



Inventering av vedoranglav *Caloplaca furfuracea* och
Ladparasitspik *Sphinctrina anglica* på kulturved i Jämtlands
län 2005-2007.



Naturvårdsenheten

Fredrik Jonsson, Tobias Ekendahl & Ulrika Nordin

Förord

Under hösten 2005 och våren 2006 och 2007 inventerades lavar på kulturved i Jämtlands län. Syftet med inventeringen var att få fram bättre kunskap om lavarnas växtplatser och deras utbredning. Särskild tonvikt lades på arterna vedorangelav *Caloplaca furfuracea* (hotkategori EN) och ladparasitspik *Sphinctrina anglica* (hotkategori EN), men även övriga rödlistade eller på andra sätt intressanta arter inventerades. Vedorangelav och ladparasitspik är två av de arter med nordlig utbredning som ingår i åtgärdsprogrammet för hotade lavar på kulturved i odlingslandskapet (Hermansson och Jonsson 2011), som gäller för perioden 2011-2016. De övriga arterna som ingår i åtgärdsprogrammet är sydlig ladlav *Cyphelium notarisii* och grå ladlav *Cyphelium trachyloides*, båda med en sydligare utbredning i landet och förekommer därför inte i Jämtland.

Inventeringarna har utförts av Fredrik Jonsson och Tobias Ekendahl och PM:et är sammanställt av Fredrik Jonsson och Ulrika Nordin. Inventeringen finansierades av åtgärdsprogrammedel från Naturvårdsverket och Länsstyrelsen i Dalarnas län har varit koordinerande län för arbetet med åtgärdsprogrammet.

Innehåll

Förord	2
Innehåll.....	3
Sammanfattning.....	4
Inledning.....	5
Bakgrund - presentation av arterna	6
Vedorangelav	6
Utseende	6
Utbredning och status.....	6
Ladparasitpik.....	7
Utseende	7
Utbredning och status.....	7
Metodik	8
Resultat.....	9
Vedorangelav	11
Ekologi.....	11
Arter i vedorangelavens direkta närhet.....	14
Ladparasitpik.....	18
Ekologi.....	18
Övriga intressanta arter	19
Slutsatser – hot och åtgärder	23
Referenser	23
Tack	23

Sammanfattning

Ett antal lokaler i kommunerna Strömsund, Krokoms, Östersund, Berg, Bräcke och Härjedalen genomsöktes efter lavar på så kallad kulturved, t.ex. gamla lador, gårdesgårdar och hässjestolpar. Nästan alla substrat som lavar påträffades på har ingått i gamla tiders dagliga jordbruk och nybildandet av substraten är idag näst intill obefintligt.

Vedorangelav *Caloplaca furfuracea* (hotkategori EN) hittades på 15 lokaler med totalt 26 olika fyndplatser/substrat. Vedorangelaven växte på ved på lador, stängsel, hässjestolpar eller bräddor i jordbrukslandskapet. Substratens ålder varierade från drygt 30 år till över 200 år. Substraten var ofta något skuggade av träd eller buskar, asp, sälg, rönn och röda vinbär. Själva växtplatsen var alltid näringsgynnad. Näringen kom från dropp från lövträd och buskar, från gödselspridning från åkrar eller från damm från grusvägar i närheten. På nästan alla lokaler var jordarten rik på kalk. Troligen är vedorangelaven knuten till kalkrika områden i landet.

Ladparasitpik *Sphinctrina anglica* (hotkategori EN) hittades på 13 lador fördelade på nio lokaler. Ladparasitpiken påträffades på 150- till 300-åriga lador i jordbruksbygd, nära åker och/eller väg.

Trots att inventeringen omfattar en stor mängd lador och andra kulturvedssubstrat så har ändå endast en liten bråkdel av den kulturved som finns i Jämtland inventerats. Många växtplatser för hotade lavar är ännu oupptäckta och riskerar därför att försvinna innan de ens kommit till vår kännedom.

Förutom vedorangelav och ladparasitpik påträffades även flera andra rödlistade arter och signalarter på kulturveden. Totalt hittades ytterligare åtta rödlistade arter (varav två vedsvampar) samt fem signalarter.

Inledning

Trä var i jordbrukslandskapet fram till 1900-talets början ett mycket viktigt material. Det användes till diverse olika jordbruksredskap, stängsel, byggnader att förvara skörden i och att hysa djuren i. Under 1900-talet har träets betydelse gradvis minskat. Stängsel tillverkas nu i större utsträckning av plast och metall, och redskapen är oftast gjorda i metall. Ladorna används inte längre till att förvara hö eller säd i.

Trä som används i kulturlandskapet skiljer sig i flera egenskaper från naturligt trä (t.ex. lågor och torrträ). Veden är oftast bearbetad t.ex. sågad eller bilad. Ibland är den dessutom målad eller behandlad på ett eller annat sätt. Miljön där veden finns skiljer sig också från naturlig miljö genom att den påverkas mer eller mindre kraftigt av damm från åkrar och vägar (främst grusvägar). Kulturveden blir ofta äldre än död ved i skogen, eftersom kulturveden som regel står under tak och är ibland färgad, vilket fördröjer nedbrytningen av veden. Dessa faktorer tillsammans gör att kulturvedens lavflora skiljer sig från den lavflora som finns på ved i naturliga miljöer.

Det finns i Sverige flera arter av lavar som bara påträffats på ved i av människan påverkade miljöer. Alla sådana arter har eller befaras komma att minska kraftigt på grund av att mängden nyskapad ved i kulturlandskapet minskar. I denna inventering har vi sökt efter några av dessa arter för att öka kunskapen om deras miljö- och substratkrav samt geografiska utbredning.

Bakgrund - presentation av arterna

Här presenteras arternas utseende samt vad som var känt om arternas utbredning och ekologi före denna inventering.

Vedorangelav

Utseende

Vedorangelaven har en blyertsgrå till grönaktig bål (det senare oftast i fuktigt tillstånd.) Bålen är fin-isidiös, d.v.s. täckt med små tunna barktäckta stiftliknande bildningar på bållytan, som ger bålen ett luckert utseende. Apothecierna (fruktkropparna) är platta med kant och karaktäristiskt roströda. De är ca 0,5 mm breda och avtecknar sig tydligt mot bålen. Sporererna är 10-14 x 7-8 µm med ett septum (skiljevägg).



Figur 1. Vedorangelav *Caloplaca furfuracea* på en uppfartsbro till en lada i Ede, Alsen. Typiska rödororange apothecier och grå eller grågrön fin-isidiös bål.

Utbredning och status

Vedorangelaven är i Sverige bara känd från Öland, Gotland, Uppland, Dalarna och Jämtland. Fynden från de tre förstnämnda landskapen är gamla, från slutet av 1800-talet till början av 1900-talet. Från Dalarna och Jämtland finns ett 10-tal aktuella lokaler.

Alla aktuella fynd kommer från jordbrukslandskapet där den växer på timmerväggar på lador och uthus samt gärdesgårdar och liknande. Samtliga timmerbyggnader har varit målade med Falu rödfärg, men för så länge sedan att färgen är mycket urblekt. Väggarna är nord- till ostvända och mycket rika på andra lavar. Arten är rödlistad i kategorin starkt hotad (EN, Gärdenfors 2010).

Ladparasitspik

Utseende

Ladparasitspik växer parasitiskt på sterila bålar av skorplaven *Protoparmelia oleagina*. På en lokal i Dalarna växer den på en annan *Protoparmelia*-art nämligen *P. hypotremella*. Apothecierna är brunsvarta och knappålslika och mycket små, endast 0,2-0,4 mm höga. Huvudet är från början runt och glänsande men får senare en plattare topp. Skaftet är ungefär lika långt som huvudet är brett.



Figur 2. Närbild på ladparasitspik med sina svarta glänsande fruktkroppar (Foto: Carl-Johan Wikström).

Utbredning och status

År 1998 hittades arten på 4 platser i Dalarna och en lokal på Öland. 2001 gjordes ett fynd i Hälsingland och 2003 ytterligare ett fynd i Dalarna. Dessförinnan var den inte sedd sedan 1950 då den samlades i Jämtland. Det finns en hel del gamla fynd av arten från 1800-talet, från Småland i söder till Jämtland i norr med en tyngdpunkt kring Mälardalen. Ladparasitspik är knuten till kulturskapad ved som gamla timmerbyggnader, stängsel och hässjevirke. När den växer på timmerväggar är dessa ofta exponerade mot nord till öst, d.v.s. den växer inte så ljusexponerat. Ladparasitspik är rödlistad i kategorin starkt hotad (EN; Gärdenfors 2010).



Figur 3. På lite håll kan man ana förekomst av ladparasitspik (eller egentligen dess värdart ladväggsvamp *Protoparmelia oleagina*) som mörkt grönaktiga fläckar på ladväggen.

Metodik

Områden som verkade lämpliga för vedorangelav och ladparasitspik, t.ex. byar med många gamla lador, söktes fram genom kartstudier och genom personlig kännedom om lokaler som hade rik förekomst av gammal kulturved.

På varje lokal inventerades alla lämpliga substrat efter vedorangelav och ladparasitspik. Även om ingen av dessa arter hittades gjordes en kortfattad dokumentation av lokalen och dess substrat. De inventerade områdena markerades också på en ortofotokarta.

I de fall vedorangelav eller ladparasitspik påträffades gjordes en noggrann beskrivning och skiss av substratet. Dessutom antecknades följande parametrar: vedens behandling (exempelvis sågat, bilat eller målat) och hårdhet/murkenhet samt dess uppskattade ålder. Lavens yttäckning, exponeringsriktning och beskuggning antecknades också, liksom om den var fertil eller inte. Varje förekomst fotograferas med bilder både på substrat och miljön. Lokalens läge fastställdes med hjälp av GPS.



Figur 4. Det viktigaste arbetsverktyget vid lavinventeringar är luppen. Här använder Tobias Ekendahl luppen för att skärskåda en högt sittande bål av den sällsynta grenlaven *Evernia mesomorpha* på en lada i Överhogdal.

I samband med inventeringarna noterades också arter som hittades i den närmaste ytan (<10 cm) intill de påträffade exemplaren av vedorangelav. Där noterades samtliga förekommande arter. Arter som är intressanta för naturvården och övriga intressanta arter noteras även på andra ställen på lokalen. Lavarna artbestämdes i möjligaste mån i fält. Arter som var för svåra att artbestämma i fält eller för oss okända arter samlades in för senare bestämning med hjälp av mikroskop. Vid insamling undveks alltför synlig påverkan på substratet, det gällde särskilt kulturhistoriskt intressanta byggnader.

Inventeringarna utfördes av Fredrik Jonsson (totalt 10 dagar) och Tobias Ekendahl (5 dagar) under senhösten 2005 till våren 2006.

Resultat

Ett antal lokaler i Jämtlandskommunerna Strömsund, Krokoms, Östersund, Berg, Bräcke och Härjedalen genomsöktes efter lavar på kulturved. Resultatet blev att vedorangelav *Caloplaca furfuracea* hittades på 14 lokaler med totalt 24 olika fyndplatser. Ladparasitspik *Sphinctrina anglica* hittades på sju lokaler. Eftersök av arterna gjordes varken i fåbodemiljö eller på industrimark.



Figur 5. Karta över Jämtlands län med fyndplatserna för vedorangelav (röd stjärna = fyndplatser för *Caloplaca furfuracea*), ladparasitspik (grön ring = fyndplatser för *Sphinctrina anglica*) och övriga arter (svart stjärna = övriga inventerade lokaler) markerade.

Vedorangelav

Vedorangelav påträffades med 26 olika fynd på 14 lokaler. I tabell 1 nedan redovisas fyndplatserna, samt på hur stor yta laven förekom på för respektive lokal. Många förekomster var tämligen små, under 100 cm². Den överlägset rikligaste var Norderåsen 4, med ca 4000 cm².

Tabell 1. Fyndplatser för vedorangelav *Caloplaca furfuracea*. I tabellen anges fyndplatsernas höjd över havet, avstånd till åker och väg samt vedorangelavens yttäckning.

Kommun	Församling	Lokal	Höjd över havet (m)	Avstånd till väg (m)	Avstånd till åker (m)	Yttäckning (cm ²)
Krokom	Alsen	Alsen, Ede 1	355	30	0	
Krokom	Alsen	Alsen, Ede 2	355	30	2	
Krokom	Alsen	Alsen, Ede 3	350	120	2	65
Krokom	Alsen	Alsen, Ede 4	350	120	2	120
Krokom	Alsen	Alsen, Ede 5	355	2	1	300
Krokom	Alsen	Alsen, Ede 6	350	100	3	25
Krokom	Alsen	Alsen, Ede 7	340	150	1	30
Krokom	Alsen	Alsen, Viken	315	140	0	2
Krokom	Alsen	Alsen, Bräcke	300	2	20	38
Strömsund	Hammerdal	Hammerdal, Solberg	400	50	5	8
Strömsund	Hammerdal	Hammerdal, Fyrås	385	30	5	70
Bräcke	Bräcke	Bräcke, Långnässved	385	25	0	65
Berg	Oviken	Myrviken, Borgen 1	345	1	5	150
Berg	Oviken	Myrviken, Borgen 3	345	20	15	200
Åre	Marby	Marby, Svedje	355	90	20	12
Åre	Marby	Marby, Kläppe	330	1	0	45
Berg	Klövsjö	Klövsjö 3	525	150	0	80
Berg	Klövsjö	Klövsjö 4	520	35	0	55
Berg	Klövsjö	Västra Klövsjö 2	495	100	0	210
Östersund	Häggenås	Norderåsen 4	415	1	2	4000
Östersund	Häggenås	Norderåsen 2	365	10	0	800
Östersund	Brunflo	Lunne, Brunflo lada 5	365	200	0	25
Östersund	Brunflo	Lunne, Brunflo substrat 6	365	160	0	1000
Strömsund	Hammerdal	Lorås lada 3	410	120	5	65
Strömsund	Hammerdal	Lorås lada 2	405	5	0	400
Berg	Berg	Svenstavik	325	35	20	7

Ekologi

Vedorangelav påträffades enbart i Jämtlands landskap. Den påträffades inte vid inventeringarna i Härjedalen. Den växte på mellan 300 och 525 meters höjd över havet. Samtliga lokaler ligger i jordbrukslandskapet, alltid nära en åker. Det längsta avståndet från ett substrat med vedorangelav till en åker var 20 m. Ibland låg fyndplatsen alldeles intill en väg, men det fanns också lokaler som låg ganska långt från närmaste väg. På 7 av de 26 fyndplatserna fanns en väg inom 10 m från substratet, medan det på 10 av fyndplatserna var 100 m eller längre till närmaste väg.

Växtmiljö

På nästan alla lokaler var det en kalkrik jordart, och kalkrikt damm från åkermark eller vägar har troligen en positiv inverkan på laven.

Vedorangelaven växte alltid på platser som var näringspåverkade på ett eller annat sätt. En vanlig växtplats var under ett träd eller en buske. Vissa trädslag har högre pH i barken och från träden droppar ett näringsrikt dropp. Vedorangelav påträffades växa under asp, sälg, rönn och vinbärsbuskar. Hallon och brännässlor var också vanliga följearter. Vid några tillfällen växte vedorangelav på platser som var påverkade av takdropp. Vid ett tillfälle växte den på ett ställe som låg i stänkezonen på stranden av en sjö.



Figur 6. Typisk växtmiljö för vedorangelav, gammalt hässjevirke i jordbruksmiljö påverkat av näringsrikt dropp från aspar. Foto från en lokal med mycket rik förekomst vid Norderåsen 4.

Substrat

Vedorangelaven växte på hässjestörar och på diverse brädor och plank samt vid några tillfällen på ladväggar (tabell 2). Av de totalt 26 fynden gjordes 8 på hässjestolpar, 4 på stockarna på timmerlador och 13 fynd gjordes på brädor, dörrar, plankor eller gamla redskap (9 av dessa fanns på eller alldeles intill en lada). Ett fynd gjordes på ett stängsel. Hässjestörarna och brädorna/planken var inte alltid så gamla. Vid flera tillfällen så uppskattades åldern på substratet till mindre än 50 år. På en lokal där vedorangelav växte på högar med hässjevirke (Alsen, Ede 1 & 5) kunde vi genom förfrågningar hos lokalbefolkningen (Jonasson pers. komm.) få reda på hur länge högarna hade legat orörda och oanvända, och det var på denna lokal 45-50 år. När vedorangelav växte på lador var dessa däremot gamla, minst 150-300 år.

Det virke som vedorangelaven växte på var antingen sågat, bilat eller barkat. Den påträffades aldrig på naturligt avbarkat ved i jordbrukslandskapet. Endast ett fåtal av substraten hade

tidigare varit rödmålade. Veden som vedorangelaven växte på var oftast ganska hård. Den påträffades aldrig på riktigt murken och lös ved.



Figur 7. Vedorangelav påträffades ofta på sågade brädor eller plank. I detta fall växte den på brädor utsatta för takdropp, Lorås lada nr 3.

Vedorangelavens växtplatser var ofta skuggigt belägna. De var ofta vända åt norr, nordväst eller nordost eller så var de något skuggade av träd eller buskar. I de mer suboceanisk påverkade området kring Alsen i Krokoms kommun växte den dock mer solbelyst. Det verkar alltså som att den föredrar fuktiga och något skuggade växtplatser, men att den i mer suboceaniskt präglade områden kan växa mer exponerat.

Vedorangelaven var nästan alltid rikt fertil, men det fanns ibland bålur på vissa lokaler som var sterila.

Tabell 2. Fyndplatser för vedorangelav *Caloplaca furfuracea*. I tabellen anges substratens uppskattade ålder och exponeringsriktningen för bålarna. Dessutom anges beskuggningen skalan 1 = helt exponerat, 2 halvöppet, 2,5 = halvöppet till skuggigt, 3 = skuggigt, 4 = mycket skuggigt.

Lokal	Substrat	Substratets		Beskuggning
		ålder	Exponering	
Alsen, Ede 1	Hässjevirkeshög	50	nordväst	2,5
Alsen, Ede 2	Planka på lada och uppfartsbro till lada	50		2,5
Alsen, Ede 3	Grind av brädor uppställd mot rönn	40	sydväst	1
Alsen, Ede 4	Hässjevirke under säl	50		2,5
Alsen, Ede 5	Hässjevirkeshög under rönn	50	diverse	2
Alsen, Ede 6	Bräda på stenröse	50		2
Alsen, Ede 7	Brädor vid trädholme i åker	50		2,5
Alsen, Viken	Port till kornlada	200	nord	2,5
Alsen, Bräcke	Bänk vid sjöstrand	50		1
Hammerdal, Solberg	Hässjeställning i hög	50	nord, väst	
Hammerdal, Fyrås	Plankor på "altan" vid lada	50	syd	2
Bräcke, Långnässved	På järnbeslagen plankor vid lada	35	väst	
Myrviken, Borgen 1	Härbre vid väg, på nedersta stocken	300	nord	2,5
Myrviken, Borgen 3	Dörr till lada	100	nord	2,5
Marby, Svedje	På stocken på kornlada	150	ost	2,5
Marby, Kläppe	På timmerlada intill grusväg och åker	200	nordost, nordväst	
Klövsjö 3	Trästängsel	50	diverse	2,5
Klövsjö 4	Hässjevirkeshög under aspar	35	diverse	2,5
Västra Klövsjö 2	Hässjevirke vid säl	40	nordost	2
Norderåsen 4	Hässjeställningar under aspar	35	väst mm	2,5
Norderåsen 2	På stocklada	170	nordnordväst	
Lunne Brunflo lada 5	På bräda under vinbärsbuskar vid lada		nord	2
Lunne Brunflo sub 6	Hässjestolpar vid åkerkant			2,5
Lorås lada 3	Brädor utsatta för takdropp	40	nord	2,5
Lorås lada 2	På brädbitar från vagn under takdropp	35	nordväst	2
Svenstavik	På ändträ på uppåtstående plank	40	nord	2,5

Arter i vedorangelavens direkta närhet

På de flesta växtplatser för vedorangelav inventerades alla andra lavararter som växte i omedelbar närhet till vedorangelaven, dvs. arter som hittas inom 10 cm från närmaste vedorangelav (tabell 3). Typiska följararter (arter som är vanligt förekommande på samma substrat som vedorangelav) var: ägglav *Candelariella vitellina*, grymig ägglav *Candelariella xanthostigma*, klubbköldlav *Melanelia exasparatula*, *Rinodina archaea*, stoflav *Physcia caesia* och mångformig rosettlav *Physcia dubia*, men också de på andra substrat så vanliga arterna blåslav *Hypogymnia physodes* och skrynkellav *Parmelia sulcata*.



Figur 8. Vedorangelav tillsammans med en mosaik av följearter, bland annat grynnig ägglav *Candelariella xanthostigma* (gul) och vedrönlav *Buellia arborea* (gråvit).

Arterna som också hittats i vedorangelavens närhet kan delas in i olika kategorier:

1. Typiska vedlevande arter som även förekommer på naturlig ved, exempelvis klilav *Imshaugia aleurites* och koralltorvlav *Placyntiella icmalea*. Dessa arter var inte speciellt vanliga följearter.
2. Generalist-arter, d.v.s. allmänna arter som förekommer på allehanda typer av substrat, och inte är särskilt kräsna av sig, exempelvis blåslav *Hypogymnia physodes*.
3. Lavar som normalt växer på sten, exempelvis mörk gråstenslav *Aspicilia caesiocinerea* och mörk kranslav *Phaeophyscia sciastra*. Flest arter av denna typ fanns det på växtplatsen i stänkzonen vid en strand, men även på växtplatser som låg nära grusvägar var denna typ av arter vanliga.
4. Arter som är tydligt kvävegynnade, exempelvis vägglav *Xanthoria parietina* och klubbkölldlav *Melanelia exasperatula*.
5. Arter som i normala fall växer på substrat med högt pH, t ex asp eller cement. Exempel på sådana arter är kranslav *Phaeophyscia orbicularis*, dvärgkranslav *Phaeophyscia nigricans*, rosettlav/stjärnlav *Physcia aipolia/stellaris*.

Det som utmärkte växtplatserna för vedorangelav var rikedom på arter i kategori 4 och 5, dvs arter gynnade av kväve och högt pH.

Tabell 3. Arter funna i vedorangelavens direkta närhet (<10 cm anstånd) på de inventerade lokalerna. Rund ring markerar arter funna mer än 10 cm från vedorangelavens bål/bålar.

Lokal	Viken, Alsen	Bräcke, Alsen	Solberg, Hamnerdal	Fyrås, Hamnerdal	Långnässved, Bräcke	Borgen, Myrviken 1:1	Borgen, Myrviken 1:3	Klövsjö 3	Klövsjö 4	Västra Klövsjö 2	Norderåsen 4	Norderåsen 2	Lorås lada 3	Lorås lada 2	Svenstavik
<i>Amandinea punctata</i>							x		o			x			x
<i>Aspicilia caesiocinerea</i>		x													
<i>Aspicilia cinerea</i>				x											
<i>Bryoria cf fuscescens</i>													x		
<i>Obestämd sorediös art</i>	x		x					x	x	x	x	x	x	x	
<i>Buellia griseovirens</i>					x										
<i>Caloplaca cerina</i>									o						
<i>Candelariella aurella</i>							x								
<i>Candelariella vitellina</i>		x			x	x						x	x	x	x
<i>Candelariella xanthostigma</i>					x	x	x	x	x	x	o		x	x	x
<i>Cetraria cepincola</i>								x					x		
<i>Cladonia cf chlorophaea</i>									o						
<i>Cladonia coniocraea</i>													x	x	
<i>Cladonia spp.</i>			x	x											
<i>Hypogymnia physodes</i>	x		x			x			x						x
<i>Hypogymnia tubulosa</i>			x					x	x				x		x
<i>Imshaugia aleurites</i>	x														
<i>Lecanora circumborealis/chlarotera</i>						x							x		x
<i>Lecanora intricata</i>													x	x	
<i>Lecanora rupicola</i>															
<i>Lecanora anopta</i>														x	
<i>Lecanora symmicta</i>															x
<i>Lecanora umbrina</i>									o						
<i>Lecanora varia</i>	x				x							x	x	x	x
<i>Lecidea botryosa</i>												x			
<i>Lecidella carpathica</i>												x			
<i>Lecidella spp.</i>		x				x									
<i>Melanelia exasperatula</i>						x	x		x	x	o				
<i>Melanelia olivacea</i>								x							
<i>Melanelia sorediata</i>													x		
<i>Micarea denigrata</i>														x	
<i>Nephroma parile</i>						x									
<i>Ochrolechia alboflavescens</i>									o						
<i>Ochrolechia androgyna</i>					x					x					x
<i>Parmelia sulcata</i>			x		x	x		x	x	x	x				x
<i>Parmelia saxatilis</i>				x		o									
<i>Parmeliopsis ambigua</i>					x				o				x	x	x

Lokal	Viken, Alsen	Bräcke, Alsen	Solberg, Hamnerdal	Fyrås, Hamnerdal	Långnässved, Bräcke	Borgen, Myrviken 1:1	Borgen, Myrviken 1:3	Klövsjö 3	Klövsjö 4	Västra Klövsjö 2	Norderåsen 4	Norderåsen 2	Lorås lada 3	Lorås lada 2	Svenstavik
<i>Parmeliopsis hyperopta</i>													X		
<i>Pertusaria pupillaris</i>													X		
<i>Phaeophyscia endococcina</i>		X													
<i>Phaeophyscia nigricans</i>							O								
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>						X			X						
<i>Phaeophyscia sciastra</i>		X													
<i>Physcia aipolia/stellaris</i>		X						X				X			
<i>Physcia stellaris</i>									X						
<i>Physcia caesia</i>		X				X	X	X	X						
<i>Physcia dubia</i>					X		X		X		O	X	X	X	
<i>Placynthiella icmalea</i>														X	
<i>Platismatia glauca</i>			X												
<i>Pseudevernia furfuracea</i>	X														
<i>Rinodina archaea</i>			X						X	X		X	X		
<i>Rinodina sp.</i>		X		X			X	X			X				X
<i>Scoliciosporum umbrinum</i>						X									
<i>Strangospora moriformis</i>										X					
<i>Thelomma ocellatum</i>									O	O					
<i>Trapeliopsis flexuosa</i>				X	X									X	
<i>Usnea hirta</i>									O						
<i>Vulpicida pinastri</i>													X	X	
<i>Xanthoria candelaria</i>							X		X	X		X			X
<i>Xanthoria fulva</i>					X										
<i>Xanthoria parietina</i>							O		X		O	X			
<i>Xanthoria polycarpa</i>									O			X			
<i>Xylographa parallela</i>														X	

Ladparasitspik

Ekologi

Ladparasitspik *Sphinctrina anglica* påträffades under inventeringen på 13 lador på 9 lokaler. Ladornas ålder uppskattades till mellan 150 och 300 år. Ladparasitspik påträffades i Överhogdal, Klövsjö, Bräcke, Östersund, Brunflo och Norderåsen.

Tabell 4. Fyndplatser för ladparasitspik *Sphinctrina anglica*. I tabellen anges fyndplatsernas höjd över havet, avstånd till åker och väg samt ladparasitspikens yttäckning.

Lokal	Kommun	Församling	Höjd över havet (m)	Avstånd till väg (m)	Avstånd till åker (m)	Yttäckning (cm ²)
V. Klövsjö	Berg	Klövsjö	490	70	0 m	0,5
Överhogdal	Härjedalen	Överhogdal	290	15	0 m	89
Norderåsen	Östersund	Häggenås	415	20	0 m	130
Sösjö, Bräcke	Bräcke	Bräcke	425	5	5 m	150
Brunflo 1	Östersund	Brunflo	355	50	0 m	3
Brunflo 2	Östersund	Brunflo	355	50	0 m	5
Torvalla	Östersund	Östersund	330	10	0 m	10
Trutsgård 1	Östersund		340			
Trutsgård 2	Östersund		345			5
Ope gård	Östersund		340			
Ope	Östersund		330			5
Bye	Östersund		330			10

Ladparasitspikens växtplatser var vända/exponerade mot norr, nordväst eller nordost. Miljön runt ladorna var öppen, men själva växtplatsen var skuggad av ladan i sig, och ibland även av en intilliggande lada. Ladorna var alltid placerade i jordbruksmiljö och omgivna av åkrar. Det fanns dessutom ofta en väg i närheten av ladorna som gjorde att lavvegetationen på ladorna blev bemängd med kalkrikt damm. Växtplatserna var inte påverkade av näringsrikt dropp från träd eller dylikt som vedorangelavens växtplatser. Vissa av ladorna hade tidigare varit rödmålade, dock inte alla vad vi kunde se. Vid flera av växtplatserna var ladorna rödfärgade av *Trentepohlia*-alger, vilka tyder på extra fuktiga förhållanden. Ladparasitspik påträffades alltså oftast på något murkna stockar på nordsidan av gamla lador med rik lavflora och beväxta med *Trentepohlia*-alger.

Tabell 5. Fyndplatser för ladparasitspik *Sphinctrina anglica*. I tabellen anges substratens uppskattade ålder och exponeringsriktningen för bålarna. Dessutom anges beskuggningen skalan 1 = helt exponerat, 2 halvöppet, 2,5 = halvöppet till skuggigt, 3 = skuggigt, 4 = mycket skuggigt.

Lokal	Substrat	Substratets ålder (ca)	Exponering	Beskuggning
V. Klövsjö	på nordexponerade knuten på timmerlada	170	nordväst	2
Överhogdal	på nordsida av timmerlada	170	nord	2,5
Norderåsen	på nordsida av två härbren/kornlador	250	nordväst	2,5
Sösjö, Bräcke	mellan en kornlada och härbre	180	nordväst	3
Brunflo 1	omålad timrad lada i gott skick		nordnordväst	
Brunflo 2	f d falurödmålad lada		nordväst	
Torvalla	nordexponerad knut och nordvägg på två timmerlador, tidigare rödmålade		nord	
Trutsgård 1	timrad omålad lada/härbre		nordöst	

Trutsgård 2	gammal glest rundtimrad omålade ängslada i gott skick med plåttak	nordnordväst
Ope gård	falurödmålad timrad ängslada	nordöst, nordväst
Ope	gammal omålade timrad ängslada	nordväst
Bye	gammal timrad ängslada i gott skick	nordväst

Övriga intressanta arter

Förutom vedoranglav *Caloplaca furfuracea* och ladparasitspik *Sphinctrina anglica* påträffades även flera andra rödlistade arter och signalarter (S) på kulturveden. Sammanlagt påträffades 10 rödlistade arter och 5 signalarter på kulturveden. Här nedan redovisas de övriga rödlistade arterna, samt signalarter och andra intressanta arter som påträffades under inventeringen.

Bacidia subcircumspecta

Under inventeringarna 2005 hittades en lundlav *Bacidia sp.* som bestämdes till savlundlav *Bacidia incompta*. Det är en lav som främst förekommer i södra Sverige där den växer på ädellövträd. Det fanns dock en del spridda fynd av arten från norra Sverige. Några år senare gick Stefan Ekman, Evolutionsmuseet vid Uppsala universitet, igenom samtliga nordliga fynd av savlundlav i de större herbarierna i Sverige för att kontrollera att de var rätt bestämda (Ekman 2011). Samtliga fynd av savlundlav från norra Sverige visade sig då vara felbestämda. Även våra fynd var felbestämda, det var istället en annan lundlavsart, nämligen *Bacidia subcircumspecta*. Denna art beskrevs som ny för Sverige av Måns Svensson år 2007, då han hittade den på en väderbiten plankta vid basen av ett kraftledningstorn i Gästrikland (Svensson 2007).

I denna studie påträffades *Bacidia subcircumspecta* på två närliggande lokaler vid Fyrås, Hammerdal i Jämtland samt vid en lokal i Ede, Alsen. På det ena stället vid Fyrås växte den på en brädbit på marken inne bland nässlor och hallonris och på det andra stället på en hässjestör liggandes på marken i skuggigt läge vid en lada. Fyndplatserna ligger 3 km från varandra. I Alsen påträffades *Bacidia subcircumspecta* på en brädlada. Där växte den på ladans norra sida i fuktigt läge nära marken (precis där brädorna har markkontakt). Ladan står vid platsen för en riven sommarladugård. Själva växtplatsen utsätts för stänk från ladtaksdroppet och skuggas något av uppväxande hallonris och brännässlor.

Grenlav *Evernia mesomorpha* (hotkategori VU)

Grenlav påträffades på ett ställe, nämligen på ett härbre i Överhogdal med fem bålar samt på en intilliggande lada med en bål. Fynd av grenlav på kulturved är mycket ovanliga. Det finns dock tecken på att arten tidigare har varit vanligare i kulturlandskapet. I Ahlner (1948) uppräknas ganska många fynd av grenlav från gårdesgårdar i Hälsingland, och även några fynd på lador.



Figur 9. Grenlav på lada i Överhogdal.

Nordlig nållav *Chaenotheca laevigata* (hotkategori NT)

Växer vanligtvis på naturlig ved av både löv- och barrträd. På kulturved verkar nordlig nållav vara ovanlig, och endast ett fynd gjordes under denna inventering, på ved på en bottenstock på en lada i Överhogdal.

Gul dropplav *Cliostomum corrugatum* (hotkategori NT)

På ett härbre vid Norderåsen som det växte ladparasitpik på påträffades hela 7 m² av gul dropplav! Den växte ganska skuggigt på väggen mellan de två ladorna/härbrena. Laven är tidigare funnen i Jämtland på kulturved vid Kallsjön 2004 (Ekendahl mfl. 2004). Det finns mycket få norrländska fynd av denna lav i naturliga biotoper, men den är funnen på grankvistar i mycket fuktiga områden och på en gammal alm. Gul dropplav växer i södra Sverige vanligen på gamla jätteekar.



Figur 10 och 11. Gul dropplav *Cliostomum corrugatum* på en lada i Norderåsen. Allt det blekt grågröna till höger om knuten på den vänstra bilden är gul dropplav, totalt täckte den hela 7 kvadratmeter på denna lada. På den högra bilden syns de bleka, beigegula apothecierna.

Ladlav *Cyphelium tigillare* (hotkategori NT)

Ladlaven var bortsett från vedoranglav den rödlistade lav som påträffades på flest lokaler, totalt gjordes ett femtontal fynd av arten. Flest fynd gjordes i Överhogdal, där den påträffades på 5 ställen, men den var även frekvent i Lorås med 4 fynd. Ladlaven växer gärna solexponerat och torrt och inte så gärna på ladornas nordväggar där man normalt hittar den rikaste lavfloran. Den växer ofta på timmerladornas knutar, men påträffas även på brädlador.



Figur 12 och 13. Ladlav *Cyphelium tigillare* på knuten av en timmerlada i Lorås, Hammerdal. Ladlav är den vanligaste rödlistade lavarten på lador i Norrland, och växer på såväl timrade lador som brädlador, gärna i exponerade och torra lägen.

Varglav *Letharia vulpina* (hotkategori NT)

Att varglav förekommer på kulturved är känt sedan lång tid, och ett typiskt substrat har förut varit spåntak på kyrkor/kyrkstaplar. Nuförtiden byts dessa dock för ofta för att kunna fungera som substrat för varglav. Varglav kan även förekomma på kulturved i regioner där den saknas eller är mycket ovanlig på naturliga substrat. Varglav påträffades i denna studie på ett spåntak av ett gammalt härbre vid Åsarne gamla kyrka.

Rosenticka *Fomitopsis rosea* (hotkategori NT)

Rosenticka förekommer normalt på granlågor i gammal granskog. På rundvirkeslador (troligen av gran) kan den också vara ganska vanlig, och där förekommer den främst på lador som är fallfärdiga. Den kan i sällsynta fall även växa ganska torrt på lador med tak. Det är då troligt att den har etablerat sig under en period då ladan har haft sämre tak och sedan suttit kvar sedan dess. Egentligen måste rosentickans förekomst på kulturved ses som ett dåligt tecken, eftersom det är en följd av misskött lador som håller på att brytas ner. Vid denna inventering påträffades rosenticka endast en gång, vid Svedje, Marby.

Gränsticka *Phellinus nigrolimitatus* (hotkategori NT)

Gränsticka påträffades på två lador under inventeringen. Vid båda tillfällena växte den på bottenstockar som hade direktkontakt med marken. Troligen kan gränsticken vara vanligare på lador än vad vi ser, då den kan växa resupinat på undersidan av stockar och då vara mycket svår att se. Precis som rosentickan så är gränsticken ett tecken på att ladan är misskött. Antingen är ladans grund så dålig att ladans nedersta stockar ligger för nära marken eller så växer vegetationen för tätt närmast ladan vilket skuggar och ger ett fuktigt klimat.



Figur 14. Gränsticka *Phellinus nigrolimitatus* på en bottenstock på en timmerlada i Gamla Åsarna. Intill ladan växte det tätt med nässlor och hallon.

Kornig nållav *Chaenotheca chlorella*, S

I Jämtlands län är kornig nållav ovanligare än nordlig nållav på naturliga substrat. I denna studie gjordes två fynd på lador, ett i Överhogdal och ett i Långnässved, Bräcke. I Långnässved täckte laven sammanlagt 10x80 cm på en lada i skuggigt läge.

Blanksvart spiklav *Calicium denigratum*, hotkategori NT, S

En art som huvudsakligen förekommer på torr exponerad ved på talltorrakor på myrar eller myrkanter. Förekommer sällsynt på kulturved. Påträffades vid ett tillfälle, nämligen vid Norderåsen på en lada.

Brun nållav *Chaenotheca phaeocephala*, S

Precis som sotlav är brun nållav mycket ovanlig i Norrland på naturliga substrat. Nio fynd gjordes under denna inventering, alla på timmerbyggnader och åtta av dessa var lador.

Sotlav *Cyphelium inquinans*, S

Sotlav är i Norrland numera nästan helt knuten till kulturved. I naturliga skogar påträffas den sällsynt på ved av talltorrakor eller på ved på avbarkade grova grenar av gran. I södra Sverige påträffas den även på andra substrat såsom grov bark vid basen av björkar och på ekved. När den förekommer på kulturved är det oftast på lador, gärna på något murkna partier eller på lador i dåligt skick. Totalt gjordes 7 fynd på lador i fördelade på Lorås (1), Solberg (1), Norderåsen (2) och Långnässved (3).

Vedskivlav *Lecidea botryosa*, S

Vedskivlav föredrar exponerad ved. Den förekommer både på naturlig ved, t ex på gamla tallågor och på kulturved. Den påträffades vid ett flertal tillfällen under inventeringarna, främst på lador.

Thelomma, *Thelomma ocellatum*

Thelomma är ännu så länge ganska vanlig på kulturved i öppna och gärna något näringsgynnade lägen. Vanligast är nog thelomma på stolpar/stängsel. Under denna inventering sågs arten vid ett flertal tillfällen, men noterades inte. Det borde den kanske ha gjorts, eftersom det är en art som är helt knuten till kulturved och troligen riskerar att minska kraftigt den närmaste tiden.

Slutsatser – hot och åtgärder

Växtplatserna med ladparasitpik måste skyddas. Både arten och substrattypen är mycket sällsynta i dagens jordbrukslandskap och nybildandet av substraten är idag näst intill obefintligt. Ladparasitpiken växer på mycket gamla lador som inte får målas och som bör skötas så att de kan bevaras så länge som möjligt, d.v.s. grund och tak måste hållas intakt. Vedorangelaven substratval är mer varierat. Förutom på lador så växer den på vad som kanske ses som ”skräp” i jordbrukslandskapet, dvs. gamla brädhögar och gammalt hässjevirk som legat ute i många år. Här räcker det kanske att informera markägaren om förekomsten. Generellt bör mer information om kulturvedens betydelse för rödlistade arter och andra arter spridas.

Referenser

- Ahlner, S. 1948. *Utbredningstyper bland nordiska barrträdslavar*. Acta Phytogeographica Suecica 22. Uppsala.
- Ekman, S. 2011. *Savlundlav Bacidia incompta – en sydsvensk art på ädellövträd*. Lavbulletinen, Nr 2 2011.
- Ekendahl, T., Larsson, M., Larsson, P. och Svensson, M. 2004. *Några intressanta lvarlokaler i Kalls socken, Jämtland*. Lavbulletinen, nr 2, 2004.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Species*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hermansson, J. och Jonsson, F. 2011. *Åtgärdsprogram för bevarande av hotade lavar på kulturved i odlingslandskapet 2011-2016*. Naturvårdsverket rapport 6439.
- Svensson, M. 2007. *Bacidia subcircumspecta new to Sweden*. Graphis Scripta 19: 56-57.

Tack

Tack till Göran Thor, Stefan Ekman och Tony Foucard för hjälp med artbestämning av svårbestämda lavar.