

# Rödlistade epifytiska lavar i Malmö stad – en metod för miljöövervakning

Andreas Malmqvist/Naturcentrum AB 2000



Hyllie gamla by, område för fördjupad studie av lavfloran.

Foto från Malmö stad.

## **Rödlistade epifytiska lavar i Malmö stad – en metod för miljöövervakning**

Andreas Malmqvist  
Naturcentrum AB/2000

### Innehållsförteckning:

Inledning.....	sid 2
Metod .....	sid 3
Förslag till metod för miljöövervakning av rödlistade lavar .....	sid 3
Resultat.....	sid 4
Hyllie gamla by – fördjupad studie .....	sid 4
Citerad litteratur.....	sid 5
Bilaga 1: Karta över Hyllie gamla by	
Bilaga 2: Inventeringsprotokoll för miljöövervakning	

# Rödlistade epifytiska lavar i Malmö stad – en metod för miljöövervakning

Andreas Malmqvist/Naturcentrum AB 2000

## Inledning

På uppdrag av miljöförvaltningen i Malmö stad har en pilotstudie för miljöövervakning med epifytiska lavar genomförts. Allt bildmaterial har erhållits från Malmö stad. Lavar är en organismgrupp där flera arter fungerar som indikatorer på miljöförändringar. Deras känslighet för miljöförändringar har gjort att många arter gått kraftigt tillbaka de senaste årtiondena och orsaken är framför allt ett rationellt och omfattande skogsbruk samt luftföroreningar. Av dagens 2341 olika lavar har 254 bedömts som rödlistade (Gärdenfors 2000). Rödlistade arter delas in i sju olika kategorier medan övriga arter hamnar i någon av grupperna *LC* (*Livskraftig*) eller *NE* (*Ej bedömd*).

Rödlistade arter delas in i sju olika kategorier:

<b>EX</b>	Utdöd	<b>NT</b>	Missgynnad
<b>RE</b>	Försvunnen	<b>EN</b>	Stark hotad
<b>CR</b>	Akut hotad	<b>DD</b>	Kunskapsbrist
<b>VU</b>	Sårbar		

Huvuddelen av de rödlistade lavarna är knutna till miljöer i skogsbygd eller till det äldre odlingslandskapet men flera arter kan även hittas på grova träd i stadens parker och kyrkogårdar. I sådana miljöer finns även ofta förutsättningar för andra sällsynta arter av t. ex. svampar, insekter och fladdermöss. Det är framför allt gamla ädellövträd av alm, ask, lönn och ek som är mest värdefulla ur biologisk mångfaldssynpunkt.

Viktiga trädbärande lavbiotoper i staden:

- **Parker och kyrkogårdar**
- **Alléer**
- **Grova solitärträd**

Denna studie pekar ut områden som kan vara lämpliga som övervakningsobjekt – för att följa utvecklingen av rödlistade arter i Malmö stad. Dessutom utfördes en provinventering av ett område för att ta fram en lämplig metod för en framtida övervakning. En övervakning av rödlistade arter kan leda till bl.a. långsiktig avläsning av sällsynta lavars generella tillstånd och upphov till bättre åtgärder vid skötsel av grönområden i staden. Resultatet från en sådan här inventering kan också sammankopplas med andra övervakning t. ex. luftföroreningar i staden. En mer utförlig inventering med huvudsyfte att följa lavfloras utveckling och förändring på lång sikt har tidigare utförts (Malmqvist 1998).

## Metod

Några intressanta områdena med äldre träd i Malmö stad besöktes under oktober och november 2000 med syftet att få vetskap om eventuella rödlistade lavar. På de lokaler där rödlistade lavar påträffades noterades dessa och det trädslag de växte på. Med detta som grund valdes ett antal områden som skulle kunna ingå i en övervakning av de rödlistade lavar i Malmö stad. Till stor hjälp vid fältarbetet var Malmö stads naturvårdsprogram (Malmö stad 2000) och både områdesnamn och avgränsningar följer till största del programmet.

Som en pilotstudie gjordes en fördjupad inventering av rödlistade lavar i Hyllie gamla by. Nedan beskrivs den metod som användes vid den fördjupade inventeringen och som är föreslagen som metod vid en eventuell fotsättning av projektet.

## Förslag till metod för miljöövervakning av rödlistade lavar

Nedan beskriven metod har tagits fram av Naturcentrum AB tillsammans med Jonas Hedin på zoo-ekologiska avdelningen Lunds Universitet. Ett miljöövervakningsprogram av lavar kan utformas på flera sätt. Antingen kan lavfloran på ett specifikt antal utvalda träd följas eller kan istället ett antal utvalda områden följas. Denna undersökning utgår från den sistnämnda metoden där övervakningen sker på områdesnivå istället för på trädnivå. Detta ger större möjligheter till en rättvis uppföljning då hänsyn inte behöver tas till enskilda träd. Vid övervakning av enskilda träd kan händelser som sjukdom, nerblåsning och skador på undersökningsträden få stora följder för resultatet. På områdesnivå är det lättare att få en kontinuerlig uppföljning där enstaka händelser bidrar med mindre påverkan. Däremot reagerar sannolikt resultatet från en områdesinriktad inventering långsammare.

Följande redovisas för träd med rödlistade lavar:

- **Nummer för position i området**
- **Trädslag**
- **Omkrets**
- **Exponering**
- **Vitalitet**
- **Lavarer med hotkategori**
- **Lavarnas arealmässiga utbredning på trädet**
- **Lavarnas substrat – bark eller ved**

Varje område beskrivs och redovisas på karta. Vid inventeringen undersöks samtliga träd med en diameter över 10 cm. Träden genomsöks upp till 1,5 m. Vissa trädslag, t. ex. björk och oxel, hyser i sådana här miljöer mycket sällan rödlistade lavar och kommer därför att studeras mindre noggrant medan arter som ask, alm, ek och lönn kommer att undersökas mer ingående. Varje träd med rödlistade lavar redovisas med ungefärlig position i det inventerade området. Trädslag, omkrets i bröst-höjd (130 cm höjd), vitalitet (levande, dött) samt de rödlistade lavararter noteras likaså.

De rödlistade lavarnas utbredning noteras i tre olika kategorier:  $< 0,1 \text{ dm}^2$ ,  $0,1-1 \text{ dm}^2$  och  $> 1 \text{ dm}^2$ . Lavens utbredning på trädet kan då följas under flera år. Om en art påträffas vid ca 1,5 m och sedan fortsätter utbredningen högre upp på stammen inkluderas denna yta i resultatet. Även trädets exponering beskrivs i tre kategorier (Rundlöf & Nilsson 1995) vilket innebär att om mer än 75 % av trädets krona har mer än 2 meters avstånd till omgivande kronor sägs det stå öppet, 26 – 75 % - halvöppet och 25 % eller mindre – slutet. Då flera lavar är fuktkrävande är trädets exponering med ut-satthet för vind och sol ofta viktig.

## Resultat

Tolv lokaler med äldre lövträd, och som möjligen kunde hysa rödlistade lavar, besöktes. Samtliga finns angivna och markerade på karta i Naturvårdsprogrammet (Malmö stad 2000) och respektive nummer hänför sig till beskrivning av lokalerna i programmet. På tre av de tolv undersökta lokalerna påträffades rödlistade lavar. Dessa tre föreslås utgöra övervakningslokaler. För att följa utvecklingen i de föreslagna områdena föreslås att undersökningen genomförs vartannat år.

Samtliga undersökta lokaler (numren hänför sig till Malmö stads naturvårdsprogram):				
Lokal	Nr	Art	Trädslag	Hot
Kungs- och Slotts- parken, Kyrkogården	12	Sydlig blekspik <i>Sclerophora amabilis</i>	Alm	Vu
Pildammsparken	13	-	-	-
Rörsjöparken	26	-	-	-
Rönneholmsparken	30	-	-	-
Bellevuegården	32	-	-	-
Hammars park	35	-	-	-
Hyllie gamla by	39	Savlundlav <i>Bacidia incompta</i>	Alm	Vu
		Sydlig blekspik <i>Sclerophora amabilis</i>	Alm	Vu
		Kalkvägglav <i>Xanthoria calcicola</i>	Alm	Vu
Folkets park	42	-	-	-
Rosengårds herrgård	44	-	-	-
Fredriksberg	59	-	-	-
Katrinetorp	63	-	-	-
Tygelsjö prästgård	69	Kraterorangelav <i>Caloplaca ulcerosa</i>	Alm	Vu
		Flikig sköldlav <i>Melanelia laciniatula</i>	Ask	Nt
		Stiftklotterlav <i>Opegrapha vermicellifera</i>	Ask	Vu
		Sydlig blekspik <i>Sclerophora amabilis</i>	Alm	Vu

### Hyllie gamla by – fördjupad studie

På lokalen ”Hyllie gamla by” gjordes en fördjupad inventering enligt den föreslagna metoden för miljöövervakning av rödlistade lavar. Resultatet av en sådan studie blir intressantare desto fler år det finns att jämföra med. Det innebär att första årets resultat (bilaga 2) blir en sammanställning över statusen i dagsläget.

Tre rödlistade arter hittades i Hyllie gamla by, savlundlav *Bacidia incompta* (VU) sydlig blekspik *Sclerophora amabilis* (VU) och kalkvägglav *Xanthoria calcicola* (VU). För samtliga lavar var substratet alm. Savlundlav och kalkvägglav påträffades på två träd medan sydlig blekspik fanns på tre. Kalkvägglav påträffades dessutom på muren som avgränsar begravningsplatsen. Samtliga arter förekommer i större mängder åtminstone på något av träden.

Savlundlav förekommer normalt finns i bokskogar men ibland även på mer öppet stående träd och då ofta på alm. Sydlig blekspik är främst knuten till olika ädellövträd. Den förekommer i flera olika biotoper och kan växa både på bark och på ved. Kalkvägglav har en starkt sydlig utbredning. Förutom förekomster i Skåne finns den även i Småland och på Gotland (Gärdenfors 2000). I Skåne har den minskat kraftigt under senare delen av nittonhundratalet och den uppges ha försvunnit från ungefär hälften av sina lokaler (Arup m. fl. 1997). Kalkväggslaven växer huvudsakligen på sten av olika slag t. ex. på kyrkogårdsmurar. Att arten växer på bark, som här är fallet, hör till sällsyntheterna och fynden är troligen de nu enda kända på bark (Thor och Arvidsson 1999).

Förekomsten av dessa arter i stadsmiljö visar att de tål luftföroreningar relativt bra. Luftföroreningar kan kanske sänka lavarnas fertiliteten vilket i sin tur kan leda till försämrade spridningsmöjligheterna. Det största hotet mot arterna är bristen på gamla lövträd samt att flera arter verkar föredra alm, ett trädslag som minskat mycket på grund av almsjukan. Gamla almar bör in i det längsta sparas åtminstone så länge de inte utgör något hot mot närboende eller förbipasserande.

**Citerad litteratur:**

Arup, U., Ekman, S., Kärnefelt, I. & Mattsson J.-E. (red.) 1997. *Skyddsvärda lavar i sydvästra Sverige*. SBF –förlaget. Lund.

Gärdenfors, U. (ed) 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000*. Artdatabanken. SLU, Uppsala.

Malmqvist, A. 1998. Lavar som miljöindikatorer i Malmö kommun.

Malmö stad. 2000. Naturvårdsprogram.

Rundlöf, U. & Nilsson, S. G. 1997. *Spåra Skyddsvärd Skog i Södra Sverige*. Naturskyddsföreningens förlag AB, Helsingborg.

Thor, G. & Arvidsson, L. (red.) 1999. *Rödlistade lavar i Sverige – Artfakta*. Artdatabanken, SLU, Uppsala.



Hyllie gamla by. Röd markering visar undersökningsområdet som är begränsat av Hyllie begravningsplats i väster och Malmö ridskola i öster. Pilar med tillhörande trädnummer visar placeringen av de träd med rödlistade lavar som uppges i bilaga 2.

