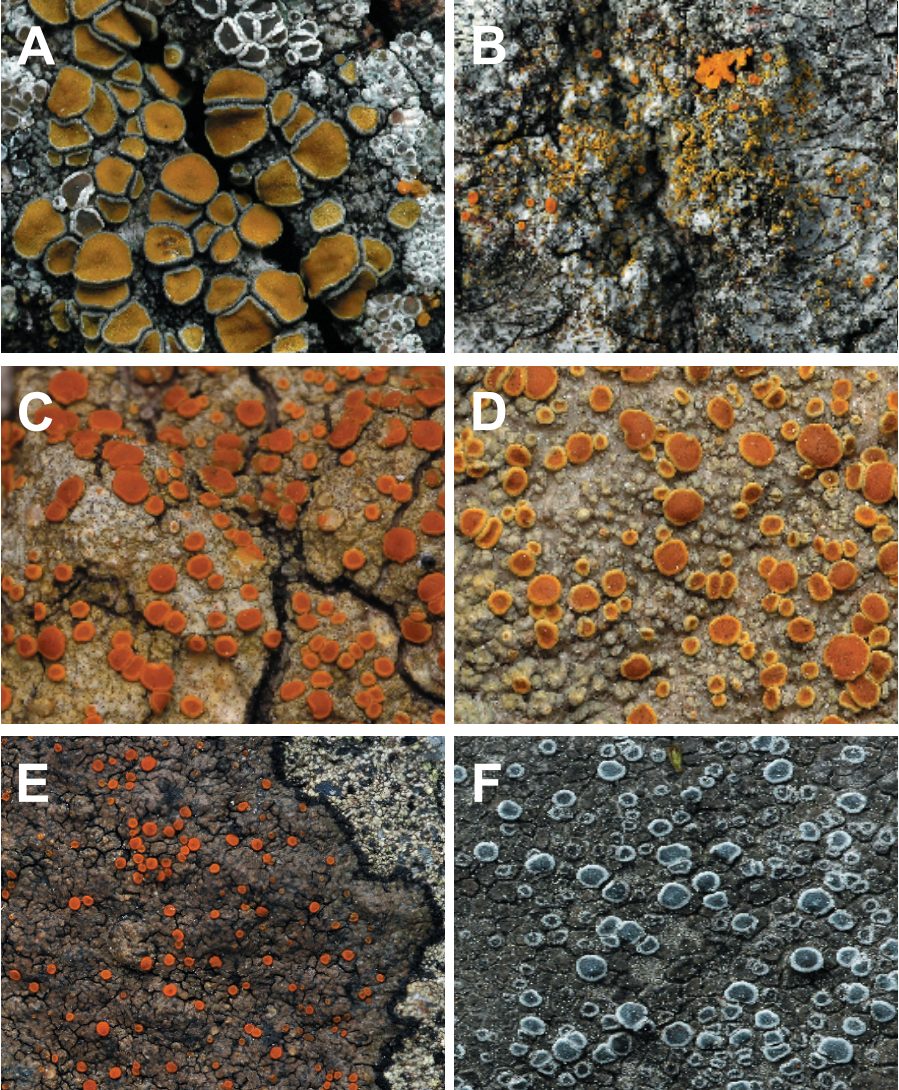


Fig. 27. Några exempel på orangelarvar (*Caloplaca* sp.) från olika substrat. **A.** Vax-orangelarv *Caloplaca cerina*. **B.** Alléorangelarv *C. chrysophthalma*. **C.** Asporangelarv *C. flavorubescens*. **D.** Murorangelarv *C. flavovirescens*. **E.** Grå orangelarv *C. scotoplaca*. **F.** Sydlig kalkorangelarv *C. variabilis*. A-C växer på bark av ädellövträd, D och F på kalksten, E slutligen på silikatsten.

27 lokaler. De flesta fynden har gjorts på kyrkogårdsmurar av silikatsten, men den har även påträffats på gravstenar och klippväggar. Några gånger har den vuxit på gravstenar och gravhällar av kalksten. Huvuddelen av fynden har gjorts i den västra delen av länet, dvs. i Bohuslän och f d Älvsborgs län. Bålen är ljusgrå till mörkare grå, sprickig och med ojämn yta. Apothecierna är orange till roströda och har en ganska tjock bålkant i skivans färg.

A/H redovisar 43 belägg från länet. F skriver att den växer på silikatsten men sällsynt även på kalksten, ofta på sluttande vertikala ytor och är ma från Sk–LyL. Arup betraktar arten som ma, då han bara fann den på 13 lokaler, flertalet på sten vid eller nära havsstranden; några fynd gjordes också på något näringsrikare sten vid insjöar och återstoden på lodytor. På Halle- och Hunneberg har vi funnit den på 8 lokaler på klippor, block och en berghäll av diabas.

***Caloplaca phlogina* - Fig. 40A**

28 lokaler. Denna art saknas hos både H, A/H och F eftersom den nyligen urskiljts som egen art (Arup 2006). Vi har funnit den på framför allt alm och ask, men även på lönn. Fynden är ganska spridda i länet. Den har oftast varit rikt fertil med gulorange till orangegula apothecier, som är sorediösa i kanten. De flesta fynden är gjorda i mellersta delen av länet, varav drygt hälften i f d Skaraborgs län.

Inga kända fynd finns från Halle- och Hunneberg.

***Caloplaca scotoplaca* grå orangelav - Fig. 27E**

11 lokaler. Grå orangelav har vi bara noterat från den västligaste delen av länet med en nord-sydlig gräns ungefär vid Vänerns sydvästra del. Den växer framför allt på kyrkogårdsmurar, en berghäll och en bergvägg på silikatsten. Bålen är oftast gråsvart till gråbrun, tunn och med ganska slät yta på areolerna. Apothecierna är små, ganska tätstående och orangebruna till roströda. Skivfärgen svartnar hos äldre och de har en tunn bålkant, som kan bli gråaktig.

A/H redovisar 30 belägg från länet varav huvuddelen kommer från Boh. F skriver att den växer på silikatsten och är ma från Sk–Upl. A fann den på endast en lokal i Hl, där den växte på en delvis beskuggad lodyta. Bara en gammal lokal finns och arten får anses som mycket sällsynt. På Halle- och Hunneberg har vi bara sett den på 3 lokaler på diabasklippor.

***Chaenotheca chlorella* kornig nållav**

1 lokal. I en spricka på en ask ca 1,5 m över marken i skuggigt läge gjorde vi på kyrkogården i Grinstad i Dls detta enda fynd.

H anmäler 4 fynd från västra delen av länet på ved och bark av ek. A/H redovisar 19 fynd från länet de flesta från Vg. F skriver att den växer på barr- och lövträdsved samt på lövträdsbark. Vidare menar F att den kräver hög fuktighet och därför trivs bäst på trädbaser. Inga kända fynd från Halle- och Hunneberg.

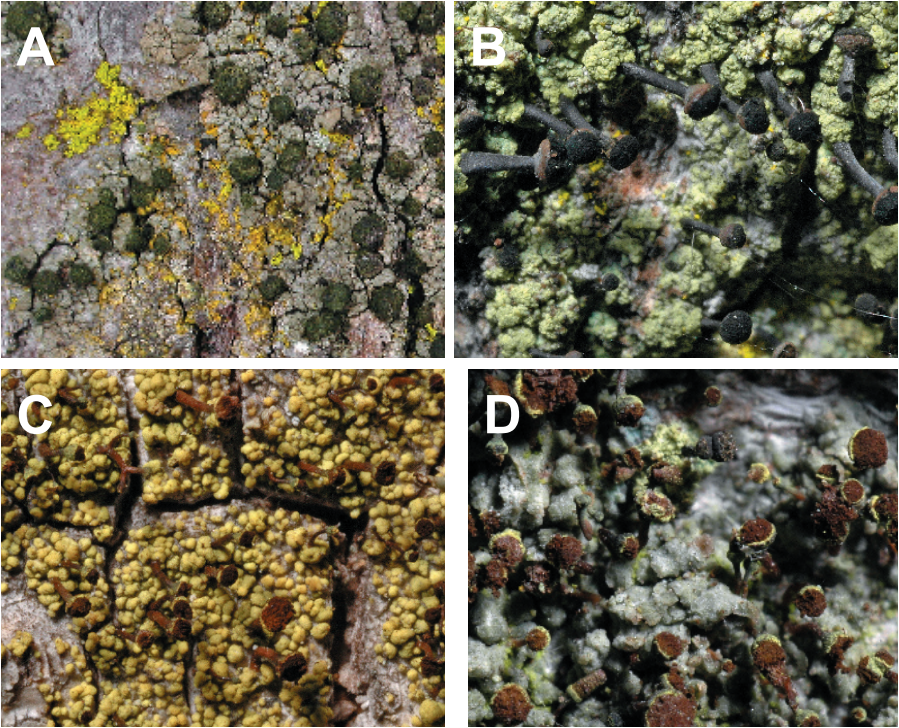


Fig. 28. Några barklevande nållavar. **A.** Gulpudrad spiklav *Calicium adpersum* och **B.** Grön spiklav *C. viride* har svart spormassa. **C.** Grynig nållav *Chaenotheca chrysocephala* och **D.** Brun nållav *Ch. phaeocephala* har brun spormassa.

Chaenotheca phaeocephala brun nållav - Fig. 28D

10 lokaler. Här är ännu en nållav som vi sällsynt funnit på kyrkogårdar. Den växte främst på almar (ibland på flera), men även på ask, ek, lind och lönn. Alla fynd är gjorda i f d Skaraborgs län.

H redovisar 4 belägg från f d Älvsborgs län på ved och bark av ek m m. A/H rapporterar 10 belägg från länet, där även 1 belägg från Boh ingår. F anger ved som främsta substrat, särskilt

på gamla lador och ekar men sällsynt även på andra lövträd och på tall. Den är enligt F ma i Sk, Bl, Öl, Sm, Boh, Vg, Nrk-Hls, Hrj-Vb, LL medan den är ta i Ög. Ett par fynd har gjorts av oss på ekar strax väster om Hunneberg och ytterligare ett par på andra lokaler i Vg, dels på ett omålat uthus dels på en ek.

Collema fuscovirens kalkgelélav - Fig. 29A

39 lokaler. Funnen här och där

på kyrkogårdsmurar, grindstolpar, gravhällar och sarkofaglock av kalksten, oftast steril men i några fall fertil. Alla fynd utom ett är gjorda i f d Skaraborgs län, som också hyser de flesta gravvårdar m m av kalksten. Inget fynd har gjorts i Boh och bara ett i Dls.

A/H anmäler 16 belägg från länet varav 12 från Vg. I Hallingbäck (1995) anges den vara ma och en indikatorart i södra Sverige på fuktiga berghällar och i bergbranter av kalksten och på silikatsten påverkad av kalkhaltigt sipervatten. A fann inte arten i Hl.

Cyphelium inquinans sotlav

4 lokaler. Denna på kyrkogårdar mycket sällsynta art, verkar i stort sett bara växa på bark och ved av gamla ekar och de är ovanliga vid kyrkor. Våra fynd är alla gjorda i f d Älvsborgs län.

H anger den som sällsynt i f d Göteborgs och Bohus län och ma i f d Älvsborgs län på ved och bark av ek, björk, gran m fl trädslag och rapporterar ca 35 fynd från hela västra delen av länet. A/H redovisar 18 belägg från hela länet varav 14 från Vg. F menar att den är ma från Sk-TL och växer mest på ved, främst på gamla trästaket, ladväggar etc. F skriver vidare att den även kan förekomma på döda, avbarkade torrkvistar på levande barrträd men även på bark på gran, tall, björk, al och ek. I Halle- och Hunnebergsområdet som är rikt på ekar har vi funnit den på 11 lokaler främst på gamla ekar, men 2 fynd har gjorts på granbark. Ytterligare 3 lokaler har

vi i Trollhättetrakten på äldre ekar och på en gammal björk.

Diplotomma alboatrum vitskivlav
(Syn. *Buellia alboatra*)

85 lokaler. Våra fynd har dels gjorts på alm, ask, ek, lind, lönn, paradisbuske och poppel, dels till ca 25 % på kalksten, cement och näringsberikad silikatsten. Den har hittats på grindstolpar, kyrkväggar, under cementfogar på kyrkmurar och på kyrkogårdsmurar av silikatsten, som näringsberikats av bl a dropp från träd och damm från vägar. Fynden är spridda över länet, men de flesta finns i området söder om Vänern och bara några få i Boh och Dls. Många fynd har varit rikliga, speciellt på askar. Som ung har den vit bål och blåaktiga, vitpruinösa apothecier och är då lättbestämd.

H bedömer, att den är r-ma på bark i västra delen av länet. A/H redovisar 30 belägg från länet. F menar att den är ma-ta från Sk-TL och växer på sprickig lövträdsbark i dammiga lägen, men även på ved och på såväl kalkhaltig som kalkfattig sten. Den föredrar sten på skuggiga lodytor. Arup anmäler 14 lokaler från Hl på framför allt kustklippor, gärna något fågelgödslande. På Halle- och Hunneberg har vi gjort ett enda fynd på en askkvist vid ett f d torp.

Fuscidea tenebrica - Fig. 13C

26 lokaler. Denna art har påträffats framför allt på gravstenar av silikatsten, men några gånger har den även växt på kyrkogårdsmurar och grindstolpar.

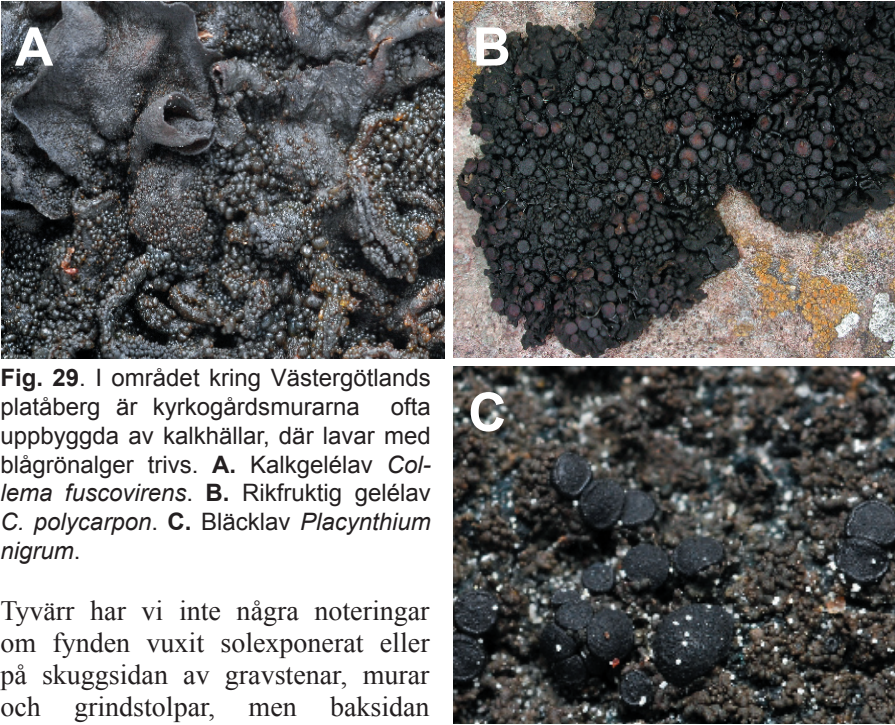


Fig. 29. I området kring Västergötlands platåberg är kyrkogårdsmurarna ofta uppbyggda av kalkhällar, där lavar med blågrönalger trivs. **A.** Kalkgelélav *Collema fuscovirens*. **B.** Rikfruktig gelélav *C. polycarpon*. **C.** Bläcklav *Placynthium nigrum*.

Tyvär har vi inte några noteringar om fynden vuxit solexponerat eller på skuggsidan av gravstenar, murar och grindstolpar, men baksidan av gravstenar är de troligaste växtplatserna. Nästan alla fynden är gjorda i den västra delen av länet varav de flesta i Boh, hälften så många i Vg och 2 i Dls. Bålen är mörkgrå till gråbrun, areolerad, ganska tunn och ojämn med svart till brunaktig mycket tydlig och ibland ganska bred förbål. Apothecierna är ganska små, platta till välvda utan kant.

A/H redovisar 50 belägg från länet varav de flesta från Boh och Vg och bara 1 från Dls. F menar att den är mest på kväverik silikatsten i Sk, Hl, Boh och Vg. A som rapporterar den under namnet *F. lygaea* har sett den på 2 lokaler i Hl. Han skriver vidare att *F. lygaea* inte var känd från Sverige utan att den funna arten skulle vara identisk

med *F. tenebrica*, som är känd från framför allt västkusten på nordvända lodytor, som inte bör vara beskuggade av träd. Vi känner inte till några fynd från Halle- och Hunneberg.

F skriver att den mest växer på kväverik silikatsten vilket är intressant. Gravstenar på kyrkogårdar är ofta sittplatser för fåglar. Från toppen av dem rinner sedan kväverikt vatten. Dessutom växer lavarna öppet utan beskuggning av träd. Enligt Santesson är *F. tenebrica* en synonym till *F. lygaea*.

***Lecania cyrtella* lekania - Fig. 30A**

87 lokaler. Denna art är ganska vanlig på olika ädellövträd (alm, ask,

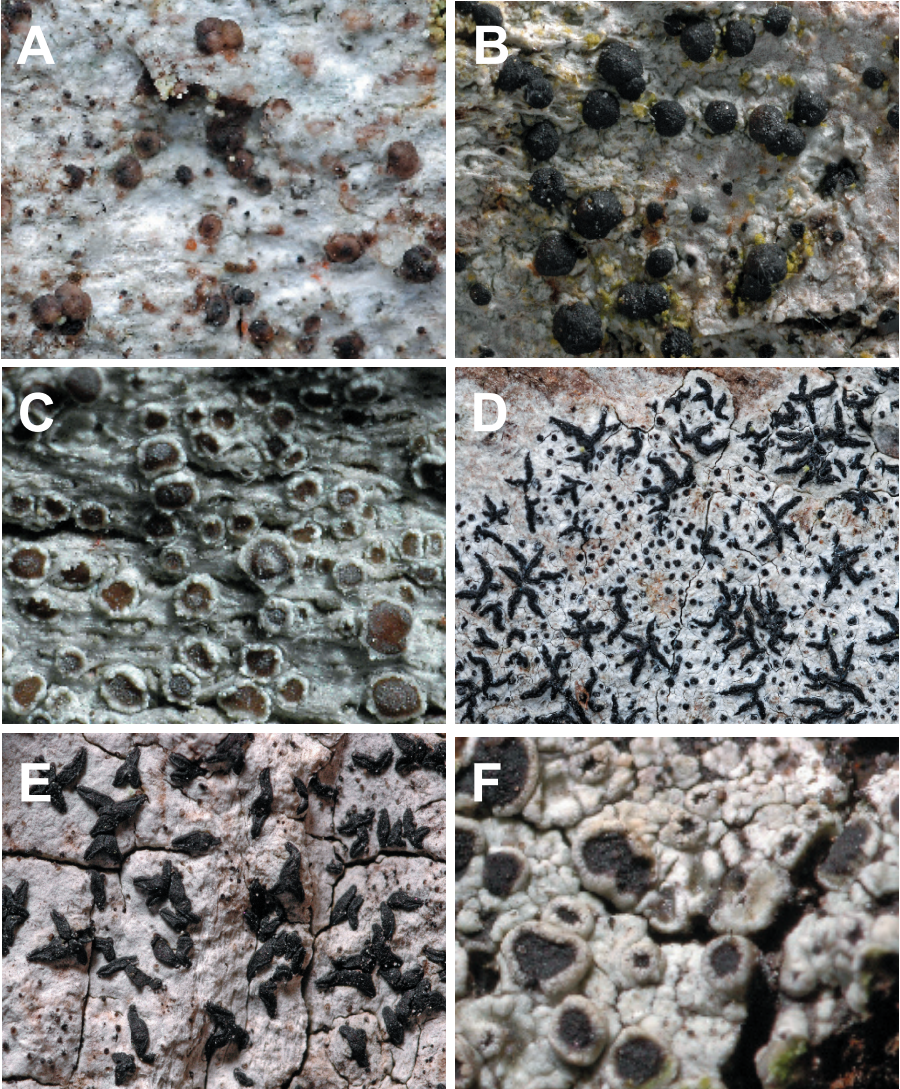


Fig. 30. Några små barklevande lavar. **A.** *Lecania cyrtella* (både bruna och gulbruna apothecier hör till arten). **B.** Eklav *Lecania hyalina* (synonym *Bacidia globulosa*). **C.** *Lecanora hagenii* (typiska apothecier med tunn kant och lätt pruinös skiva). **D.** Prickig mellanklotterlav *Opegrapha niveoatra*. **E.** Klotterlav *O. varia*. **F.** Grå krimmerlav *Rinodina exigua* med typiskt tättstående apothecier.

lind, lönn etc.) och buskar (hagtorn, rosentry och syrén), men då främst på kvistar. Om vi på alla kyrkogårdar hade haft möjlighet att få tag på kvistar av träd, vilket inte alltid gått, då träden är för höga, skulle nog fynden varit flera. De är spridda över länet, men med få fynd i Boh. Bålen är gråvit, kornig och tunn. Apothecierna är små och ofta talrika, gulbruna till svartbruna med ljusare kant. Sporerna är smalt ellipsoida och 2-celliga och varje ascus innehåller 8 sporer. Den kan förväxlas med *L. cyrtellina* (se denna art).

H skriver om denna art ”dåligt känd status och utbredning” i västra delen av länet, dvs. Bohuslän och f d Älvsborgs län. De fynd som gjorts har hittats på bark av druvfläder, lönn, asp, al m fl. A/H redovisar 29 belägg i herbarierna från länet, varav de flesta samlats i Västergötland. F skriver att den är ta från Sk-Ång, i Jmt och LyL och hittas på slät lövträdsbark, sällsynt även på ben. På Halle- och Hunneberg har vi funnit den på ett 20-tal lokaler även där på kvistar av alm, ask och syrén, men även på bok och ek.

Lecania cyrtellina blek lecania

16 lokaler. Blek lecania har påträffats på alm, ask, lind och lönn. Till skillnad från vad som gäller för lecania *L. cyrtella* har den alltid växt på trädstammar. De flesta fynden är gjorda i f d Skaraborgs län. Bålen är gråvit till blekgrön och mycket tunn. Apothecierna varierar mycket i färg. De kan vara ljusbruna, blekrosa och t o m gula till orangegula, men blir med tiden svarta. Sporerna är oftast

encelliga, men kan vara 2-celliga som hos *L. cyrtella*. Hos *L. cyrtellina* finns månskärelika konidier, som är ett bra kännetecken för arten. F har undersökt ett par av våra kollekt och i ett fall bekräftat, i ett annat fall bestämt en kollekt. Den senare hade mycket ovanligt färgade apothecier nämligen orangegula, något som F aldrig sett tidigare.

H har inga fynd av arten från västra delen av länet. A/H redovisar 6 belägg från länet. F anger fynd från Sk, Gtl, Sm, Hl och från Ög-Hls och menar, att den är ma och växer på lövträdsbark av bl a fläder, alm och al. Arup m fl (2003) rapporterade den även från flera lokaler på Öland. Ännu ett fynd har gjorts av oss strax nordväst om Hunneberg nära Byklev på en ädelgran.

Lecania erysibe - Fig. 13D

31 lokaler. Denna lav hittar man då och då ovanpå fågelgödslande gravstenar och grindstolpar av kalksten. De flesta fynden är gjorda söder till sydväst om Vänern. Det sammanfaller ganska bra med ett område, där det är vanligare än på många andra kyrkogårdar, att det finns ett flertal gravstenar av kalksten. Bara 3 fynd har gjorts i Boh, där gravvårdar av kalksten är mycket ovanliga eller saknas helt. Bålen är mestadels grönaktig och ganska tjock. Apothecierna är relativt stora och har kant. Färgen varierar och kan vara gulbrun till rödbrun.

A/H redovisar 8 belägg i länet tagna på havsstränder och i människoskapade miljöer. F skriver att den är sällsynt på kalksten och kalkhaltig

sten i Sk, på Gtl, i Boh, Vg, Upl och Hjd. A rapporterar 3 lokaler från Hl på fågelgödsblad cement och på fågeltoppar vid havet, men skriver att den kan vara förbisedd. Inga fynd är kända från Halle- och Hunneberg, men där finns inte heller någon kalksten.

Lecania naegelii

63 lokaler. Vi har funnit denna småvuxna art på framför allt ask- och lönnkvistar, men även på kvistar av asp, lind, olvon, syrén och rosentry, samt på stammar av olika ädellövträd. De flesta fynden är gjorda i Vg, med bara 1 i Dls och 7 i Boh. Bålen är vit till gråvit, tunn och ganska slät. Apothecierna är små och varierande i färg från vitaktiga-bruna-svartnande, platta till välvda med en kant som försvinner.

H rapporterar den under namnet *Bacidia naegelii* och skriver att det finns många gamla fynd (32) och enstaka nyare spridda över hela västra delen av länet. Fynden har gjorts på bark av asp och rönn. A/H redovisar 27 belägg från länet från främst Boh och Vg. F menar att den är a från Sk-Ång och i Jmt på lövträdsbark främst asp, sällan på barrträd. På Halle- och Hunneberg har vi funnit den på ett 20-tal lokaler, där den växte framför allt på ask- och syrénkvistar men också på slät bark på alm, asp, rönn och sälg.

***Lecanora caesiosora* - Fig. 6A**

1 lokal. Vårt enda fynd av denna art gjordes vid Västra Tunhems kyrka på en lodyta av diabas på en av

kyrkogårdsmurarna. Bålen är grå med små, brunaktiga korn. Några bålar hos vårt fynd var avgränsade och hade en tydlig gråblå förbål. Den hade rikligt med vita rundade soral, som framträdde tydligt mot bålens grå färg. Den var dessutom fertil och apothecierna var rödbruna med tydlig vit kant.

A/H anger 17 belägg från länet. F anser att den är ta på lodytor från Sk-TL och skriver, att den är den sorediösa motsvarigheten till *L. cenisia* och att apothecier är sällsynta. A fann den på 7 lokaler i Hl på stenrosen, en stenmur och på 4 av stenarna på Fjärås Bräcka gravfält.

***Lecanora campestris* - Fig. 10B**

122 lokaler. Detta är en art som verkar vara ungefär lika vanlig på silikatsten som på kalksten och har även hittats på cement och betong. Den finns framför allt på lodytor av kyrkogårdsmurar, gravstenar, kyrkväggar, grindstolpar och stående gravhällar. Arten är spridd i länet. Bålen är vitgrå till grå, K+ gul och har alltid en tydlig vit förbål. Apothecierna är talrika, sitter tätt, är bruna till rödbruna och har en ganska tjock, oftast fårad glänsande kant. Sporerna är 1-septerade och ellipsoida.

A/H anger 23 belägg av arten från länet. F menar att den framför allt finns på lodytor på både silikatsten och kalksten, är ma från Sk-TL, men ta i söder. A fann den bara en gång i Hl på muren på Varbergs fästning. På Halle- och Hunneberg har den hittats av oss på 7 lokaler på klippväggar av diabas.

Lecanora cenisia

4 lokaler. Få fynd har gjorts av denna skorplav, som F anger som ta på sten, gärna på skuggiga lodytor, från Sk-TL. Våra fynd har gjorts på lodytor på en kyrkogårdsmur, en bautasten och på gravstenar av silikatsten. Bålen, som blir K+ gul och P+ gul, är gråvit till blekt gulbrun. Apothecierna är ofta talrika, bruna till rödbruna, och svagt pruinösa med tjock, veckad kant.

A/H har funnit 35 belägg från länet i herbarierna, medan A har hittat den på 6 lokaler i HI, varav 4 på olika stenar på gravfältet på Fjärås Bräcka och skriver att den är ovanlig söderut, men vanlig redan i Vg, vilket vi alltså inte kan bekräfta. Från Halle- och Hunneberg har vi bara ett fynd på en nordvänd lodyta på diabas. Några övriga fynd har vi inte från länet.

Lecanora crenulata veckad kantlav
Fig. 12E

146 lokaler. En vanlig art på lodytor av gravstenar, gravhällar, grindstolpar, kyrkväggar och fönsterplattor av kalksten. Ofta är det rikliga förekomster och den är spridd över hela länet. Bålen är otydlig. Apothecierna är oftast ganska mörkt grå med vit till blågrå pruina. Apotheciekanten är vit med ibland grå till blåaktig ton, och tjock samt regelbundet och djupt färad. Ibland förekommer apothecierna i stora mängder speciellt på gravstenarna.

A/H har bara hittat ett belägg från en kalkstensmur i Vg. Enligt F finns den sällsynt från Sk-LyL på kalkrik sten och på murar. A saknar den i sin redovisning av fynd från Halland.

Lecanora gangaleoides

3 lokaler. Arten är funnen skuggigt på en bautasten, en kyrkogårdsmur och en nordexponerad hög mur, alla av silikatsten. Den är mycket lik svart kantlav *Tephromela atra*, som dock växer på både kalk- och silikatsten och i stort sett alltid exponerat.

A/H anmäler 30 belägg från Boh och Vg. F skriver att den växer på silikatsten på överhäng och lodytor, sällsynt i Sk, HI, BI, Vg och Vrm. A redovisar 73 lokaler i HI på beskuggade lodytor och nordsidan av block och murar samt på 50 av stenarna på Fjärås Bräcka gravfält, där den framför allt växte på skuggsidan av dem. På Halle- och Hunneberg där vi funnit den på ett 40-tal lokaler är detta en art som är ta på skuggiga lodytor och överhäng av diabas.

Lecanora pulicaris grenkantlav -
Fig. 18A

19 lokaler. Bara ett fåtal gånger har vi stött på denna, som det förefaller, annars vanliga art på kyrkogårdarna. Substraten har varit ask, björk, lind, lönn, oxel, ofta på kvistar, och ved. Möjligen har den av oss ibland förväxlats med *L. chlarotera*, som är allmän på slät lövträdsbark. De är dock lätta att skilja åt med PD, då apotheciekanten blir orangeröd hos *L. pulicaris*, medan *L. chlarotera* förblir ofärgad, men PD tar man normalt inte med sig i fält och vi har inte alltid tagit med kollektorer hem för kontroll.

H nämner gran, tall och ved som substrat. Enligt A/H är den samlad ett 40-tal gånger i länet. F anger som

substrat sur bark och murket trä, framför allt på barrträd men även på t ex lövträdskvistar och skriver att den är a-ta från Sk-TL. Från Halle- och Hunneberg har vi ett 60-tal fynduppgifter på främst tall, men en del fynd finns också på bl a al, björk, sälg och syrén.

Lecanora sambuci

20 lokaler. Framför allt har vi hittat denna skorplav på kvistar och grenar av alm, ask, asp, lönn och syrén. Fynden har mest gjorts i området sydväst om Väneren. Bålen är gråvit, ofta finkornig och saknar reaktion med K, C och PD. Apothecierna är ganska små, gulbruna till bruna och ibland något pruinösa med en rätt tjock, ljus kant. Den kan förväxlas med *L. hagenii* och behöver för helt säker bestämning mikroskoperas.

H skriver att den är sällsynt på bark av asp och lönn i västra delen av länet. Enligt A/H har 11 kollektioner insamlats från länet. F menar att den mest förekommer på slät lövträdsbark och är ta från Sk-Hls. Endast ett fynd har gjorts av oss i Halle- och Hunnebergsområdet.

***Lecanora soralifera* - Fig. 6B**

19 lokaler. Vi har sett denna skorplav på framför allt exponerade kyrkogårdsmurar, men även på gravstenar av silikatsten. Fynden är spridda i länet. Bålen är grå till blekt grågrön med vita till gråaktiga, rundade soral, som spricker upp från areolytan.

Enligt A/H finns 11 belägg från lä-

net. F skriver att den växer sällsynt på sten i fuktiga lägen, gärna på tungmetallrik sten i Sk, Hl, Boh, Dls, Vg, Vrm, Dlr och Jmt. A anmäler 11 lokaler, spridda i Hl, ofta på kulturpräglade platser, och skriver vidare, att det finns få belägg i herbarierna från Sydsverige, merparten från norra västkusten. För A var det därför överraskande att finna så många lokaler i Hl. På Halle- och Hunneberg har vi bara sett den ett par gånger på klippor av diabas, varav den ena på ett torp och den andra i en vägkorsning. Det kanske är så, att den oftast förekommer i människoskapade miljöer.

Lecanora subcarnea

11 lokaler. Funnen sällsynt på skuggiga lodytor av gravstenar, kyrkogårdsmurar och på en bautasten, alla av silikatsten. Bålen är gråvit till beige och reaktionen med K är gul/röd. Dessutom har den ofta en tydlig vit till rosa förbål. Apothecierna är rätt kraftigt välvda, ganska stora, oftast rosa och har en tjock, vitaktig pruina.

Enligt A/H finns ett 40-tal belägg från länet, varav de flesta från Boh och Vg. F anger fuktiga, skuggiga lodytor och överhäng av silikatsten som substrat och menar, att den är sällsynt från Sk-Ång. A redovisar 15 lokaler från Hl, där den också växer på liknande ställen som *L. gangaleoides*, men är inte fullt lika vanlig. Den har också lite högre krav på skugga. Dessutom hittade A arten på skuggsidan av 33 av stenarna på gravfältet på Fjärås Bräcka i Hl. På Halle- och Hunneberg är den ganska vanlig. Vi har ett 70-tal

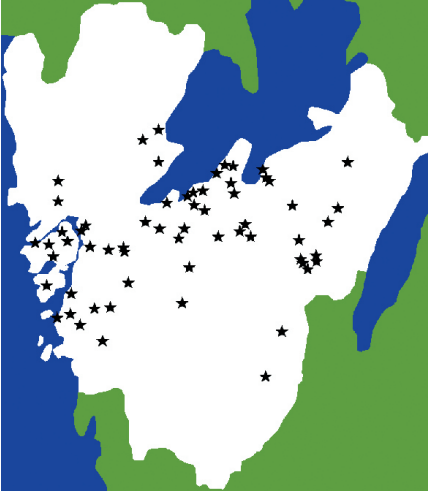


Fig. 31. Fynd av *Lecanora sulphurea* (62)

lokaler på skuggiga lodytor av diabas. Där växer den tillsammans med *L. gangaleoides*, som vi dock har sett betydligt färre gånger.

Lecanora sulphurea - Fig. 10C, 31

61 lokaler. Denna art har vi funnit ganska många gånger på solexponerade kyrkogårdsmurar av silikatsten, ofta på eller vid svart kantlav *Tephromela atra* eller i varje fall på samma mur som den. Bålen är oftast grågrön, ganska tjock och sprickig till areolerad. Förbålen är vitaktig till grågrön. Apothecierna är ganska stora och insänkta eller i bålhöjd och är oftast grönsvarta till blågrå ofta med grå pruina.

A/H redovisar 26 kollektioner från länet. F skriver att den växer sällsynt på varma, soliga lodytor, ibland parasitiskt på t ex *Tephromela atra*. A redovisar 14 lokaler i HI från block

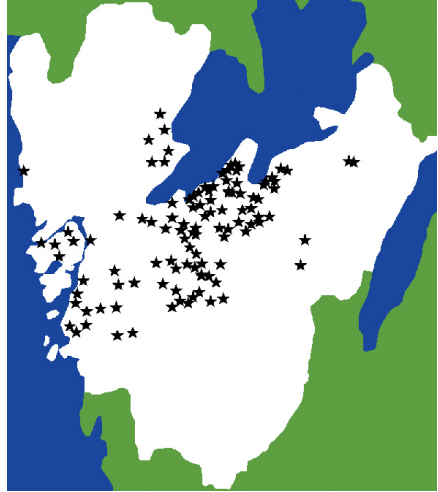


Fig. 32. Fynd av *Lecidella scabra* (110)

och klippor vid havet och i inlandet. Från Halle- och Hunneberg har vi ett 10-tal fynd på klippor och block av diabas.

Lecanora symmicta halmlav - Fig. 17C

37 lokaler. Funnen på alm, ask, lind, lönn, oxel, rönn, syrén och ved, oftast på kvistar eller på slät bark på trädstammarna. H skriver om arten ”dåligt känd status och utbredning” i västra delen av länet, där den är funnen på bark av al, björk, en m fl trädslag. Bålen är vitaktig till gröngul och orgelbundet areolerad. Apothecierna är relativt stora, gröngula–blekbruna–rosabruna, platta till välvda med en kant som är mycket tunn eller saknas.

A/H redovisar 19 belägg från länet. F anger slät lövträdsbark som substrat, men att den sällsynt finns även på

ved, samt att den är ta från Sk-TL. På Halle- och Hunneberg har vi bara 13 lokaler och där växte den på kvistar av apel, ask, ek, syren, sälg och tall.

Lecidella scabra - Fig. 10D, 32

109 lokaler. Denna art, som vi inte kunde eller uppmärksammade i början av våra kyrkogårdsbesök, har visat sig vara ganska vanlig på framför allt kyrkogårdsmurar av silikatsten. Man hittar den då och då även på gravstenar, grindstolpar och bautastentar. Ibland är den fertil, men det är lätt att känna igen även sterila bålar på de gula soralen och på den C+ orange reaktionen. I stort sett överallt växer den exponerat.

A/H redovisar 16 belägg i herbarierna från länet. F menar att den är ma på solexponerad silikatsten från Sk-Upl och i Dlr. A fann den på 16 lokaler i Hl spridda i landskapet på silikatsten med näringsrikt damm, på havsstränder och på lodytor. På Halle- och Hunnebergs diabas har vi bara några få fynd, vilket nog mest beror på att vi bara kunnat den ett par år.

Lichenomphalia grisella

dysternavling

1 lokal. Vårt enda fynd på kyrkogårdar av denna licheniserade basidiesvamp gjorde vi på fuktig naken jord på ett murkrön på Lagmansereds öderkyrkogård. De små hattarna var bara några mm i diameter, gråbruna och strierade, lamellerna glesa ungefär av hattens färg och foten fjunig.

A/H fann inget belägg i herbarierna från länet. Under årens lopp har vi samlat arten några gånger i Dls och

Vg på sandig jord vid väggkant, på naken jord i betesmark, bland mossor i lövskog, samt på berghäll och hållmark bland mossor och lavar. Arten har gått under flera namn bl a *Omphalina pseudoandrosacea*, *O. velutina* och *O. grisella*. Den har nyligen förts över till lavarna och bytt släktnamn från *Omphalina* till *Lichenomphalia*. Ett par av fynden är bestämda av danskarna Henning Knudsen resp. S. A. Ellborne. Alla beläggen förvaras i GB.

Melanelia panniformis finflikad

sköldlav

1 lokal. På en minnessten på Malma ödekyrkogård fann vi denna bladlav tillsammans med *Aspicilia epiglypta*, *Miriquidica leucophaea*, *Tephromela grumosa* och tre *Umbilicaria*-arter nämligen svedlav *U. deusta*, glatt navellav *U. polyphylla* och bronsnavellav *U. polyrrhiza* samt flera andra blad- och skorplavar.

A/H redovisar 20 belägg från länet (Boh 11, Dls 1 och Vg 8). A rapporterar 2 lokaler i Hl på en exponerad klippa och på ett stenblock i betesmark och skriver att arten är nordlig och bara har spridda förekomster i söder. M/H skriver att laven alltid växer på sten både i skugga och solexponerat över hela landet. I Halle- och Hunnebergsområdet har vi funnit den på ett 20-tal lokaler på främst sneda klippor men även på klippväggar av diabas och på en bautasten av silikatsten, i de flesta fall exponerat men ibland i gles skog.

Micarea misella

1 lokal: På ett gammalt, murket gravkors av trä på Morlanda kyrkogård i Bohuslän fann vi denna lilla dynlav. Kollekten är bestämd av Tony Foucard.

H redovisar inget fynd av arten från västra delen av länet. A/H anmäler 13 belägg spridda över Boh, Dls och Vg. F anger att arten är ma från Sk–Nb och i LL och växer på mer eller mindre multnande ved.

Miriquidica deusta svedskivlav

2 lokaler. Vi har funnit svedskivlav på silikatsten på Starrkärrs kyrkogårdsmur och på ett altare på Hyringa ödekyrkogård. Bålen är mörkbrun till brunsvart, ganska tjock, har platta till insänkta, glänsande areoler med en gråaktig kant som ofta står upp. Apothecierna är ganska små och svarta med tydlig kant.

A/H redovisar 37 belägg från länet. F skriver att den växer på silikatsten, gärna i solexponerade lägen och i kusttrakter, samt är ta från Sk–Ång och i TL. A fann 16 lokaler i Hl på solexponerade klippor och block och skriver, att de flesta lokalerna ligger vid kusten och bara några få i inlandet. På Halle- och Hunneberg har vi hittat den på exponerade klippor och berghällar på 12 lokaler. Dessutom har vi ett 10-tal fynd av arten utefter kusten i Boh.

Miriquidica leucophaea - Fig. 13E

49 lokaler. Denna art har vi funnit framför allt på gravstenar, men även på kyrkogårdsmurar, grindstolpar och minnesstenar av silikatsten. Majoriteten av fynden är gjorda i den

västra delen av länet, varav 17 i Boh, 3 i Dls och 29 i Vg. Bålen är ljusgrå till gråblå, ganska tjock med något välvda areoler och har en blåsvart tydlig förbål. Apothecierna är medelstora, sitter ofta flera tillsammans, är svarta till bruna och har oftast en tunn, något ljusare kant.

A/H redovisar 33 belägg från Boh och Vg. F menar att den är ta på silikatsten från Sk–TL. A fann den på 15 lokaler i Hl, mest i inlandet, men också vid kusten. Han skriver vidare att den inte är lika beroende av sol som *M. deusta* och att de flesta tidigare fynd från Syd- och Mellansverige är gjorda i Boh och Vg. På Halle- och Hunneberg har vi funnit den på 22 lokaler. Där växer den framför allt på exponerade klippor, block och berghällar av diabas. Vi har inga fynd från kustklippor i Bohuslän.

Miriquidica pycnocarpa

(Syn. *Lecidea p.*)

3 lokaler. På kyrkogårdsmurarna av silikatsten i Hovby, Kvänum och Starrkärr har vi funnit denna skorplav. Bålen är vitaktig till grå, ojämn, areolerad och något glansig. Apothecierna är små, svarta, ofta något glänsande och sitter gytttrade i välvda grupper.

A/H rapporterar 9 belägg från länet, varav 2 från Boh och 7 från Vg. F anser att den är ta från Sk–LL. A redovisar 4 lokaler i Hl och skriver att denna lilla skorplav är betydligt sällsyntare än *M. deusta* och *M. leucophaea*. Intressant är att tre av de fyra fynden är gjorda i gammal gårdsmiljö på rösen, block och stenmurar medan det fjärde fyndet

är i ett klapperstensfält. I Halle- och Hunnebergsområdet har vi gjort ett 10-tal fynd på klippor, block och en berggåll av diabas samt på en bautasten av silikatsten.

Neofuscelia verruculifera
stiftsköldlav - Fig. 33

170 lokaler. Det förefaller som om denna bladlav framför allt finns i människoskapade miljöer som just kyrkogårdar och gynnas av näringsrikt damm. Vi har mest funnit den exponerat på kyrkogårdsmurar av silikatsten, men även på gravstenar. Bålen kan vara ganska stor, upp till 8–10 cm i diam. Den växer tätt tryckt till underlaget, som alltid är silikatsten. Bålfärgen är ganska ljus gulbrun till mörkare brun, ytan är ojämn och på den finns låga samlingar av isidieliknande utväxter, som är grå till bruna. Bålflikarna är glänsande. Apothecier är sällsynta.

Den kan förväxlas med knölig sköldlav *X. loxodes*, som företrar dammiga lokaler vid åkrar och vägar. Hos denna art är bålen ljusare än hos stiftsköldlav, ofta ljusbrun–gulbrun–grönbrun, och isidierna är mer spridda, glesare och inte så grova som hos knölig sköldlav. Båda arterna har hittats på 170 kyrkogårdar och fynden är hos båda väl spridda över länet. *N. loxodes* är oftast fertil, medan *N. verruculifera*, vad vi kan erinra oss, aldrig setts med apothecier.

A/H har funnit 9 belägg från länet, de flesta från Vg. A fann den på 2 lokaler i Hl på exponerade klippor. Bara ett tidigare fynd fanns därifrån. A skriver vidare att arten kan vara sällsynt där och förefaller vara vanligast i Skåne. I

Halle- och Hunnebergsområdet har vi bara 5 lokaler av arten på exponerade klippor av diabas. Det märkliga är, att knölig sköldlav *X. loxodes* har hittats på mer än 50 lokaler i samma område. Varför finns då inte även stiftsköldlav, då de på kyrkogårdar ibland växer sida vid sida och förefaller vara lika vanliga?

Ochrolechia androgyna gryinig örnlav

31 lokaler. Gryinig örnlav har vi främst hittat på silikatsten. Den förekommer även på olika ädellövträd och på oxel, men är av någon anledning ovanlig på kyrkogårdarna. Bålen är grå till gråvit, ganska tjock med stora ofta gulgröna eller vitaktiga, rundade soral; den är C+ orangeröd. Apothecier har vi bara sett på ett kyrkogårdsfynd. De var ljus orangefärgade med vit pruinös kant.

H betraktar arten som a på bark i västra delen av länet. Även F anser att den är a på mossiga lodytor på klippor och block, men finns även på sur bark på löv- och barrträd samt på mossa på marken från Sk–TL. A fann den på 39 lokaler på sten i Hl och skriver, att detta är en mångformig art, som troligen bör delas upp i flera arter. På Fjärås Bräcka gravfält växte den på 27 av stenarna. A skriver vidare att på silikatsten finns en form, som gärna växer på lodytor, helst i något skuggigare lägen. De andra formerna förekommer på bark. Både på kyrkogårdarna och på Halle- och Hunneberg har vi fynd, som vuxit skuggigt på lodytor. På bergen har ett 20-tal av fynden gjorts på just lodytor

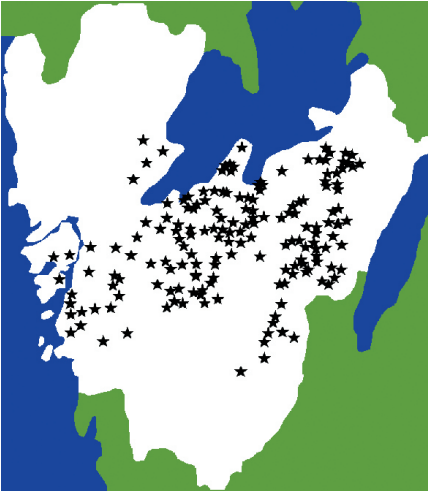


Fig. 33. Fynd av stiftsköldlav *Neofuscellia verrucilifera* (172)

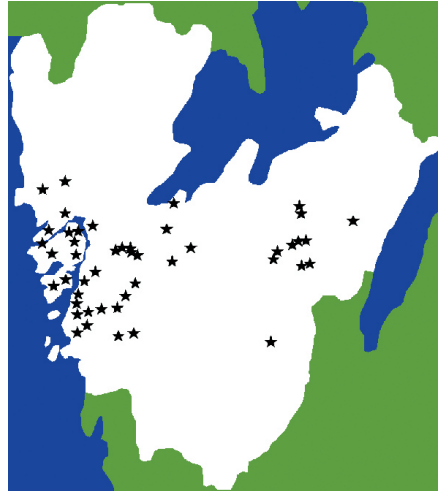


Fig. 34. Fynd av mångfruktig örnlav *Ochrolechia parella* (51)

av diabas, medan ett drygt 100-tal fynd hittats på framför allt ek, men också på andra ädla lövträd, samt på al, björk, gran och tall.

Ochrolechia parella mångfruktig örnlav - Fig. 10E, 34

47 lokaler. Detta är en art som på vissa kyrkogårdsmurar av silikatsten förekommer mycket rikligt. Några fynd har vi också gjort på gravstenar och en gång fann vi den på en gammal ask vid en mur, på vilken det växte många bålar. Oftast växer den exponerat på lodytor. De flesta fynden har gjorts i den västra delen av länet, inte minst i Bohuslän, men även i ett område vid Falköping finns en anhopning av fynd på kyrkogårdarna. Bålen är grå med tydlig vit kant och stora, upphöjda, ofta mycket talrika, tätstående apothecier med en tjock, vit pruina under vilken man ibland kan se en ockrafärgad skiva.

H redovisar 2 fynd på bark från västra delen av länet, ett från vardera Boh och Vg. A/H har i herbarierna funnit 38 belägg från länet. F anser att den är ma på sten från Sk-Vg, i Ög och TL. A har funnit den på 7 lokaler i Hl spridda i landskapet, där den växte på klappersten, lodytor, hållar och stenmurar, ibland skuggigt, ibland exponerat. På Halle- och Hunneberg har vi bara noterat den 6 gånger på stenblock, klippor och lodytor av diabas.

Ochrolechia subviridis grovkornig örnlav

16 lokaler. En sorediös art som vi har funnit på ask, alm, ek, lind, lönn och oxel. De flesta fynden har gjorts i mellersta delen av f d Älvsborgs län. Sannolikt är den vanligare, då vi inte tittade så mycket på sorediösa arter de första åren. Bålen är ljusgrå och

har ljust gröngrå isidier som upplöses i soral och som färgas röda med C. Arten är därför lätt att skilja från andra ”mjöliga” arter, som de vanliga arterna blemlav *Phlyctis argena*, som blir C- och K+ gul/röd och mjölkantlav *Lecanora expallens*, som blir C+ gulorange till rödorange och K+ gulaktig, samt den mindre vanliga Turners örnlav *O. turneri*, som blir C+ gulorange och K-.

H anser att den är ta i västra delen av länet framför allt på ek och bok. Enligt A/H finns det 26 belägg från Boh och Vg. F anger lövträdsbark, särskilt bok och ek, som substrat och anser att den är ma från Sk–Vstm. Från Halle- och Hunneberg har vi bara 6 fynd, som gjorts på ask, ek, oxel och rönn.

Ochrolechia turneri turners örnlav - Fig. 16C

35 lokaler. Denna art är funnen på alm, ask, lind och lönn spridda över länet framför allt strax söder och sydväst om Vänern. Även denna art är sannolikt vanligare än fynden anger, då vi inte brydde oss om de sorediösa arterna till att börja med. Bålen är gråvitaktig och tunn, något glänsande. Soralen är grågröna och blir C+ gula.

H anser att den är ta i västra delen av länet på bark av löv- och barrträd. Enligt A/H finns det 35 belägg från länet. F menar att den är ma från Sk–Ång och huvudsakligen växer på ädellövträd, men även på ved. På Halle- och Hunneberg har vi bara 3 fynd gjorda på ask, ek och lönn. Sannolikt är den vanligare även där.

Opegrapha gyrocarpa

skuggklotterlav - Fig. 11D

3 lokaler. Denna skuggkrävande lav har vi några få gånger funnit på skuggiga delar av kyrkogårdsmurar av silikatsten. Den kan vara förbisedd, då den är svår att lägga märke till om soralen saknas. Bålen är rödbrun till brungul, har ojämn till mjölig yta och är lätt att bestämma, om den är försedd med de oregelbunda, lysande orangebruna soralen.

A/H redovisar 17 belägg från länet, de flesta från Boh. F skriver att den växer på lodytor och överhäng av silikatsten, sällsynt även på bark och är ta från Sm–TL. A har sett den på 20 lokaler i Halland, där den växte på lodytor i skog, om lodytan var relativt torr. Dessutom fanns den på skuggsidan på 5 av stenarna på Fjärås Bräcka gravfält. A tillägger att utanför Hl finns inte så många fynd, men sannolikt är den förbisedd. På Halle- och Hunneberg har vi funnit den på minst 25 lokaler, mest på beskuggade lodytor men även på en nordvärd klippa, på överhäng och på skuggsidan av en bautasten. I Skåne finns också flera fynd på stenmurar (Lavbulletinen 2002:2)

Opegrapha niveoatra prickig

mellanklotterlav - Fig. 30D

1 lokal. På en alm på Solberga kyrkogård i Boh gjorde vi detta enda fynd av denna vackra klotterlav.

H saknar den i sin redovisning av fynd i västra delen av länet. Inte heller F nämner den. A/H redovisar 7 belägg från Boh och Vg.

Parmelia ernstiae

17 lokaler. Denna art som kan förväxlas med färglav *P. saxatilis* har vi funnit på alm, ask, ek, lind och lönn. Den skiljer sig från färglav genom att bålen är pruinös (mjölig) och har extra smålober.

Både H och A/H saknar *P. ernstiae* i sin rapportering, eftersom den anmäldes av Thell först 2003 som ny för den nordiska floran. I Halle- och Hunnebergsområdet har vi gjort 4 fynd.

***Parmelina tiliacea* silverlav**

19 lokaler. Denna vackra lav har vi funnit mer eller mindre rikligt på 2–10 träd på 9 av kyrkogårdarna. I de flesta fall har den vuxit på olika ädellövträd, men en gång fann vi en liten bål på en björk. De flesta fynd är gjorda i den mellersta delen av länet från Boh till Skara i Vg i f d Skaraborgs län. Inget fynd är gjort i Dls. Bålen har breda rundade lober med silvergrå nästan lysande färg. I de inre delarna finns mörka, små, tätt sittande, klotrunda isidier.

H skriver r men lokalt ta på bark av lövträd intill dammiga vägar. A/H redovisar 46 belägg från länet de flesta från Boh och Vg och bara 2 från Dls. A fann den en gång i Hl på ett block på en strand och tillägger att fynd på sten är numera mycket ovanliga men förr var de inte lika uppseendeväckande. M/H skriver att den växer på bark av olika ädellövträd men även på kyrkogårdsmurar och strandklippor och att den är begränsad till de södra delarna av landet. Inga kända fynd från

Halle- och Hunneberg föreligger, men vi har ett ganska rikt fynd på en flat bergställ nära havet på Skaftölandet och ett fynd på en alm på en gård strax söder om Trollhättan.

***Pertusaria corallina* stiftlav - Fig. 35B**

28 lokaler. Denna art ser man då och då på kyrkogårdsmurar av silikatsten. En gång har vi funnit parasiten *Sclerococcum sphaerale* på bålen (Fig. 35C), för vilken stiftlav ofta är värdväxt, men sannolikt har vi förbiset den ett antal gånger. Bålen är vit till gråvit, ofta tjock och sprickigt areolerad med talrika cylindriska till korallaktiga isidier. Den kemiska reaktionen är K+ gul.

A/H redovisar 26 belägg från länet. F anser att den är ta på sned- och lodytor av silikatsten från Sk–Jmt och i TL. A redovisar 23 lokaler från Hl, där den tidigare bara påträffats en gång och sannolikt varit kraftigt förbisedd. 5 av fynden gjordes på gravfältet i Fjärås Bräcka. Den växer exponerat till halvskuggigt på sten av olika slag. Från Halle- och Hunneberg har vi ett 60-tal noteringar av arten. Den växer där på stenblock, nordvända klippor och klippväggar av diabas. På bergen har vi noterat parasiten *S. sphaerale* ett 15-tal gånger.

***Pertusaria flavida* gul porlav - Fig. 16F**

15 lokaler. Denna lav har vi sällsynt funnit på kyrkogårdarna, där vi sett den på ask, asp, ek och lönn. Bålen är vit-till gråaktig med C+ orange reaktion. Den är ganska tjock, mer eller mindre

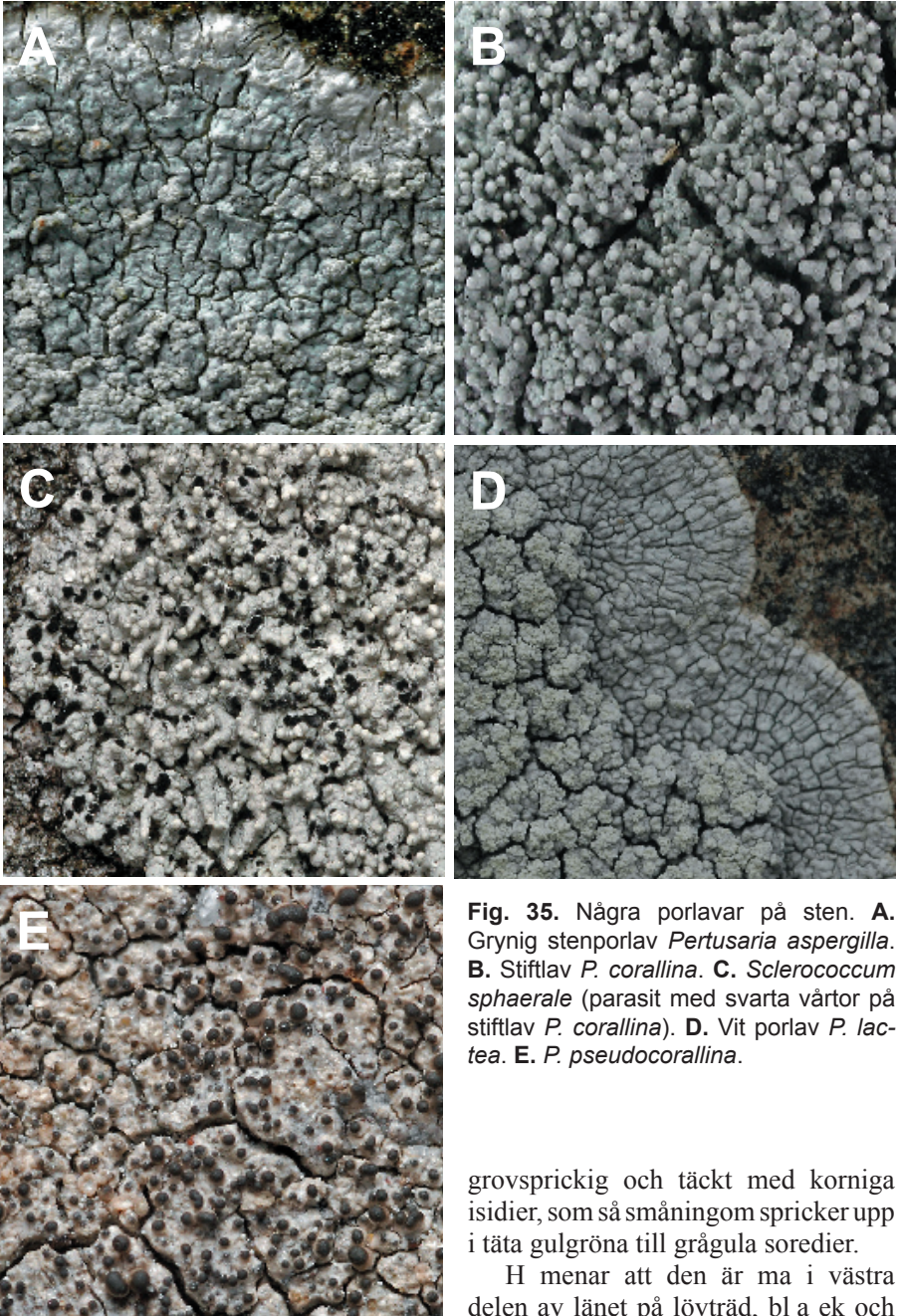


Fig. 35. Några porlavar på sten. **A.** Grynig stenporlav *Pertusaria aspergilla*. **B.** Stiftlav *P. corallina*. **C.** *Sclerococcum sphaerale* (parasit med svarta vårtor på stiftlav *P. corallina*). **D.** Vit porlav *P. lactea*. **E.** *P. pseudocorallina*.

grovsprickig och täckt med korniga isidier, som så småningom spricker upp i täta gulgröna till grågula soresidier.

H menar att den är ma i västra delen av länet på lövträd, bl a ek och

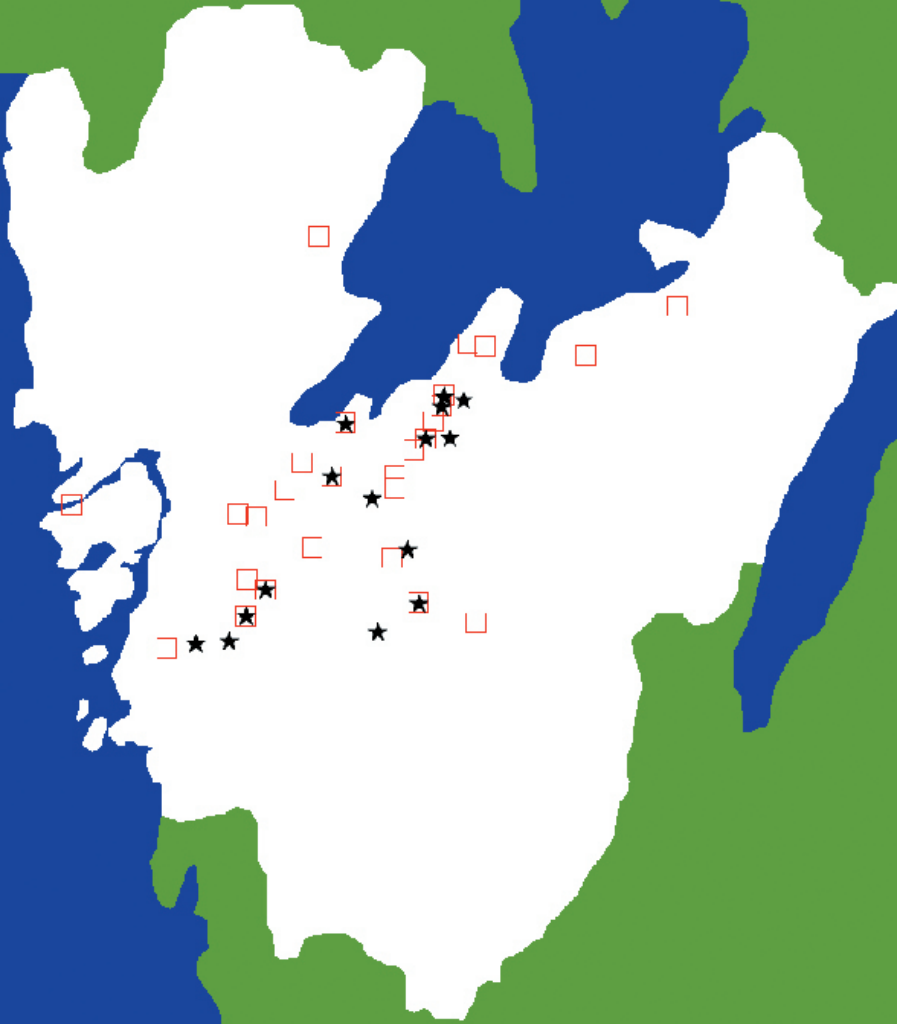


Fig. 36. Fynd av vit porlav *Pertusaria lactea* (rutor, 21) och *Pertusaria pseudocoralina* (stjärnor, 15). I litteraturen förekommer sällan uppgifter om fynd av dessa båda arter. På kyrkogårdsmurar hittar man dem dock ibland, några gånger som synes på samma kyrkogård.

bok. A/H har funnit mer än 30 belägg från länet, de flesta från Vg. F anger att den växer på sprickig, gärna lätt murken lövträdsbark, bl a på ek och bok, sällsynt på barrträd och att den

är ta från Sk-Vstm samt i Ång. På Halle- och Hunneberg känner vi till ett 50-tal lokaler, där den främst växer på ekstammar, men enstaka fynd har vi också gjort på asp och rönn.

Pertusaria lactea vit porlav - Fig. 35D, 36

21 lokaler. Funnen då och då på exponerade lodytor av kyrkogårdsmurar av silikatsten, där den flera gånger vuxit rikligt. Bålen är vit till gråvit, tjock, sprickigt areolerad med en oftast bred, vit, zonerad bålkant. Den reagerar negativt med K. Soralen är ganska stora, vita, oftast välvda och avgränsade och blir C+ röda och K-. Den kan förväxlas med grynig stenporlav *P. aspergilla*.

A/H redovisar 22 belägg under namnet *Ochrolechia lactea* från länet. F skriver att den växer ta mest på öppna lodytor av silikatsten från Sk-TL. A har ingen uppgift om fynd i Hl. Inga kända fynd föreligger heller från Halle- och Hunneberg.

Pertusaria pertusa porlav

90 lokaler. Förvånansvärt få fynd har gjorts på kyrkogårdar av denna lättbestämda art. Vi har funnit den på flera olika ädellövträd, men också på kastanj. Bålen är ljusgrå till gröngrå, ganska tjock, ojämn och oftast glänsande. De fertila bålvärtorna är stora, ofta talrika och tätstående samt välavgränsade. Apotheciemyningarna är oftast flera och svarta.

H bedömer att den är a i västra delen av länet på bark av lövträd. A/H har funnit ett 90-tal belägg från länet. F anser att den är ta på lövträdsbark, sällan på barrträd, ved eller sten från Sk-Gstr. Från Halle- och Hunneberg har vi mer än 150 fynduppgifter, som gjorts främst på ek, men även på andra

ädellövträd samt på al, björk och rönn.

Pertusaria pseudocorallina - Fig. 35E, 36

15 lokaler. Då och då har vi hittat denna sällsynta art, som ibland uppträtt med ganska många bålar. Framför allt finner man den exponerat på lodytor på kyrkogårdsmurar av silikatsten. De flesta fynd är gjorda i Vg söder och nordost Trollhättan och endast ett fynd härrör från en kyrkogård i Boh.

Bålen är vitgrå-ljusgrå-gråbrun och blir gul/röd med K. Den är ganska tjock och tämligen sprickigt areolerad med korniga till cylindriska isidier som är bruna och tydligt förtjockade upptill. När de bruna isidierna faller bort bildas gropar i bålen.

Enligt A/H finns 13 belägg i herbarierna från länet, varav de flesta från Boh. F menar att den är ma från Sk-Upl och har hittats även i Hls på sned- och lodytor av silikatsten. A fann den i Halland på 1 lokal, nämligen på en sten på gravfältet i Fjärås Bräcka. Förutom detta fynd finns ytterligare ett från Hl. A skriver vidare, att arten är västlig och har flest förekomster i Boh och därutöver ett 10-tal kända lokaler upp till Upl. Miljön som arten växer i är inte speciellt anmärkningsvärd, solexponerad silikatsten, men något gör att arten inte är vanlig. Från Halle- och Hunnebergsområdet kan vi rapportera 5 lokaler, varav 4 på delvis beskuggade klippor på diabas och en på en bautasten i en domarring av silikatsten.

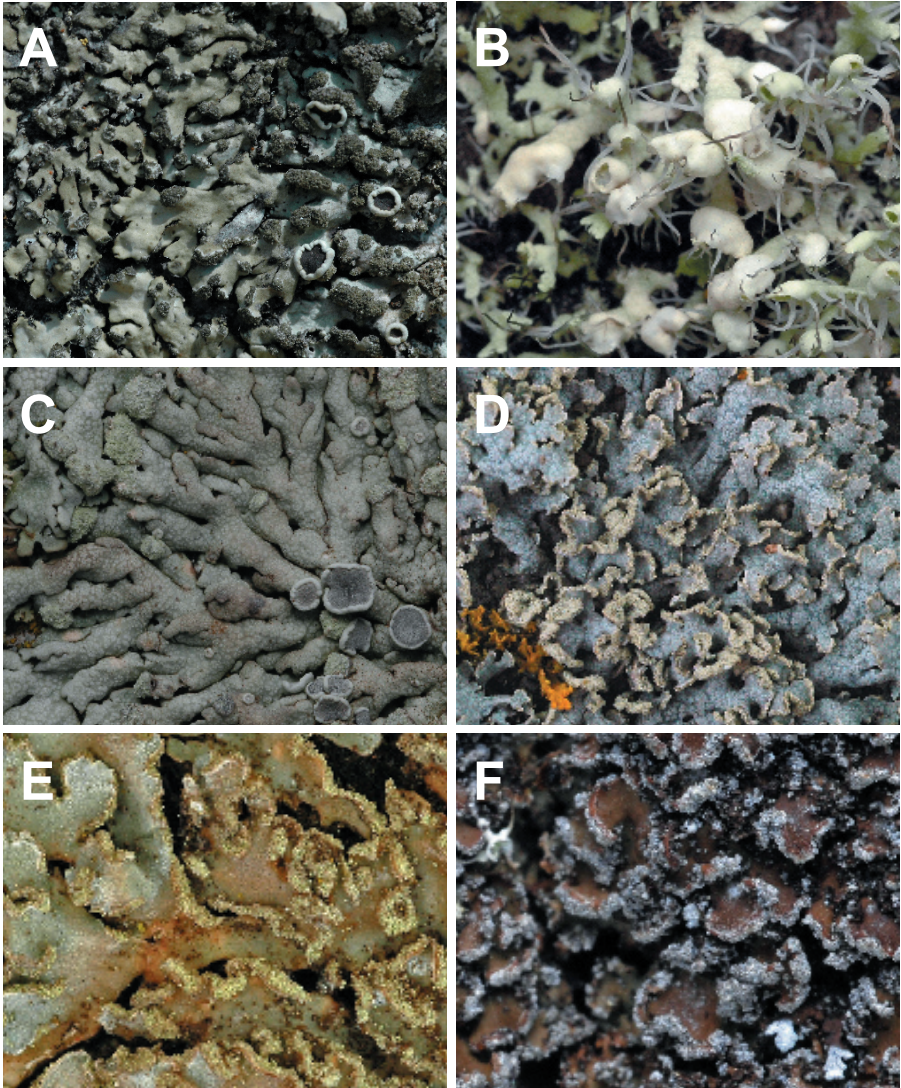


Fig. 37. Några bladlavlar ur familjen *Physciaceae* med bruna sporer, vilka växer på bark eller sten. **A.** Kranslav *Phaeophyscia orbicularis*. **B.** Hjälmrosettlav *Physcia adscendens*. **C.** Stofflav *Physcia caesia*. **D.** Mångformig rosettlav *Physcia dubia*. **E.** Gul-kantad dagglav *Physconia enteroxantha*. **F.** Fjällig dagglav *Physconia perisidiosa*.

Physcia aipolia rosettlav - Fig. 15B

63 lokaler. De fynd vi gjort av rosettlaven har gjorts på olika ädel-lövträd, främst på stammar av ask, alm och lönn. Bara i något enstaka fall har den vuxit på en gren. Fynden är spridda över framför allt de nordligare delarna av länet. Bålen är oftast ganska stor, loberad och ovarsidan har en för arten typisk, svagt fläckig yta samt ibland en tunn pruina. Apothecier är mycket vanliga. Märgen är K+ gul.

H anser att den är ta och växer på bark av lövträd, främst asp. A/H redovisar ett 50-tal belägg från länet. I Halle- och Hunnebergområdet har vi 12 lokaler där den vuxit på framför allt ask, men fynd har gjorts även på alm, ek och syrén.

Physcia stellaris stjärnlav

217 lokaler. Denna bladlav kan förväxlas med rosettlaven *Physcia aipolia*, men är mycket vanligare än den arten. Mest finner man den på kvistar och grenar av olika lövträd. De i särklass flesta fynden har vi gjort på askkvistar, men många fynd har också gjorts på lönn- och almkvistar och några även på andra träd och olika buskar. Några gånger har laven växt på trädstammar och ett 10-tal fynd har hittats på silikatsten. Den är spridd över hela länet. Bålen är liten, har smalare lober än rosettlaven och saknar den artens fläckighet. Dessutom är märgen K-.

H anser att arten är ma och växer på bark av lövträd, främst asp i länets västra delar. A/H har funnit 35 belägg i herbarierna från länet. M/H skriver att

den växer på olika lövträd och är vanlig i norra Sverige men avtar söderut och blir sällsynt längst i söder. Vi kan inte hålla med varken H eller M/H utan menar att den får anses som a i länet. I Halle- och Hunnebergområdet har ett 20-tal fynd gjorts på framför allt askkvistar, men även på kvistar av asp, syrén och sälg.

Physconia perisidiosa fjällig dagglav - Fig. 37F

73 lokaler. Vi har funnit denna dagglav på framför allt alm och lönn, men även på ask, lind och ek. Bålen är oftast ganska liten, grågrön till brun i torka, men blir rent grön i väta. Loberna är smala och korta, i centrala delar uppstående med läppformade, blågrå soral. Ibland växer flera bålar ihop och bildar större sammanhängande populationer.

H anser att den är ta i västra delen av länet och växer på bark av lövträd intill dammiga vägar. A/H redovisar 14 belägg i herbarierna, varav de flesta är funna i Vg. M/H skriver att den växer på ädla lövträd i södra Sverige och att den förekommer sällsynt även norrut men då i huvudsak på mossiga klippor i sydlägen. Vi har inte hittat den uppe på Halle- och Hunneberg, men det finns 3 lokaler på ekar och på en ask strax väster om Hunneberg.

Porpidia flavocruenta - Fig. 9D

1 lokal. Denna art har vi funnit en gång på Västra Tunhems kyrkogård vid foten av Hunneberg på en av kyrkogårdens murar av diabas. Denna skorplav är vanlig på Halle-



Fig. 38. Två arter, som är lätt förväxlingsbara. **A.** *Protoparmelia atriseda* (först parasitisk på grön kartlav, så småningom friväxande) och **B.** Kastanjebrun kantlav *Protoparmelia badia*. **C.** Stor kvartslav *Protoparmeliopsis macrocyclos* och **D.** Kvartslav *Protoparmeliopsis muralis*.

och Hunnebergs diabas. *Porpidia flavocruenta* saknar lavsyror och har ett K⁺ rött excipulum med 5–8 µm tjocka hyfer, medan den snarlika *P. flavicunda* har confluentinsyra och ett excipulum som är K⁻ med 2–4 µm tjocka hyfer. Materialet är bestämt av Tony Foucard. På Halle- och Hunneberg har vi 35 lokaler av den på klippor, stenblock, berghällar och lodtytor av diabas. Dessutom har vi gjort ett fynd av den i Trollhättan vid älven på ett silikatblock och ett annat

i Sjuntorp söder om Trollhättan på en nordvärd klippvägg av silikatsten.

Protoparmeliopsis macrocyclos stor kvartslav - Fig. 38C
(Syn. *Lecanora m.*)

7 lokaler. Detta är en tjockbålig, storvuxen, ganska mörk art som ofta nästan helt saknar apothecier till skillnad från kvartslav *P. muralis*, som är grönaktig och i stort sett alltid försedd med rikligt av apothecier i den inre delen av bålen (Fig. 38D). De fynd

vi gjort har vuxit exponerat på sluttande berghällar och kyrkogårdsmurarnas sidor.

A/H redovisar 12 fynd (Boh 6, Vg 6) från länet. F anser att den är ma från Sk-Upl på silikatsten i öppna lägen. A gjorde inga fynd av arten i Hl. Inga kända fynd finns från Halle- och Hunneberg men vi har funnit den ett par gånger vid Bohuskusten på havsklippor och en gång nära Trollhättan på en silikatklippa i en betesmark.

Pyrrhospora rubiginans klippflamlav
- Fig. 11F

5 lokaler. På kyrkogårdar har vi bara några få fynd av denna art som på Halle- och Hunneberg är ganska vanlig. De få fynden gjordes på en bautasten, på grindstolpar, på en kyrkogårdsmur och på en gravsten av silikatsten, alla på skuggsidan av lodytor. Bålen är vit till grågrön, ganska tunn, areolerad och mer eller mindre gulaktigt sorediös. Den är K- och C-, medan soredierna blir röda till rödvioletta med K.

A/H har funnit 21 belägg från länet i herbarierna. F skriver att den är r-ma och förekommer på sten, mest på lodytor och lätta överhäng i Hl, Boh, Dls, Vg, Ög, Nr, Srm, Vrm, Upl och Dlr. A fann den på 25 lokaler på bl a torra lodytor i skog i Hl. På Fjärås Bräcka fanns den på 12 av stenarna. A anser, att den har sin tyngdpunkt på västkusten. På Halle- och Hunneberg har vi funnit 57 lokaler för den, dvs. den är relativt vanlig där på torra, beskuggade klippväggar och lodytor på block av diabas.

Rhizocarpon cinereovirens

1 lokal. På en minnessten av silikatsten på ödekyrkogården i Längnum gjorde vi detta enda fynd av denna kartlav, som har en vitaktig till grå bål, är areolerad och har en ganska tydlig förbål. Apothecierna är svarta, platta och har tunn kant.

A/H rapporterar 17 belägg från länet. F anser att den är ta från Sk-TL på silikatsten, kristallin skiffer etc, gärna i fuktiga lägen. A redovisar 2 lokaler i Hl på sten vid en å inte långt från varandra. A skriver vidare att arten verkar föredra platser nära vatten och är relativt sällsynt i södra Sverige. På Halle- och Hunneberg har vi 7 lokaler för denna art. Där växer den på berghällar, klippor och stenblock av diabas, men inte någon gång nära vatten.

Rimularia furvella

5 lokaler. Denna art är bara funnen några få gånger exponerat på gravvårdar och på en bautasten av silikatsten, men är sannolikt förbisedd av oss, då den växer på och mellan andra lavar. Bålen är mörkt brun, ganska tjock och areolerad med isidiös yta. Den har negativ reaktion med både K och C.

A/H rapporterar 33 belägg från länet. F anser att den är a som parasit på eller mellan lavar på silikatsten från Sk-TL. A redovisar den från 44 lokaler i Hl på solexponerade klippor vid kusten och i inlandet samt på 20 av stenarna på Fjärås Bräcka gravfält. I Halle- och Hunnebergsområdet har vi troligen förbiset den helt, då vi inte

har några fynduppgifter. Däremot har vi ett par lokaler nära Trollhättan och ett par på öar i Boh.

Rimularia insularis parasitskivlav

18 lokaler. Denna parasitiska skorplav har vi funnit då och då på eller vid grådaggig kantlav *Lecanora rupicola*. Främst har vi sett den exponerat på kyrkogårdsmurar av silikatsten, men även på gravstenar. Bålen är mörkbrun, glänsande med välvda areoler och sitter oftast på kantlavens yta, ibland med flera små bålar på värdlaven. Bålarna är ganska små, ca 20 mm breda, och har ofta en välutvecklads svart förbål. Apothecierna är små, svarta, ganska glansiga, oftast tätstående och har en tunn kant.

A/H redovisar 10 belägg från länet i herbarierna. F anger att den är parasitiskt på eller intill grådaggig kantlav *Lecanora rupicola* på sten från Sk-Hjd. A har bara 2 fynd från Hl, där den dels växte på en strandklippa på *Lecanora rupicola* och dels på en av stenarna på Fjärås Bräcka gravfält. Av någon anledning har vi inga fynd från Halle- och Hunneberg; är den förbisedd eller frånvarande? Grådaggig kantlav är däremot relativt vanlig med 25 funna lokaler på block, klippor och bergghällar av diabas, så värdlaven saknas ingalunda.

Rinodina aspersa - Fig. 39B

14 lokaler. Arten förefaller att vara sällsynt i landet, men vi har funnit den då och då ganska exponerat på kyrkogårdsmurar och en bergvägg av silikatsten. I de flesta fall har den vuxit

på horisontella ytor, men den har även funnits på lodytor. Nästan alla våra fynd har gjorts i f d Skaraborgs län söder om Kållandsö. Bålen är gråvit till grå, areolerad och reagerar K+ gul och C+ röd. Bålvårtorna spricker upp i små, vita till gulvita soral, som blir C+ röda. Våra fynd har alltid haft en tydlig svart förbål, som har varit mer eller mindre fransig.

A/H har funnit 2 belägg i herbarierna från länet, ett från vardera Boh och Vg. F skriver att man framför allt ser den på småsten, men även på lodytor och överhäng och att den är sällsynt från Sk-Upl, i Gstr och Hls. A har inte redovisat några fynd från Hl. Inga fynd är heller kända från Halle- och Hunneberg.

Rinodina atrocinerea - Fig. 39A

5 lokaler. Några få fynd har vi gjort av denna krimmerlav i framför allt Boh. Den har vuxit på en bergghäll, klippväggar och en kyrkogårdsmur av silikatsten. Bålen är gråvit till grå och blir K+ gul och C+ rosaröd. Den är ganska tunn, med mest välvda areoler, som oftast sitter tätt tillsammans på en ofta tjock, gråsvart, fransig förbål. Apothecierna är ganska stora, svartbruna med tjock, grå kant, som inte försvinner.

A/H redovisar 30 belägg från länet, varav det övervägande antalet fynd är gjorda i Boh på strandklippor. F menar att den är sällsynt och västlig, samt växer på sned- och lodytor av silikatsten från Sk-Upl. A fann den på 10 lokaler i Hl. Tidigare fanns bara ett fynd från detta landskap. Arten växer

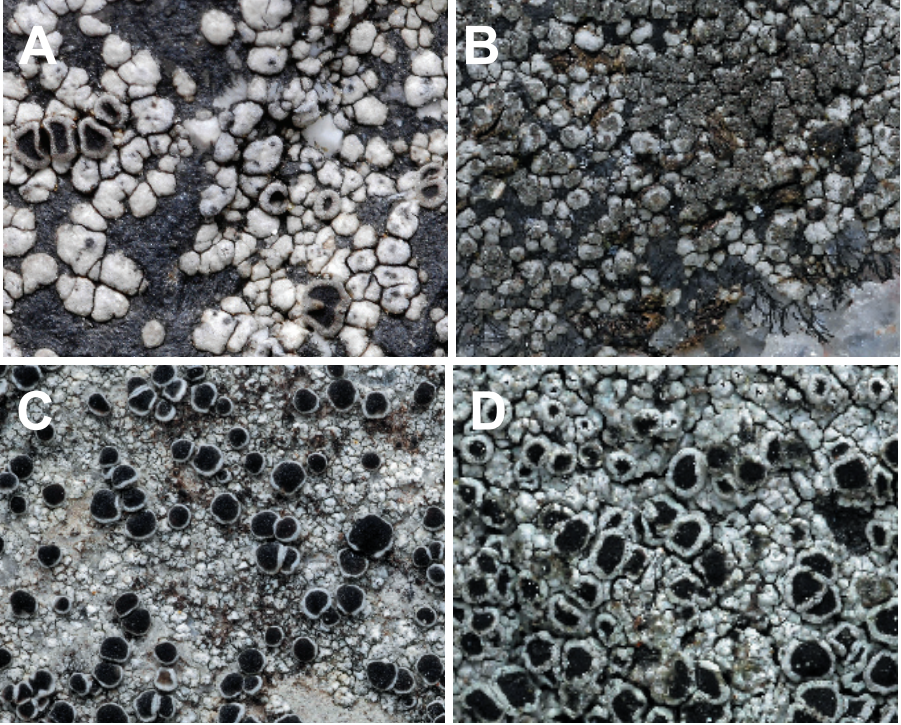


Fig.39. Släktet *Rinodina* (krimmerlavar) är ett brunsporigt, inte sällan svårbestämbar släkte, ofta med ljus bål och svarta apothecier. **A.** *Rinodina atrocinerea* och **B.** *R. aspersa* har samma kemi (K+ gul, C+ röd); arten har soredier men saknar däremot apothecier. **C.** *R. bischoffii* är en utpräglad kalkstensart med arttypiska sporer. **D.** Bålen hos lodkrimmerlav *R. confragosa* reagerar K+ gult och kan påminna om småuxna former av svart kantlav *Tephromela atra*.

där på lodytor i inte alltför skuggigt läge, på block och exponerade klippor både i inlandet och vid kusten. Inga kända fynd föreligger från Halle- och Hunneberg, men 4 fynd har av oss gjorts vid kusten i Bohuslän och 2 i Trollhättans älvsområde, alla på silikatsten.

***Rinodina bischoffii* - Fig. 39C**

11 lokaler. Denna skorplav, som bara växer på kalksten, har hittats på

främst stående gravstenar, men även på en kyrkvägg, ett sarkofaglock, ett gravkors och några gravhällar, både liggande och stående. De få fynden har främst gjorts i den mellersta delen av länet. Bålen är vitaktig till ljusgrå, mjölig till kornig, sällan areolerad och oftast tunn. Den reagerar inte alls med K och C. Apothecierna är svarta, ibland något pruinösa och har en bålfärgad kant. Arten har en mycket variabel bål, men sporererna är arttypiska.

A/H redovisar 7 belägg från Vg. F skriver att den är ma på kalksten från Sk-Dlr, i Jmt och TL. A redovisar inga fynd i Hl. Inga kända fynd finns heller från Halle- och Hunneberg, som saknar kalksten.

Rinodina confragosa lodkrimmerlav
Fig. 39D

4 lokaler. Då och då har vi i området kring sydvästra delen av Vänern funnit denna skorplav främst på lodytor av kyrkogårdsmurar och på grindstolpar, men även på gravstenar, mestadels på silikatsten, men några gånger också på kalksten. Arten kan påminna om en småvuxen svart kantlav *Tephromela atra* eller *Lecanora gangaleoides*, som båda växer på silikatsten. Svart kantlav kan dessutom också växa på kalksten som lodkrimmerlav tycks göra ibland. Bålen är vit till ljusgrå och reagerar K+ gul och C-, är tydligt areolerad och sprickig och har en oftast tydlig svart förbål. Apothecierna är svarta och relativt små, ofta många och tätstående och har en tydlig gråaktig kant.

A/H har funnit ett 20-tal belägg i herbarierna från länet. F skriver att den växer på silikatsten, framför allt på lodytor och överhäng och är ta från Sk-TL. A gjorde bara 3 fynd i Hl på skuggiga lodytor och på en låg, svagt kalkförande klippa nära havet. Inga kända fynd finns från Halle- och Hunneberg.

Rinodina exigua grå krimmerlav -
Fig. 30F

4 lokaler. Av denna art har vi fynd på alm, ask och lönn. Tre av fynden

har gjorts i f d Skaraborgs län och ett i Boh. Bålen är vit till grå, ganska tjock och sprickig. Apothecierna är relativt stora, ofta tätstående, svarta med tydlig gråaktig kant. Ett av våra fynd är bekräftat av Tony Foucard.

H skriver att det är en art med "dåligt känd status och utbredning" i västra delen av länet och den växer på ek, barrträd och ved. A/H rapporterar 15 belägg från länet. F menar att den finns på lövträdsbark, främst på ek, samt på ved och sällsynt även på barrträdsbark och är ta från Sk-LyL. Inga kända fynd finns från Halle- och Hunneberg.

Rinodina pyrina kvistkrimmerlav

7 lokaler. Våra fynd gjordes på kvistar av alm, ask och syren. Denna krimmerlav, som tillhör pionjärarterna på slät bark, växer på kvistar och har visat sig, åtminstone på kyrkogårdar i Västra Götalands län, vara mycket sällsyntare än *R. sophodes*, som också bara hittas på kvistar (se denna art). Bålen är gråaktig till grågrön, sprickig och tunn, om den finns, med små, oftast tätstående apothecier med brun skiva, som har kant av bålens färg.

H skriver om denna art "dåligt känd status och utbredning" i länets västra del på slät bark och grenar av lövträd samt på bark av tall och en. A/H redovisar 12 belägg från länet. F anser att den är a på slät bark av lövträd och buskar, men även på en, tall och ved från Sk-ÅsL. Från Halle- och Hunneberg känner vi bara till ett fynd från en askkvist på ett torp. Denna kollekt är bekräftad av Tony Foucard.

Rinodina sophodes mörk krimmerlav
- Fig. 17D

180 lokaler. Detta är den i särklass vanligaste *Rinodina*-arten som man hittar på kvistar av olika träd och buskar. Inga fynd har gjorts på grövre grenar och trädstammar, då den är en pionjärart som så småningom blir överväxt av större arter. Den är spridd över länet. Bålen är ofta rödbrun, men kan även vara gråbrun till grågrön, vanligen ganska tjock, areolerad och har ofta en tydlig förbål. Apothecierna är ganska stora, ofta tätstående med brunsvart skiva och tjock, ofta veckad kant i bålen färg.

H skriver även om denna art, att den har ”dåligt känd status och utbredning” i länets västra del och har hittats på slät bark av lövträd speciellt på grenar av al och asp. A/H fann 30 belägg i herbarierna från länet. F menar att den är ma-ta från Sk-Dlr och i Nb på slät lövträdsbark, framför allt på kvistar. På Halle- och Hunneberg har vi funnit den på 18 lokaler, i de flesta fall på askkvistar, men även på kvistar av alm, apfel, körsbär och rönn.

Rinodina teichophila - Fig. 13F

4 lokaler. Denna sällsynta art har vi tre gånger funnit på sneda gravstenssocklar av kalksten, möjligen sandsten i något av fallen, och en gång på en kyrkvägg av sandsten. Ett av fynden är bestämt av Tony Foucard. Bålen är ljusbrun till gråbrun, ganska tjock, uppsprucken och kornigt ojäm. Apothecierna är ganska stora, mörkbruna till svarta, något välvda med tjock, ojäm kant av bålen färg.

A/H redovisar 4 belägg från Vg. F skriver att den mest växer på sandsten och kalkhaltig sten men även på taktegel, murar etc. och förekommer sällsynt från Sk-Vrm. A rapporterar 1 lokal från Hl nämligen på utsidan av muren av Varbergs fästning. Muren är gjord av sandstensblock, vilket är ett typiskt substrat för arten. A tillägger att denna sällsynta art bara har spridda förekomster i södra Sverige. Inga kända fynd finns från de kalkfattiga Halle- och Hunneberg.

Sclerophora pallida gulvit blekspik
(Syn. *S. nivea*)

5 lokaler. Denna nållav anses vara vanligare än liten blekspik *S. peronella*, men det visar inte våra fynd, som gjorts på alm och ask. Arterna är ganska lika och båda växer på bark av ädellövträd. Vi tycker att det går att skilja dem i fält i de allra flesta fall. Sporererna är runda hos båda arterna, men är betydligt större hos gulvit blekspik och har dessutom en vårtig yta. Liten blekspik har slät yta på sina sporer.

H menar att den är sällsynt i Boh, men ta i f d Älvsborgs län på ädellövträd. A/H redovisar 16 belägg från länet, de flesta från Vg. F anger som substrat ädellövträd i öppna lägen och skriver att den är ta i Sk, på Gtl, i Sm och från Boh-Gstr. Inga kända fynd finns från Halle- och Hunneberg.

Strangospora deplanata enpyttelav

2 lokaler. Denna lilla art har tunn vitaktig bål och små svartaktiga apothecier. Båda våra fynd gjordes på almbark på Fridhems och Gärdhems

kyrkogårdar. En av kollekterna är bekräftad av Ulf Arup.

H redovisar bara 2 fynd från länet varav ett från 1988 och ett äldre från år 1900. Sannolikt växte de på asp. A/H har bara funnit ett belägg från länet i herbarierna. F skriver att den hittas sällsynt på lövträdsbark framför allt på asp, ibland även på en från Sk-Ång.

Strangospora ochrophora

kanelpyttelav

2 lokaler. Av denna art gjorde vi bara två fynd, på en fallen kvist av lind på Lagmansereds nya kyrkogård, samt på en alm på Gärdhems kyrkogård. Bålen var tunn och vitaktig, men apothecierna i orangerött gjorde att den ändå trots sin litenhet var möjlig att upptäcka.

H anmäler 3 fynd från länets västra del på bark av lövträd varav ett äldre från år 1900. A/H redovisar sammanlagt 5 belägg från länets 3 landskap. F skriver att den är ma på lövträdsbark från Sk-Gst och i TL.

Tephromela grumosa - Fig. 6E

56 lokaler. Denna art är ganska ovanlig på kyrkogårdar och uppträder för det mesta steril. Den växer oftast exponerat, gärna på lodytor på framför allt kyrkogårdsmurar och gravstenar av silikatsten, men även på grindstolpar och minnesstenar. Spridd i större delen av länet men saknas bl a kring Falköping. Bålen är gråaktig till gulbrun, ganska tjock och täckt med blågrå, gryniga soredier. Den har ofta svart förbål. Apothecier är sällsynta, svarta och har sorediös kant.

A/H redovisar 19 belägg från länet funna i Boh och Vg. F menar att den är ta på silikatsten i exponerade lägen, ofta på lodytor, från Sk-Upl, i Gstr, Hls, Ång och Vb. A redovisar 74 lokaler från Hl, varav Fjärås Bräcka gravfält hade den på 55 av stenarna. A skriver, att den är något ovanligare än svart kantlav *T. atra*, men ändå ta på solexponerade klippor, klappersten och block. På gravfältet var den av någon anledning mycket vanligare än *T. atra* (förf. kommentar). I Halle- och Hunnebergsområdet har vi ett 30-tal lokaler där den växer exponerat på klippor, klippväggar och block av diabas samt på en bautasten av silikatsten, där den dessutom var fertil.

Trapelia placodioides möjlig trapelia - Fig. 6F

22 lokaler. I stort sett alla fynd har gjorts ovanpå lätt sluttande silikatstenar på kyrkogårdsmurar. Bålen är ofta grårosa men ibland blekare, areolerad, slät och har oftast tydligt loberad kant. Soralen är vitaktiga till gulgrönaktiga, med tiden sammanflytande. Både bålen och soralen blir C+ röda.

A/H har bara funnit 3 belägg i herbarierna från länet. F anser att den är ta på silikatsten och kalkhaltig sten, ofta marknära, från Sk-TL. A har funnit den på 18 lokaler på exponerade hållar och klippor i Hl och tillägger att den är anmärkningsvärt vanlig i gammal gårdsmiljö. 2 av fynden fanns på stenar på gravfältet i Fjärås Bräcka. På Halle- och Hunneberg har vi ett 80-tal lokaler för denna art, som där växer

på sluttande exponerade berghällar av diabas, men även på strandklippor vid insjöarna och på klippor och block i gles skog.

Xanthoparmelia mougeotii

dvärgkaklav - Fig. 21D

90 lokaler. Denna art, som är relativt vanlig på kyrkogårdarna, är funnen framför allt i mellersta och östra delen av länet. Huvuddelen av fynden gjordes på gravstenar, men flera gjordes på kyrkogårdsmurar, grindstolpar och berghällar, alla på silikatsten. Bålen är bara några centimeter i diameter och växer tätt tryckt mot underlaget. Den är blekgrön till gulgråaktig med spridda, runda, vitaktiga till gulvita, tydliga soral.

Enligt M/H är dvärgkaklaven en sydlig art. A/H har funnit 38 belägg i herbarierna från länet. A redovisar 17 lokaler från Halland och skriver att den är en karaktärsart på många klippor, block och stenmurar. Bara ett av fynden gjordes på en sten på Fjärås Bräcka gravfält. På Halle- och Hunneberg är den av någon anledning sällsynt eller förbisedd med bara 7 fynd. Den växer där framför allt på block av diabas ofta under träd, men hittades också på en tegelpanna och på en berghäll av diabas. Ett 10-tal fynd har vi dessutom gjort på klippor och berghällar vid havet i Boh.

Xanthoparmelia somloënsis

smalflikig kaklav

152 lokaler. De flesta fynd har gjorts på kyrkogårdsmurar och gravstenar av silikatsten, men även på ett skiffertak,

en runsten och en trappsten av silikatsten och ett par asfaltgångar. Den är mycket lik kaklav *X. conspersa* som är ungefär lika vanlig. Skillnaden är att smalflikig kaklav i de inre delarna av bålen har rikligt med små, gytttrade, smala och uppstående lobber. Dessutom saknar den isidier, vilket kaklav oftast har rikligt med. Apothecier är relativt vanliga. Båda är spridda över länet.

A/H redovisar 27 belägg från länet. A har inte något fynd från HI, vilket förvånar oss. M/H skriver att den gynnas av dammet från uppodlade marker och är vanlig i södra och mellersta Sverige men saknas i de nordligaste delarna och i västra Norrland. På Halle- och Hunneberg har vi rikligt med fynd både av denna lav och av kaklav *X. conspersa*.

Xanthoria elegans praktlav - Fig.

40D

1 lokal. Vårt enda fynd av denna art gjorde vi på Naums kyrkogård på nordsidan av en kalkgravsten. Där fanns en liten bål, men tyvärr finns den inte kvar, då vi för att säkert kunna bestämma den tog med den hem och numera finns den i vårt herbarium. Kanske skulle ytterligare fynd kunna göras i trakten kring Vara.

A/H rapporterar 2 belägg, ett från vardera Boh och Vg. M/H skriver att den huvudsakligen finns i fjälltrakterna och då helst på kalkhaltiga klippor, som gödslas av fågelspillning. Vårt fynd var ganska rödgult i färgen som de bålar man ser i fjällen, vilket inte stämmer med vad M/H skriver att ju längre söderut man kommer desto mera gul

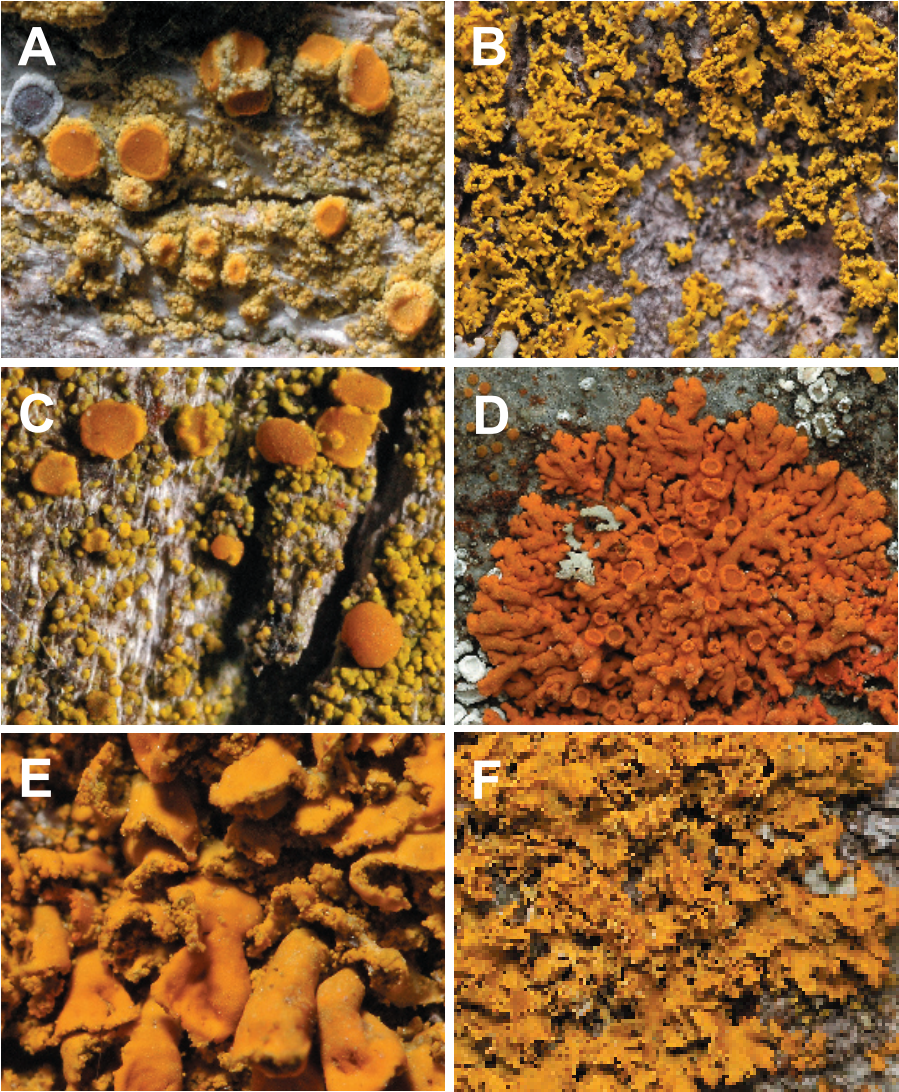


Fig. 40. Släktena *Caloplaca*, *Candelaria*, *Candelariella* och *Xanthoria* är snarlika varandra. Alla *Xanthoria*- och *Caloplaca*-arter (väggglavar) reagerar K+ rött, men reaktionen saknas helt hos de båda andra släktena. **A.** *Caloplaca phlogina*. **B.** Citronlav *Candelaria concolor*. **C.** Grynig ägglav *Candelariella xanthostigma*. **D.** Praktlav *Xanthoria elegans*. **E.** Grov ljuslav *X. fulva*. **F.** Allévägglav *X. poeltii*.

färg. Redaktionen för Lavbulletinen efterlyste 2003:2 fynd i södra Sverige av denna art och redovisade resultatet i Lavbulletinen 2004:2. Endast en ny lokal i Småland på Kalmar slott blev inrapporterad. Av tidigare 6 kända fynd från Skåne var den försvunnen på 3 lokaler och 2 lokaler var inte

återbesökta. Bara på en lokal fanns den med säkerhet kvar. Dessutom hittades den 1992 på Visingsö, men denna lokal på Näs slottsruin hade inte återbesökts vid redovisningen. Laven tycks med andra ord vara ytterst sällsynt i södra Sverige.

Slutord

Ett varmt tack till redaktionen för Lavbulletinen, Ulf Arup, Lars Fröberg och Martin Westberg för ovärderlig hjälp med genomläsning av manus, kontrollbestämning av kollektorer av några svåra arter och allt det tekniska, vilket gjort det möjligt för mig att kunna ge ut denna skrift efter Leifs död. Tyvärr orkade Leif inte själv fullfölja det påbörjade arbetet. Samtidigt vill jag tacka min son Patrik för all hjälp med datorprogram m m, så jag kunnat arbeta vidare utan störningar.

Tack också till Ragne Gustavsson, Herrljunga, för trevlig samvaro och diskussioner om lavar, dels vid våra gemensamma kyrkogårdsbesök under 2004 och 2005, dels vid många diskussioner per telefon om flera

problematiska kollektorer i början av vår inventering.

Vi (jag) vill också postumt tacka Tony Foucard för all den hjälp med kontroll och bestämning av en del svåra arter. Han ställde alltid upp och skickade via mail och post ofta långa och intressanta genomgångar och påpekanden om hur man på olika sätt skulle känna igen de arter han fått sig tillsända.

Till slut vill jag (vi) tacka Stenholmska fonden, som genom bidrag möjliggjort tryckningen av vårt 5-åriga projekt, som tyvärr fick ett abrupt och sorgligt slut, men ändå kunde föras i mål tack vare den goda hjälp och det stöd jag fått.

Referenser

- Allen, A. & Pedley, I. 2007: British Churchyard Lichen Sub-committee workshop South Somerset (VC5) 8–10 September 2006. British Lichen Society Bulletin 100: 31–33.
- Arup, U. 2006: Mark- och stenlevande lavar i naturskyddade område i Hallands län. Länsstyrelsen Hallands län. Meddelande 2006: 5.
- Arup, U. 2009: Caloplaca holocarpa-gruppen i Sverige. Lavbulletinen 2009 (1): 25–35.
- Arup, U. & Hultengren, S. 2000: Landskapskatalog för lavar i södra och mellersta Sverige. Slutredovisning av projektet: Rödlistade lavar i södra Sverige.
- Blatchley, I. 2005: Letter to the Church Times. British Lichen Society Bulletin 96: 36–37.
- Foucard, T. 2001: Svenska skorplavar och svampar som växer på dem. Stockholm.
- Gärdenfors, U. (red.) 2005: Rödlistade arter i Sverige – The 2005 Red List of Swedish Species. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck, T. 1995: Ekologisk katalog över lavar. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Hultengren, S. 1994: Preliminär lista över trädlevande lavar i Göteborgs och Bohus samt Älvsborgs län. Delrapport 1993 från projektet ”Provinsflora över trädlevande lavar i västra Sverige.
- Martinsson, P.-O. 1993: Översiktlig inventering av epifytiska lavar på Halle- och Hunneberg. Domänverket.
- Moberg, R. & Holmåsén, I. 1982: Lavar. En fälthandbok. Stockholm.
- Pedley, I. 2005: Churchyard News. British Lichen Society Bulletin 96: s. 29–36.
- Pedley, I. 2008: Churchyard News. British Lichen Society Bulletin 102: 16–20.
- Santesson, R. 1932–1933: Busk- och bladlavfloran på Halle- och Hunneberg.
- Santesson, R., Moberg, R., Nordin, A., Tønsberg, T. & Vitikainen, O. 2004: Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. Uppsala.
- Stridvall, L. & Stridvall, A. 2009: Leptogium palmatum strutsinnlav i Västergötland och Bohuslän. Lavbulletinen 2009 (1): 38–41.
- The British Lichen Society. www.thebls.org.uk. Churchyards.
- Thor, G. & Arvidsson, L. (red) 1999: Rödlistade lavar i Sverige-Artfakta. Artdatabanken, SLU, Uppsala.

Innehåll

- 3 Inledning
- 4 Inventeringsöversikt
- 8 Besökta kyrkogårdar
- 13 Artlista
- 21 Lavmiljöer
- 39 Hur bevara biologisk mångfald på kyrkogårdar?
- 42 Röddlistade arter
- 48 Övrigt intressanta arter
- 86 Slutord
- 87 Referenser