



2010:13

Hotade arter och byggnader

Tips och råd vid byggnadsvård

Nils-Otto Nilsson och Åsa Jakobsson



Regionmuseet
Kristianstad
Landsantikvarien i Skåne

Rapport 2010:13

Hotade arter och byggnader

Tips och råd vid byggnadsvård

Nils-Otto Nilsson och Åsa Jakobsson

Regionmuseet Kristianstad Landsantikvarien i Skåne

Kristianstad
Box 134, Stora Torg
291 22 Kristianstad
Tel 044 – 13 58 00 vx, Fax 044 – 21 49 02

Lund
Box 153, St Larsomr. Byggnad 10
221 00 Lund
Tel 046 – 15 97 80 vx, Fax 046 – 15 80 39

www.regionmuseet.se

© 2010 Regionmuseet Kristianstad / Landsantikvarien i Skåne
Rapport 2010:13
ISSN 1651-0933

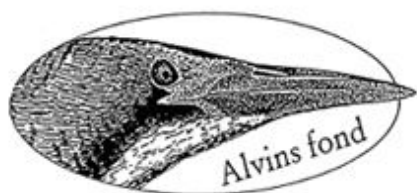
Omslagsfoto: Takomläggning nordöstra Skåne 2009. Under tegelpannorna finns rester av fågelbon. På pannorna växer olika torktåliga lavar.
Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket, Gävle. Dnr 507-99-502.

Hotade arter i byggnader

Innehåll

Byggnader och biologisk mångfald	5
Gör arter i hus någon skillnad?	6
Att upptäcka dem	7
Att känna igen dem	8
Vilka arter är fridlysta?	8
Rödlistade arter	9
Byggnadsmiljöer som kan vara livsmiljöer	9
Vindsutrymmen	9
Checklista och hänsynsåtgärder	10
Tak av pannor, plåt eller eternit	10
Checklista och hänsynsåtgärder	11
Stråtak	11
Checklista och hänsynsåtgärder	12
Kallmurar	13
Checklista och hänsynsåtgärder	14
Väggar och fasader	14
Lerstensväggar	14
Kalkväggar och kalkmurar	15
Obehandlade träväggar	15
Checklista och hänsynsåtgärder	16
Källare och jordkällare	16
Checklista och hänsynsåtgärder	17
Stall, ladugårdar och andra uthus	18
Checklista och hänsynsåtgärder	18
Kyrkor	19
Checklista och hänsynsåtgärder	20
Industrimiljöer	21
Checklista och hänsynsåtgärder	21
Gårdsmiljöer	21
Gårdsplaner	22
Checklista och hänsynsåtgärder	22
Grönområden	22
Träd i byggnadsmiljöer	23
Checklista och hänsynsåtgärder	23
Övriga byggnadsmiljöer	24
Stängselstolpar	24
Konkreta exempel från olika byggnadsmiljöer	24
Mer att göra för de hotade arterna	27
Referenser	28
Bilagor	29

Projektets finansiärer är:
Stiftelsen Alvins Fond
Lunds Djurskyddsfond
Region Skånes miljövårdsfond
Stiftelsen Längmanska kulturfonden
Regionmuseet Kristianstad/Landsantikvarien i Skåne



Byggnader och biologisk mångfald

Vård och underhåll av byggnader engagerar många människor. Inget märkligt eftersom vi är beroende av att ha våra hem, fastigheter och företagslokaler tillgängliga och funktionsdugliga dag ut och dag in, året om.

En lång rad byggnader med tillhörande parker, trädgårdar och alléer, i landet fungerar som betydelsefulla livsmiljöer för vissa djur och växter. En del av dem är följeslagare till människan sedan urminnes tider och kallas synantropa*. De drar nytta av oss och vår miljö liksom vi människor använder vissa specifika arter för vår egen nytta. Andra arter håller till i närheten av oss för att det råder brist på naturliga livsmiljöer. Dessa har förändrats med människans sätt att bruka landskapet det senaste århundradet, minskat eller försvunnit helt. Flera arter i den sistnämnda gruppen innehåller känsliga och ofta hotade arter som kanske inte har någon annanstans att ta vägen.

Alla arter är kanske inte välkomna men flera kan faktiskt vara till nytta för oss. Fåglar och fladdermöss betalar hyra där de håller till genom att sätta i sig mängder av insekter kring bebyggelsen. De hjälper alltså till att hålla nere antalet insekter, av till exempel mygg. Även direkta skadeinsekter blir mat åt fladdermöss och fåglar i vår närhet. Skadeinsekter som annars kan förstöra stora arealer med odlade grödor. Vissa insekter i och kring byggnader håller efter andra insekter som kan ställa till skador i hus. Ett bra exempel på en sådan är husbockslejon, en skalbagge vars larv lever av husbockens larv.

Att bebyggelsen kan ha biologiska värden knuten till sig är inte allmänt kända fakta. En del arter i hus är nästan osynliga för fastighetsägaren. Andra kan vara väl kända men istället saknas ofta kunskap om *vilka* arter som är fridlysta och vilka regler som gäller.

Den här rapporten är en sammanställning av projektet *Hotade arter i och kring byggnader* som har genomförts av Regionmuseet Kristianstad under 2009 och 2010. Projektets syfte är att belysa en ständigt aktuell hotbild för skyddsvärda arter i våra byggnader, som ännu inte har uppmärksammats tillräckligt. Förändringar som planeras för en byggnad som bebos av känsliga arter, kan i värsta fall innebära en katastrof för populationen på platsen.

Projektets mål är därför att arbeta för ett hänsynstagande till hotade arter i byggnader och tillhörande byggnadsmiljöer. Regionmuseet vill verka för att sprida kunskap och information om vilka hänsynsåtgärder som kan behövas för arternas överlevnad. Vi vill också öka intresset för djur, insekter och växter med anknytning till byggnader.

* Förleden syn- har betydelsen med-, samman- eller sam-. Anthropos kommer från grekiskan och betyder människa. Källa: Nationalencyklopedien Multimedia 2000

Målsättningen är att fler ska tänka till före en förändring av byggnader skall ske. Det kräver ett visst arbete och det finns många frågor att söka svar på.

Hur man än vänder på frågan om djur i hus är det alltid den som skall utföra en åtgärd som skall skaffa sig tillräckligt kunskap för att skydda miljön mot skada eller olägenhet. Det står skrivet i miljöbalkens *Kunskapskrav* (Miljöbalken 2 kap 2 § Allmänna hänsynsregler mm). *Försiktighetsprincipen* i miljöbalken betonar (här kortfattat) att verksamhetsutövaren ska vidta försiktighetsmått och utföra de skyddsåtgärder som behövs för att hindra att åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. (Miljöbalken 2 kap 3 § Allmänna hänsynsregler mm.)

I denna rapport vill vi klargöra några frågeställningar. Vilka typer av byggnader och byggnadsmiljöer används av känsliga arter? Hur kan du själv upptäcka hotade arter i din byggnad? Hur känner du igen dem och skiljer dem från andra liknande arter och vad får du göra när det bor en fridlyst art i ditt hus?

Rapporten vänder sig till fastighetsägare, fastighetsförvaltare, entreprenörer inom byggbranschen, skadedjursföretag, försäkringsbolag, tjänstemän på stadsbyggnadskontor och andra kommunala förvaltningar, byggnadsantikvarier på museer och övriga som kommer i kontakt med byggnader.

Fokus i rapporten ligger på byggnadsmiljöerna. Den som är intresserad skall snabbt kunna leta fram aktuell miljö och läsa vad för slags åtgärder och hänsyn som kan krävas om byggnaden bebos av fridlysta eller andra hotade arter. De arter som beskrivs närmare i bilaga 1 är arter som finns eller (i vissa fall) har funnits i Skåne. De frågor som ställs i checklistorna och de förslag till hänsynsåtgärder som tas upp kan användas även i andra län i landet.

Gör arter i hus någon skillnad?

Om en byggnad eller byggnadsmiljö, som hyser någon slags känslig art, står inför förändringar av något slag (exempelvis omläggning av tak, isolering av vindsutrymme, fasadrenovering, parkrestaurering etc.) krävs det att man tänker till lite extra. Särskild hänsyn kan vara nödvändig under byggtiden. Arbetet kan behöva förläggas till en viss period under året. De förändringar som skall göra bör eventuellt specialanpassas för att inte den specifika arten skall riskera en försämrad eller förstörd livsmiljö på grund av arbetet som skall utföras.

Är det fladdermöss eller grod- och kräldjur som berörs, skall man alltid vända sig till länsstyrelsen eftersom dessa artgrupper är fridlysta i hela landet.

Genom samtal och samråd med länsstyrelsen får du veta vad som gäller och du kan se till att situationen inte behöver bli så allvarlig för dina ”hyresgäster”. Var stolt över att just din byggnad har lockat till sig särskilda arter. Det kan vara en upplevelse att få följa vilda arter på nära håll. Försök att se de möjligheter som finns i situationen så kommer det fungera smidigare att kombinera byggnadens underhåll med biologisk mångfald! Det är ingen omöjlighet.

Att upptäcka dem

En central punkt i projektet *Hotade arter i och kring byggnader* är: hur vet man om en byggnad eller byggnadsmiljö hyser hotade arter? Det kan nämligen vara svårt att upptäcka dem. Det är därför inte omöjligt att det finns rödlistade och kanske fridlysta arter i just din byggnad utan att du vet om det. Oberoende av vilken känedom du som fastighetsägare eller fastighetsförvaltare eller den som skall utföra en åtgärd har, är det förbjudet att skada eller förstöra fridlysta djurs fortplantningsområden eller viloplatsen oavsett om det sker medvetet eller omedvetet. Det är lagstadgat i Artskyddsförordningens (2007:845) 4 § 4 punkt.

Om man inte med blotta ögat har sett att det finns specifika och skyddsvärda arter i byggnaden eller i närmiljön finns det en del andra sätt att ta till för att upptäcka "hyresgäster". Spillning, födoresor, bobalar, nötning vid håligheter i tak eller väggmaterial är några exempel på tydliga lämningar efter olika arter.

Har man stråtak på sin byggnad innebär förekomst av många insekter och småkryp kring stråändarna med stor sannolikhet att där även finns ovanliga och kanske rödlistade insekter. Om taket läggs om kan man skaka och slå lite på nedtagna stråbuntar över ett ljust tyg för att eventuellt få fram små och ovanliga skalbaggsarter som sedan kan bestämmas.

Vissa insekter som bygger bon i torkad lera och lersten konstruerar en "farstu" utanför boet som är synlig på väggen. Det gäller alltså att ha ögonen med sig och vara riktigt observant.

När det gäller större byggnader såsom industribyggnader, gods, slott och herrgårdar med tillhörande trädgårdar och parker, samt kyrkor kan man som regel **alltid** förutsätta och räkna med att det finns fladdermusarter som nyttjar miljön på ett eller annat sätt. De är heller inte ovanliga i hus- och gårdsmiljöer på landsbygden eller i villaområden i mindre samhällen. Fladdermöss förekommer ofta även i nybyggda hus, då dessa brukar ha gott om håligheter där djuren kan ta sig in (muntlig uppgift Rune Gerell)

Grod- och kräldjur förekommer även ofta i dessa miljöer nära människan.

Som en hjälp för att reda ut om just din byggnad kan vara hemvist åt skyddsvärda insekter, växter och djur beskrivs en rad byggnadsmiljöer nedan, där rödlistade och eller fridlysta arter kan hålla till. Om du som fastighetsägare, förvaltare eller entreprenör skall göra åtgärder i någon av nedanstående byggnadsmiljöer bör du tänka efter en extra gång innan du sätter igång. Ta en ordentlig titt på byggnaden och i dess omgivning. Fråga andra som kan ha sett något. Du bör även vara uppmärksam under arbetets gång på levande bevis eller andra tecken på att hotade arter finns på platsen.

Att känna igen dem

Att känna igen olika arter kan vara svårt om det inte är så att arten är mycket karaktäristiskt och lätt att upptäcka. Ibland är det till och med besvärligt för erfarna biologer och experter att avgöra vilken art som man har att göra med.

När lagstiftningen omfattar en hel artgrupp, inom en klass, ordning eller familj, såsom den gör för fladdermöss, grod- och kräldjur och fåglar försvinner svårigheten att känna igen en specifik art. Det räcker då att känna igen att det är en fladdermus eller en groda det handlar om eftersom alla dessa är fridlysta, som nämnts tidigare.

Att alla människor ska känna till alla arter är en omöjlighet. Men det finns alltid artkunniga personer att vända sig till inom de olika grupperna. De flesta som specialiserar sig på levande organismer av olika slag ställer gärna upp och svarar på frågor. Om man har turen att hitta en sällsynt art så är man samtidigt med och bidrar till en bättre kännedom om arten. På myndigheter såsom Naturvårdsverket och Länsstyrelserna i de olika länen finns en rad personer med stor kunskap om hotade arter och hjälpen finns för det mesta bara en telefonsignal bort.

Bilaga 2 till denna rapport är en namnlista över samtliga i rapporten ingående arter som är knutna till byggnader och byggnadsmiljöer i Skåne. Genom att använda facklitteratur eller olika sökmotorer på Internet kan man söka fram bilder på de flesta arter med hjälp av artnamnet. Man ska dock inte lita helt och fullt på att informationen på Internet är fullständigt korrekt. För att artbestämningen ska vara helt säker bör alltid en expert kontaktas.

Vilka arter är fridlysta?

Alla vilda däggdjur och fåglar är fredade enligt jaktlagstiftningen. Vissa av arter får jagas under bestämda tider på året. (Jaktlag 1987:259)

Vilka arter som skall fridlysas bestäms av regeringen sedan 2008 och detta förs in i Artskyddsförordningens (2007:845) första och andra bilaga. I bilaga 1 till förordningen finns alla arter angivna som fridlysts genom EU: s två habitatdirektiv; fågeldirektivet från 1979 och art- och habitatdirektivet från 1992. Svenska fridlysta arter som anses behöva ett ”noggrant skydd” enligt habitatdirektiven är markerade med ett N. I bilaga 2 till Artskyddsförordningen listas alla övriga arter som har fridlysts i hela eller delar av Sverige. Varje land som är medlem i EU ansvarar för sina specifika arter.

Alla 18 fladdermusarter som finns i Sverige är fridlysta enligt lag. Det innebär att de inte får dödas, fångas eller ens störas utan speciellt tillstånd från länsstyrelsen, en så kallad dispens från Artskyddsförordningen.

Även miljöer där fladdermöss håller till – för att söka föda, vårda sin avkomma eller övervintra – är skyddade enligt en europeisk överenskommelse, EURO-BATS (SÖ 1993:30), som Sverige har skrivit under. Det är alltså inte tillåtet att tvinga bort fladdermöss från sitt eget hus eller byggnad genom att till exempel stänga igen eller täppa till inflygningshål.

Rödlistade arter

Om det finns tecken på att en population riskerar att försvinna kan arten rödlistas. Det innebär att den placeras in i en av sex olika kategorier beroende på hur allvarligt läget är.

Sverige följer det system som har utvecklats av den Internationella naturvårdsunionen, IUCN. Vår rödlista tas fram och uppdateras av ArtDatabanken och en ny rödlista som ersätter den från 2005 skall vara klar under 2010. Naturvårdsverket är högsta myndighet i saken och fastställer rödlistan.

De arter vars situation är mest allvarlig kallas hotade. De hotade arterna delas in i tre kategorier som kallas: akut hotad (**CR** *critically endangered*), starkt hotad (**EN** *endangered*), eller sårbar (**VU** *vulnerable*).

Övriga arter vars överlevnad är känsligare än normalt kallas missgynnade (**NT** *near threatened*). Till detta kommer arter som det råder kunskapsbrist om (**DD** *data deficient*) samt försvunna arter (**RE** *regionally extinct*). Arter som inte uppställs på rödlistan benämns som livskraftiga (**LC** *least concern*), eller som ej bedömda (**NE** *not evaluated*) eller ej tillämpliga (**NA** *not applicable*) om det till exempel rör sig om arter som inte förekommer i vilt tillstånd.

För att ytterligare verka för att bevara hotade djur, växter eller svampar arbetar Naturvårdsverket och länsstyrelserna med att ta fram åtgärdsprogram för ett stort antal hotade arter. Åtgärdsprogrammen går att ladda hem eller beställa från Naturvårdsverkets bokhandel.

I bilaga 1 till denna rapport beskrivs en lång rad fridlysta och rödlistade arter, som är knutna till byggnader och byggnadsmiljöer. De rödlistade arterna har, i bilagan, den aktuella rödlistningskategorin tillagd efter sitt svenska artnamn. I följande text nämns de specifika arterna vid namn endast inom parentes.

Byggnadsmiljöer som kan vara livsmiljöer

Vindsutrymmen

Ouppvärmda utrymmen såsom husvindar kan, om det finns bra ingångar, erbjuda en torr plats som håller en fördelaktigare temperatur än den som bjuds utomhus. Vindar är därför populära tillhåll för flera arter fladdermöss (framförallt dvärgfladdermus, långörad fladdermus och nordisk fladdermus), inte minst under maj till augusti när honorna skall få ungar och därefter föda upp dem.

Vindsutrymmen blir behagligt varma under sommaren, vilket gynnar ungarna. De är också relativt skyddade från rovdjur. Förutom katter är det människan som är den största faran för fladdermöss i hus.

Fladdermöss gnager inte på material i hus, vilket är bra att känna till. I enstaka fall kan de orsaka obehag i bostadshus med illaluktande dofter eller genom störande ljud under yngelperioden som pågår från maj till augusti. Problemen kan ofta avhjälpas genom stöd och information från länsstyrelsen.

Checklista och hänsynsåtgärder

Checklista inför förändringar av vindsutrymmen:

- Finns det fladdermöss på vinden? Kolla skrymslen i anslutning till tak och murstockar
- Finns det ytor med spillning från fladdermöss?
- Har du sett fjärilsvingar samlade på vissa ytor?

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta alltid länsstyrelsen när det gäller fladdermöss

Generella hänsynsåtgärder för vindsutrymmen

- Undvik att störa fladdermöss i vintervila eller fladdermöss med ungar
- Undvik åtgärder i närheten av fladdermöss under perioderna 15 maj – 1 juni samt 15 augusti – 15 september
- Det är inte tillåtet att täppa igen hål där fladdermöss kan ta sig in och ut
- Fladdermöss får inte fångas eller dödas

Tak av pannor, plåt eller eternit

Att taket är byggnadens viktigaste del är något som de flesta fastighetsägare är väl medvetna om. Att nästan alla takmaterial är intressanta ytor för fridlysta och rödlistade djur, växter och insekter kan däremot vara en överraskning. Tegel- och plåttak kan till exempel användas av fladdermöss som viloplats under dagen. Eternittak kan också fungera. Förutsättningen är att det finns tillräckligt utrymme för dem att förflytta sig om det skulle bli för varmt när solen ligger på (muntlig uppgift Marie Neding).

Fladdermushonorna använder gärna takfall i söderläge före och under kolonitiden eftersom de är i stort behov av värme liksom ungarna. Hannarna däremot kan även hålla till under tak i norrläge. (muntliga uppgifter Marie Neding)

Det som kan locka med hustak förutom värme och vila är skydd från väder och vind samt rovdjur. Tak bjuder även på en perfekt spanings- eller boplats för vissa fågelarter och är en yta fri från konkurrens av kärlväxter vilket är fördelaktigt för mossor och lavar.

Många torktåliga lavararter föredrar söderläge. Lavar skadar inte taket och de har inte några rötter som kan söka sig in i materialet. Det är en myt som många företag som säljer kemiska takpreparat håller fast vid. Däremot har lavarna en slags fästtrådar som gör att de sitter hårt mot underlaget. De kan lösa ut näringsämnen från underlaget för sin överlevnad, men det handlar om mikroskopiska partiklar som inte blir till större skador. Fukt och andra nödvändiga ämnen som lavarna behöver tas direkt från luften.

Flera fågelarter bygger gärna bo under takpannor (tornseglare, gråsparv och sädesärta och stenskvätta). Av dessa fåglar är det endast stenskvättan som är rödlistad. Övriga nämnda arter har minskat kraftigt i antal de sista decennierna.

För att undvika ansamlingar av skräp under pannorna kan man lyfta eller skjuta under dem under ovanliggande pannor sent på hösten eller tidig vår (före 1 april) där fåglar setts hålla till och städa undan gamla reden och annat skräp.

Checklista och hänsynsåtgärder

Checklista inför förändringar av tak

- Har du sett fladdermöss kring byggnaden vid skymningstid?
- Är sannolikheten stor att det finns fladdermöss under takbeläggningen?

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta alltid länsstyrelsen när det gäller fladdermöss

Generella hänsynsåtgärder

- Undvik åtgärder i närheten av fladdermöss under perioderna 15 maj – 1 juni samt 15 augusti – 15 september
- Undvik att montera upp lister som stänger ute fåglar och fladdermöss
- Det är inte tillåtet att täppa igen hål där fladdermöss kan ta sig in och ut
- Fladdermöss får inte fångas eller dödas
- Var uppmärksam under arbetet med tak, om känsliga arter syns till
- Lägг helst tillbaka takpannorna på samma sida som före omläggningen

Stråtak

Stråtak kräver en egen beskrivning, inte minst för att de har blivit allt färre. Takläggning med strån och speciellt råghalm har en lång tradition i Skåne. Vass har också använts på liknande sätt, särskilt under vissa perioder och i kustnära trakter. Gemensamt för stråtak är att de består av vällagda och tätt packade grässtån som genom sin placering, storlek och sin ihållighet är både vattenavvisande och värmeisolerande. Stråna har sina mynningar över hela takytan och på det vinkelrätt skurna takskägget längst ner. Det gör dem till attraktiva boplatser för många arter, framförallt av steklar.

Många ensamlevande, så kallade solitära steklar behöver färdiga håligheter där de kan krypa in och lägga sina ägg. Halm- och vasstak, med sina tusentals små lätt tillgängliga rör är en perfekt plats för dessa insekter (rovsteklar, guldsteklar, blomsovarbin, franscitronbi). Eftersom tak har goda förutsättningar för solexponering, framförallt de sydvända, och sällan störs av mänsklig aktivitet utgör de dessutom en varm och trygg livsmiljö.

Det är framförallt de strån som mynnar i taksågget som nyttjas av steklar eftersom det vinkelrätt avskurna taksågget är skyddat från regn. På själva takytan är mynningarna mer exponerade för väder och vind och blir lätt igensatta. En varm vårdag kan man få uppleva hundratusentals steklar surra längs taksågget av ett stråtak.

Skalbaggar kan också använda stråtak som livsmiljö. En art som saknar svenskt namn uppges finnas i anslutning till vasstak hör till de så kallade trägnagarna och tjuvbaggar (*Ptinus villiger*). Den är dock inte rödlistad.

Halm- och vasstakens fauna är inte så väl studerad och uppgifter om vilka arter som är knutna till miljön finns utspridd i litteraturen. Ett stort behov av mer kunskap finns och tills vi vet mer bör försiktighetsprincipen gälla. Med tanke på hur vanliga stråtak en gång varit och hur få äldre byggnader med dessa tak som finns kvar, finns det anledning att misstänka att fler hotade arter kan vara knutna till denna miljö. Det förekommer en viss nyläggning av stråtak trots allt, med framförallt vass, vilket är mycket positivt. Ur insekternas synvinkel är det förmodligen bättre med vass än halm eftersom de förstnämnda är styvare och skyddar bättre (muntlig uppgift Mikael Sörensson).

Flera insekter som håller till i stråtak lägger sina larver i stråna för övervintring. Dessutom finns det sällsynta småfjärilar (stråtakehornmal, säfferotplattmal, blåklintplattmal) som också övervintrar i stråtak. Därför bör omläggning av stråtak eller byte av vissa partier vänta tills efter kläckning vilket sker ungefär fram till början av juni månad. Optimal tid för byte av stråtak är därför från andra halvan av juni och till och med juli. (muntliga uppgifter Mikael Sörensson)

Checklista och hänsynsåtgärder

Checklista inför förändringar av stråtak

- Kan du se många flygande insekter kring ditt stråtak?
- Finns det insekter som kryper in och ut ur stråna?

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta ansvarig för hotade arter på länsstyrelsen om du ser att det är gott om insekter som håller till vid stråtaget och du tror där finns ovanliga arter
- Följ nedanstående förslag till hänsynsåtgärder

Generella hänsynsåtgärder

- Ersätt alltid stråtak med ett likvärdigt material, det vill säga vass eller halm
- Lägg endast om delar av stråtak, aldrig hela taket på en och samma gång
- Utför åtgärder under perioden 15 juni - 31 juli, så långt det är möjligt.
- Byt inte ut stråtak under vinterhalvåret.
- Spara delar av det utbytta stråmaterialet på en så solig plats som möjligt.
- Lägg det sparade materialet på en enklare ställning för att hindra fukt och mögel att få fäste. Då är överlevnadschansen för de hotade arterna större.

Kallmurar

Det finns gott om kallmurade stenkonstruktioner i vårt land, inte minst tack vare av alla stengården i odlingslandskapet. Kallmurar, som enbart består av lavade stenar i flera skikt, kan även ingå i äldre byggnader, framförallt som grundmurar eller gråstensväggar i ekonomibyggnader av olika slag. Stenkonstruktioner, som stenbroar eller stödmurar i slänter, är andra exempel på kallmurar. Ibland kan även fogade stenväggar, där fogen lossnat, få liknande egenskaper som en kallmur.

Det finns flera orsaker till att kallmurar är en intressant livsmiljö för många växt- och djurarter. Genom konstruktionen, med själva stengrunden på frostfritt djup och sin placering i byggnader eller stengården i alla väderstreck, utgör kallmurarna en mycket variationsrik miljö. Sten är ett material med mycket massa, vilken värms upp och kyls av långsamt. Det innebär att stenarna fungerar som en slags klimatutjämnare för djur inne i muren. Det är även betydelsefullt för växelvarma djur under tidig vår som gärna gottar sig i solen på en stenmur. Kallmurar har dessutom en rik tillgång på skrymslen och vrår till som kan användas till boplatser eller övervintringsplatser. En sista god egenskap hos sten är dess yta som kan användas som växtplats av lavar och mossor utan särskilt stor konkurrens från andra arter.

Murar av sten kan hysa olika arter av ormar, ödlor, paddor och grodor. Stenmurars frostfria utrymmen gör dem till en attraktiv övervintringsplats. De landlevande kräldjuren nyttjar dessutom stenmuren för reproduktion och som boplatser under sommarhalvåret. Stenytan, som blir varma tidigt på vårvintern, kommer väl till pass då kräldjuren samlar energi inför parning och fortplantning.

Många arter av fladdermöss har stor förkärlek till trånga utrymmen för övervintring eller som tillfälligt dagviste under sommarhalvåret. De kan då nyttja kallmurar som erbjuder en skyddad miljö med stabil temperatur och luftfuktighet. En viss typ av kallmurskonstruktioner som är särskilt eftertraktad av några fladdermusarter under sommarhalvåret är stenvalvsbroar. Stenutrymmen i brovalvet utgör förträffliga gömställen genom att vara placerade helt utom räckhåll för fiender, till exempel mindre rovdjur.

Vid vattendrag är dessutom tillgången till insekter särskilt god, vilket gynnar fladdermöss som är specialiserade på att jaga insekter i närheten av vatten (vattenfladdermus, fransfladdermus).

Checklista och hänsynsåtgärder

Checklista inför förändringar av stenkonstruktioner

- Sitter det fladdermöss mellan stenarna i tak eller på väggarna?
- Finns det fladdermöss i området kring stenbron?
- Kan det finnas fågelbon med ungar i stenkonstruktionen?

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta alltid länsstyrelsen om det finns risk att fladdermöss eller grod- och kräldjur kan störas

Generella hänsynsåtgärder

- Lägg inte till murbruk på en kallmur
- Se till att stenmurar hålls fria från lövsly och alltför mycket skuggande vegetation
- Undvik åtgärder under vintertid och vinterdvala för vissa arter
- Undvik åtgärder under häckningstid för fåglar
- Gör inga förändringar av sydvända stenkonstruktioner under fortplantningstid för ödlor och ormar, det vill säga från juni till och med september.

Väggar och fasader

Väggar av olika slag kan intressera en rad arter. Många gånger är det värme och möjligheten till skydd som lockar. De flesta vill ta sig in i väggmaterialet eller bakom det yttersta skiktet. Utrymmet mellan en yttervägg och innervägg, eller bakom träpanel eller eternitplattor används gärna av fladdermöss om de kan hålla sig fast på en av väggarnas sidor. Ingången behöver inte vara större än cirka 1 cm.

Lerstensväggar

Korsvirkeshus med lersten i väggarna har en lång tradition i trädfattiga områden, framförallt södra Skåne, och hör till en försvinnande del av det äldre kulturlandskapet. Det är kända fakta. Mindre känt är att dessa lerväggar kan vara betydelsefulla livsmiljöer.

De soltorkade lerstenarna och fogarna av lerbruk som har använts när väggen byggts upp är förhållandevis mjuka och passar ypperligt att gräva ut gångar och bygga boplatser i för flera arter steklar (humlepälsbi, sidenguldstekel, örtagårdsbi, rödmurarbi). Samma typ av livsmiljö hittar dessa arter även i murar, vägsärningar och sluttningar uppbyggda helt eller delvis av lera och sand. Solen behöver dock nå fram med sina strålar för att skapa en ultimat livsmiljö.

Utgrävningen av boplatsen görs efter att stekeln hämtat vatten och fuktat upp ytan. Vissa arter bygger ett utanpåliggande bihang där ingångshålet är, som man relativt lätt kan upptäcka, särskilt på en i övrigt slät vägg. Det kan vara värdarten (till exempel mörk lergeting, skorstensgeting) till en hotad art som gör dessa bihang, och de är då signaler för att en hotad art kan finnas i närheten. Observera att regn lätt kan radera ut spåren!

Kalkväggar och kalkmurar

Murar och väggar med ytor av kalksten, kalkbruk eller kalkputs håller ett lågt pH som gynnar många kalkkrävande arter av lavar och mossor.

Lavar på kalkpåverkade ytor är beroende av den basiska miljö som kalken ger. Vissa arter växer direkt på kalkunderlaget, till exempel på kalksten eller kalkbruk, medan andra arter kan växa på till exempel silikatsten eller andra ytor, men är då beroende av kalkdamm från omgivningen.

Bland våra rödlistade lavar finns till exempel kalkväggslav^{NT} *Xanthoria calcicola* som är känd från ett 20-tal lokaler i Skåne. Till utseendet är den gul- till brun-orangefärgad och kan bli 10 cm i diameter. Den är kalkkrävande och använder ofta silikatsten som underlag, omgiven av cement eller kalkbruk. En vanlig växtplats är på kyrkogårdsmurar där rengöring, målning eller renovering kan utgöra ett påfallande hot. Eftersom kalkväggslaven har sin huvudutbredning i Skåne har den också blivit Skånes landskapslav.

Obehandlade träväggar

Gammalt, obehandlat trävirke kan vara växtplats för rika lavsamhällen, i synnerhet om kulturvirket finns i anslutning till marker som brukats under lång tid. Sådana miljöer kan vara äldre gårdar i odlingslandskapet eller lador i närheten av ängsmark. De riktigt ovanliga lavarerna behöver byggnader som består av gammalt och murkande trävirke som är skyddat från direkt regn eller solljus. Bebyggelsen bör finnas i ett öppet läge i landskapet, fri från alltför mycket skugga.

Det finns många äldre byggnader uppförda med knuttimring eller i skiftesverk i norra Skåne. Flertalet av dessa byggnader är emellertid rödmålade sedan falu rödfärg blev allmänt tillgänglig under andra hälften av 1800-talet. Endast ett litet antal äldre gårdar är ännu omålade liksom ett fåtal byggnader som inte prioriterats att måla. Ängslador, som ofta låg långt från gårdsbebyggelsen, är ett exempel på byggnader som ofta förblev omålade.

Om du blir sotig på handen vid beröring av en obehandlad trävägg kan det vara en lavart vid namn Sotlav *Cyphelium inquinans* som du stött på. Om man tittar på nära håll är den grå och finknölig och tätt beströdd med små, svarta frukt-kroppar som är ungefär 2 mm breda. Sotlav är i sig själv inte rödlistad art men dess närvaro är ett tecken på att miljön är riktigt bra för en mängd lavar även hotade arter (till exempel gul dropplav).

Det finns några steklar och skalbaggar som kan finnas i anslutning till timmer och brädväggar. Vissa av steklarna (väggcitronbi) kräver att det finns gamla utgångshål från trägnagare i virket. Ett par rödlistade skalbaggar (korsvirkesgnagare, hårig vedvivel) föredrar rötskadat virke.

Checklista och hänsynsåtgärder

Checklista inför förändringar av väggar och murar

- Finns det fladdermöss kring byggnaden?
- Håller det till fladdermöss mellan yttervägg och innervägg?
- Har virket olika nyanser färg trots att det är omålat, det vill säga växer det olika lavar på väggen?
- Växer det lavar i gul- till brunorange färgade nyanser på muren?
- Finns det ingångshål i tegelstenar (lerstenar) eller fogar?

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta alltid länsstyrelsen när det gäller fladdermöss
- Kontakta ansvarig för hotade arter på länsstyrelsen om det är gott om insekter vid din lerstensvägg
- Hör gärna med någon som kan lavar om det kan vara ovanliga arter på byggnaden

Generella hänsynsåtgärder

- Måla aldrig byggnader som alltid varit omålade
- Undvik åtgärder i närheten av fladdermöss under perioderna 15 maj – 1 juni samt 15 augusti – 15 september
- Undvik rengöring av kalkmurar
- samråd med artexpert på länsstyrelsen om murar med skyddsvärda arter behöver målas eller är i behov av renovering
- Vid restaurering av timmer- eller skiftesverksväggar; byt bara ut de delar som absolut måste bytas
- Undvik alltför stora förändringar på äldre byggnader
- Bygg gärna fler byggnader med obehandlat virke i närheten av de gamla
- Om lerstensväggar ska renoveras, spara material och gör en ersättningsvägg till insekterna. Använd lerbruk eller magert kalkbruk till fogarna

Källare och jordkällare

Mörka, fuktiga källare hör kanske inte till de byggnadsmiljöer som vi spontant prioriterar att bevara. Tvärtom finns det många exempel på källare som renoveras och görs torrare för att bättre fylla sin funktion, till exempel som lagerlokal. Mörka, fuktiga miljöer i människans närhet var därför betydligt vanligare förr, vilket är lätt att föreställa sig.

Det finns några hotade arter av spindeldjur (en art av mörkrumsspindlar) och skalbaggar (källarlöpare och dödsbud) som är knutna till denna miljö. Sten, jord, mörker, fukt, gott om skrymslen och små organismer att livnära sig på är en rad faktorer som gör att till exempel spindlarna trivs. Spill och rester från matförråd i källaren kan också locka.

Äldre typer av jordkällare byggdes vanligen av kallmurar med stenvälv och utgör en speciell typ av källarmiljöer som kräver en egen beskrivning.

De liknar källarmiljön men är aningen kallare och troligen en mer ostörd plats under vinterhalvåret. Stenvälv som byggts av sten på sten, skapar en mängd utrymmen där till exempel fladdermöss gärna tillbringar sin dagvila. För många fladdermusarter är jordkällare en utmärkt övervintringsplats, då dessa miljöer klarar sig från minusgrader. Fladdermöss hör till de däggdjur som går i vinterdvala. Det innebär att deras kroppstemperatur sänks och ämnesomsättningen går ner på lågvarv. Temperaturen i jordkällare håller sig ungefär mellan 0 och plus åtta grader, ungefär som ett kylskåp vilket är perfekt under dvalan.

För att klara den långa vinterpausen måste fladdermössen äta upp sig under hösten och lagra stora mängder fett, precis som brunbjörnen. Om en fladdermus störs i sin vinterdvala och vaknar innebär det en energiförlust. Om vintern blir lång kanske inte energireserverna räcker tills det åter igen finns insekter och fladdermusen riskerar då att dö. Därför ska man aldrig störa fladdermöss under viloperioden.

Grodor, paddor och ödlor kan också använda sig av källarmiljöer. Det är mycket vanligt att hitta både paddor och grodor i källare. Troligen lockas de dit av klimatet och de goda möjligheterna att finna föda. Om de sedan kan ta sig ut igen på egen hand kan vara svårt att avgöra.

Jordgolv i källarmiljöer är en speciell typ av livsmiljö som intresserar några hotade arter. Läs mer om jordgolv under rubriken stall, ladugårdar och andra uthus.

Checklista och hänsynsåtgärder

Checklista inför förändringar av källare eller jordkällare:

- Finns någon svart sidenglänsande centimeterstor spindel eller ovanliga krusiga spindelnät?
- Sitter det fladdermöss mellan stenarna i tak eller på väggarna?
- Finns det ytor med spillning från fladdermöss?
- Har du sett fjärilsvingar ligga samlade på vissa ytor?
- Har du sett någon större och ovanlig skalbagge i källaren?
- Finns det grod- eller kräldjur i källaren?

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta alltid länsstyrelsen om det finns risk att störa fladdermöss eller grod- och kräldjur i källaren
- Kontakta ansvarig för hotade arter på länsstyrelsen om du tror det rör sig om en ovanlig skalbagge eller spindel

Generella hänsynsåtgärder

- Fladdermöss är fridlysta och får inte störas, fångas eller dödas. Det är inte heller tillåtet att täppa igen hål där fladdermöss kan ta sig in och ut
- Undvik åtgärder i närheten av fladdermöss under perioderna 15 maj – 1 juni samt 15 augusti – 15 september
- Undvik att storstäda, lämna åtminstone något skrymsle ostädat
- Förändra inte källarens klimat

Stall, ladugårdar och andra uthus

När det gäller stall och uthus tänker man genast på svalor som möjlig och vanligt förekommande invånare. Dessa byggnaders stora fördel är att det ofta finns tillgång till många öppningar där det går att ta sig in och ut smidigt och obehindrat. Djur i stall och ladugårdar, hö och foder samt gödsel är andra viktiga komponenter som drar till sig en mängd arter. Insekter och gnagare är två talrika grupper i uthus som i sin tur blir mat åt andra. Om ladugården har god tillgång på råttor och möss och är av större modell kan den vara perfekt för tornuggla.

Jordgolv är idag relativt ovanliga i vårt land, och de som återstår försvinner tyvärr allteftersom. Om man har byggnader med jordgolv ska man vara rädd om dem och helst låta dem vara som de är. De är inte bara en del av husens historia utan även viktiga för många arter. Bland annat finns det några rödlistade skalbaggar som trivs med just jordgolv (källarlöpare, vanligt dödsbud och klumpigt dödsbud).

Checklista och hänsynsåtgärder

Checklista inför förändringar av uthus

- Finns det fladdermöss eller spår av dem i anslutning till uthusen
- Har du sett någon större och ovanlig skalbagge på golvnivå?
- Finns det mindre vanliga ugglor i närheten

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta alltid länsstyrelsen om det gäller fladdermöss
- Kontakta ansvarig för hotade arter på länsstyrelsen om du tror det rör sig om en ovanlig skalbagge
- kontakta gärna Ornitologiska föreningen om det finns fågelarter som kan vara ovanliga i din uthusbyggnad

Generella hänsynsåtgärder för uthus

- Stör inte fladdermöss med ungar
- Undvik åtgärder i närheten av fladdermöss under perioderna 15 maj – 1 juni samt 15 augusti – 15 september
- Undvik att storstäda, lämna åtminstone något skrymsle ostädat
- Det är inte tillåtet att täppa igen hål där fladdermöss kan ta sig in och ut
- Fladdermöss får inte fångas eller dödas
- Var rädd om befintliga svalbon, hjälp dem gärna med boplatser genom att sätta upp plank att bygga på eller under
- Om du vill hindra fågelträck på foderbord eller andra olämpliga platser sätt upp någon slags skärmskydd under svalbon
- Om man har byggnader med jordgolv ska man inte göra om dem utan vara rädd om dem.

Kyrkor

Kyrkor och kyrkogårdar är inte bara en plats för mänsklig vila, här finns även en lång rad växt- och djurarter, insekter och lavar. Flera av dem är fridlysta och hotade arter. Kyrktorn, kyrkloft, träd, grusgångar och kyrkmurar och fasader är exempel på delar av kyrkomiljön som har olika arter knutna till sig.

Kyrktorn och kyrkloft är unika miljöer på grund av sina höga höjder. Det gör att arter som har sin naturliga livsmiljö på klippor och berg dras till kyrkor i landskap som saknar bergsklippor. För övrigt har kyrktorn och kyrkloft ungefär samma egenskaper som husvindar; de är torra skyddade platser som håller en högre temperatur än den som bjuds utomhus. Goda möjligheter att spana på byten från ovan är förstås också ett plus.

Förutom fladdermöss (framförallt dvärgfladdermus, nordisk fladdermus och långörad fladdermus men ibland även rödlistade arter som sydfladdermus, dammfladdermus och barbastell) så är det många fågelarter som lockas till kyrkans höga höjder (bland annat tornuggla, turkduva, pilgrimsfalk, tornfalk). Tyvärr är inte alla fåglar populära gäster vid kyrkor och de flesta kyrktorn har fått samtliga inflygningsöppningar tilltäppta för att stänga ute duvor och kråkfåglar. Det har slagit hårt mot de fågelarter som behöver just denna miljö och inte har andra liknande miljöer att välja på.

Kyrkomuren kring kyrkan kan se väldigt olika ut. Beroende på vilket material som muren är uppbyggd av och på vilket sätt, så lockar den till sig olika typer av arter. Murar av sten är vanliga som kyrkogårdsinhågnader och är troligen den äldsta murtypen. Läs mer om dessa under rubriken *kallmurar* ovan.

Om muren innehåller kalksten eller kalkbruk i någon form är den intressant för några rödlistade lavar. Dessa lavararter (kalkväggslav, fjällig väggslav) växer på kalkpåverkade ytor och är helt beroende av den basiska miljö som kalken ger.

Vissa arter växer direkt på kyrkogårdsmurarnas kalkunderlag, till exempel på kalksten eller kalkbruk, medan andra arter kan växa på till exempel silikatsten eller andra ytor, men är då beroende av kalkdamm från omgivningen. Kyrkofasader som innehåller kalkmaterial kan också vara möjliga växtplatser för rödlistade lavar.

Rengöring kan utgöra ett stort hot mot de rödlistade lavarna på kyrkogårdsmurar och väggar och bör helst undvikas.

Grusgångarna på kyrkogårdar fyller flera viktiga funktioner, inte bara för människan. Damm som virvlar upp från gruset tillför näring till arter som finns i närheten till exempel lavar på trädstammar. Det finns också en fridlyst kärlväxt (luddvårlök) som nästan uteslutande växer på grusgångar på kyrkogårdar i sydvästra Skåne. Där är den helt beroende av en lagom intensiv skötsel på solöppen, basisk och näringsrik mark. Om anläggningsarbeten eller annat arbete skall utföras där luddvårlök finns är den helt beroende av extra hänsynsåtgärder för att överleva.

Ett av de viktigaste elementen för växter och djur på kyrkogården är träden. Information om trädens värden finns under rubriken *träd i byggnadsmiljöer* nedan.

Checklista och hänsynsåtgärder

Checklista inför förändringar av kyrka och kyrkomiljöer

- Har fladdermöss syns till kring kyrkan?
- Sitter det fladdermöss i tak eller på väggar?
- Finns det ytor med spillning från fladdermöss i kyrktorn och kyrkloft, inuti kyrkan?
- Har du sett fjärilsvingar ligga samlade på vissa ytor?
- Växer det lavar i gul- till brunorange färgade nyanser på muren kring kyrkan eller på kyrkans väggar?
- Finns det planer på att ta bort ett eller ett par äldre träd på kyrkogården?
- Blommar det en liten gul blomma på grusgångarna i april-maj?

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta alltid länsstyrelsen när det gäller fladdermöss
- Försök ta reda på om det kan handla om rödlistade lavar på kyrkogårdsmur eller kyrkfasad, kontakta gärna en expert
- Förändringar såsom borttagande av äldre träd kan påverka kyrkogårdens biologiska kulturarv. Samråd med länsstyrelsen före åtgärder
- Hör efter med Floraväktarna (Sveriges botaniska förening) om det ser ut som om luddvårlök finns på kyrkogården

Generella hänsynsåtgärder i kyrkomiljöer

- Undvik åtgärder i närheten av fladdermöss under perioderna 15 maj – 1 juni samt 15 augusti – 15 september
- Det är inte tillåtet att täppa igen hål där fladdermöss kan ta sig in och ut
- Låt en arborist, utbildad trädvårdare, kontrollera konditionen på äldre träd
- spara äldre träd och beskär hellre rejält än att ta bort dem helt
- om trädstammar tas bort kan de gärna läggas på solöppen plats i närheten
- ta aldrig bort alla äldre träd på en och samma gång
- Undvik rengöring av kyrkans murar
- samråd med artexpert på länsstyrelsen om murar med skyddsvärda arter planeras att målas eller är i behov av renovering

Industrimiljöer

Industribyggnader och miljön de ingår i är många gånger intressanta livsmiljöer. Det beror till exempel på att industriområden innehåller stora byggnader med gott om skrymslen och vrår där det går utmärkt att söka skydd och en möjlig boplat. Industribyggnadernas konstruktion, storlek och höjd lockar bland annat fåglar och fladdermöss. Området omkring industrier innehåller dessutom stora öppna ytor och även en del träd och annan vegetation som bland annat skapar variation och fina födosökningsmöjligheter. Många arter på plats i industrimiljön innebär gott om föda för en lång rad arter.

Checklista och hänsynsåtgärder

Checklista inför förändringar av industrimiljöer

- Finns det fladdermöss eller spår av fladdermöss, såsom spillning eller fjärilsvingar eller andra insektsrester samlade på hög?

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta alltid länsstyrelsen om det finns risk för att kommande förändringar kan innebära störningar för fladdermöss eller grod- och kräldjur

Generella hänsynsåtgärder

- Det är inte tillåtet att täppa igen hål där fladdermöss kan ta sig in och ut

Gårdsmiljöer

Äldre gårdsmiljöer hyser ofta fridlysta och rödlistade arter. Det kan delvis bero på att äldre gårdar och ekonomibygnader har uppförts med material från naturen som sedan åldras tillsammans med husen under flera sekel. Timmer, skiftesverk och bålplank, vass, halm, lersten, lerbruk och kalkbruk består av naturliga ingredienser som djur, insekter, lavar, mossor och kärlväxter är väl bekanta med.

Andra intressanta ytor i gårdsmiljön är rabatter, stenläggning och grusgångar, vilka kan ha de egenskaper som passar vissa hotade arter.

Gårdsplaner

Vissa hotade kärlväxter trivs att växa i näringsrik miljö i närheten av människan. Ytor i anslutning till hönsgårdar, gödselstäder, stall, ladugårdar och andra uthus i äldre gårdsmiljö är särskilt intressanta. Äldre kullerstensbelagda gårdsplaner, så kallade stenorer, kan vara växtplats för ett par rödlistade kärlväxter (vit kattost, stinkmålla, kråkrassing). Även grusade gårdsplaner kan vara möjliga växtplatser för känsliga arter. Att ljus når fram, försiktig ogräsbekämpning, inte för noggrann rensning och att nässlor och andra starkt växande växter inte tar över är viktiga faktorer för överlevnaden.

Checklista och hänsynsåtgärder

Checklista inför förändringar av gårdsmiljöer

- Finns det ovanliga växter i gårdsmiljön eller i närområdet?

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta alltid länsstyrelsen om det finns risk att fridlysta arter kan störas av förändringarna

Generella hänsynsåtgärder

- Stanna upp om du ser en växt som du inte känner igen som ”vanligt ogräs”. Försök ta reda på vad det kan vara för art innan du rensar vidare
- Om du är osäker: kontakta floraexpert
- Undvik drastiska förändringar av äldre gårdsplaner, behåll den gamla sten- och grusbeläggningen.

Grönområden

En byggnad är sällan den enda komponent som djur och insekter i byggnadsmiljöer är beroende av. Intilliggande grönytor är oftast minst lika viktiga eftersom det är där födan finns och eftersöks av flera arter. Trädgårdar, parker, alléer och betesmarker och ängar är exempel på grönområden som bidrar med olika kvaliteter. Några viktiga komponenter i dessa grönområden är; äldre träd, vattentillgång, vägar, lövridåer och gläntor samt större öppna ytor som släpper fram solljus.

Ju större variation, desto större chans är det att finna föda, skydd, bo och viloplats. Gröna ytor som trädgårdar och parker innehåller en mängd insekter och ju mer varierat grönområdet är desto fler arter finns det.

Fladdermössen är en grupp hotade arter som är mycket beroende av grönområden intill byggnader. I trädgårdar och parker, alléer och andra närliggande träd- och vattenmiljöer söker de efter föda så snart skymningen infaller.

Äldre träd, som är ihåliga, används ofta som viloplats dagtid av vissa fladdermusarter. Några arter tillbringar även kolonitiden med ungarna inuti hålträdet. Det är av stor betydelse för många hotade arter att ta hand om de grönområden som finns i anslutning till byggnader på ett hänsynsfullt sätt.

Träd i byggnadsmiljöer

De äldre träden i grönområden har den allra största betydelsen för ett flertal arter. Alla trädslag är intressanta, men mest artrika brukar ädellövträden vara. Till dem räknas vildväxande arter av ek, bok, ask, fågelbär, lönn, lind, avenbok och alm. Generellt sett så är det träd som är äldst och i sämst skick som har mest att bjuda på. Det innebär att hotet, mot arter som är knutna till träd i byggnaders närhet, är desto större eftersom varken människor eller byggnader mår bra av att få fallande trädstammar eller grenar över sig. Träden ses som en risk och städas bort.

Ett gammalt träd kan vara värd för hundratals arter. Det innebär att det gör stor skillnad att ta bort ett enda träd.

Rödlistade och fridlysta artgrupper som är beroende av träd i byggnadsmiljöer; fåglar, fladdermöss, skalbaggar, lavar och mossor

Checklista och hänsynsåtgärder

Checklista inför förändringar av grönområden

- Innehåller grönområdet äldre träd i dålig kondition?
- Har du sett fladdermöss i området?

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta alltid länsstyrelsen om det finns risk för störning för fladdermöss eller grod- och kräldjur

Generella hänsynsåtgärder

- Ha en väl genomtänkt plan inför varje förändring, ta gärna hjälp av person med biologisk kompetens
- Förändringar av parker och alléer bör göras under en lång tidsperiod
- Spara äldre träd och beskär hellre rejält om det är nödvändigt än att ta bort dem helt
- Döda träd bör få stå kvar, men under noggrann uppsikt så att ingen kan komma till skada av nedfallande grenar eller dylikt
- Om trädstammar tas bort kan de gärna läggas på solöppen plats i närheten
- ha alltid ersättningsträd på uppväxt inom grönområdet så det finns träd i olika åldrar på plats
- Att beskära unga träd skapar goda möjligheter för att det finns värdefulla träd i framtiden
- Ta aldrig bort alla äldre träd på en och samma gång

Övriga byggnadsmiljöer

När det gäller fladdermöss kan de ibland använda märkliga platser för sin dagvila, åtminstone sett ur ett mänskligt perspektiv. Utrymmet i ventiler och ventilationsutrymmen, sprickor och springor i byggnader och skrymslen bakom fönsterluckor (muntlig uppgift Rune Gerell) är några exempel på udda platser som kan passa en fladdermus. Om det planeras förändringar på byggnaden som berör dessa utrymmen och det finns fladdermöss i omgivningarna bör du undvika åtgärder under perioderna 15 maj – 1 juni samt 15 augusti – 15 september.

Stängselstolpar

En annan mycket betydelsefull livsmiljö, som här räknas in kategorin byggnadsmiljöer är stängselstolpar av obehandlat trä. I brist på död ved i det moderna landskapet blir gamla stolpar av till exempel ek ovärderliga växtplatser för lavar som annars hör hemma på död ved. Stängselstolparna är som mest intressanta om de står i öppna lägen där solen når fram.

Checklista inför förändringar

- Har du sett fladdermöss i omgivningarna kring bebyggelsen?
- Ta en extra titt på dina stängselstolpar, finns där många lavar?

Är svaret ja på någon av dessa frågor, gäller följande:

- Kontakta alltid länsstyrelsen om det finns risk för att fladdermöss eller grod- och kräldjur kan störas av förändringarna
- Hör gärna med någon som kan lavar om det kan vara ovanliga arter som växer på stolparna

Generella hänsynsåtgärder

- Tänk till en extra gång före åtgärder utförs
- Om du planerar att byta ut äldre stängselstolpar, kan dessa ändå få stå kvar på platsen brevid de nya stolparna
- Välj helst samma träslag till stolpar som tidigare och låt de förbli obehandlade
- Sätt gärna upp fler stängselstolpar av obehandlat trä, det blir nya livsmiljöer på sikt

Konkreta exempel från olika byggnadsmiljöer

Regionmuseet kommer nästan dagligen i kontakt med byggnadsmiljöer av skilda slag. Inte minst museets byggnadsantikvarier som bland annat utför så kallade antikvariska kontroller. Här följer en rad exempel på byggnadsmiljöer som museet har besökt under 2009 och där det finns eller kan finnas fridlysta eller rödlistade arter som kan komma att påverkas negativt av kommande förändringar.

Erfarenheter från Sporrakulla; Gården är byggnadsminne. Byggnaderna består av obehandlat trävirke. Det är en perfekt miljö för lavar som lever på obehandlat virke (en rödlistad art, gul dropplav ska finnas här). Planerad förändring; utbyte av flera syllar i dåligt skick med material från trakten. Särskilda arter på väggarna är sotlav, rostnål, grå nållav med flera. Hänsynsåtgärder; att göra ett varsamt utbyte av skadade syllar eller partier av syll. Att bara byta de som är dåliga är en bra metod. En lavexpert borde kontaktas för koll av arter innan de dåliga syllarna byts ut. Gott om inflygningshål finns i byggnaderna vilket innebär en bra miljö för ugglor och fladdermöss (sedan tidigare vet vi att kattuggla häckar i en uthusbyggnad)– tätning bör undvikas.

Erfarenheter från Folkestorps bränneri; Den gamla industribyggnaden är byggnadsminne. Helt intakt bränneri (produktion upphörde 1971) med maskiner och kringbyggnader. Sköts av Gårds Härads Hembygdsförening, päragillen (mest augnov) genom Åhusstrand. All åverkan av byggnadsminnen måste kontrolleras antikvariskt (i detta fall montering av brandstege). Kontinuerligt underhåll är tillåtet. I detta fall gjordes för 3-4 år sedan en översyn av byggnaden för att täta hål med mera. Fönsterrutor, ventilationsluckor etc. tätades för att minska drag och att det regnade in. Fynd; fladdermusspillning i huvudutrymmena, matrester (fjärilsvingar), svalbo, vanlig groda (källare, ”kommer in via ventil”). Frågeställningar; Perfekt lokal för fladdermöss - kan tätning påverka negativt? Ja, risken finns. Skalbaggsfauna okänd. Hänsynsåtgärder; Inflygningshål som används av fladdermöss får inte täppas till. Om så skett bör dessa tas upp igen. Samråd med länsstyrelsen.

Erfarenheter från Norra Strö kyrka. Kvaderstensfasaden på Norra Strö kyrka har en stor rikedom av kalkälskande lavar. Vid en första anblick ser fasaden ut att vara täckt av en gul patina av lavar. Tittar man lite närmare visar det sig att den gula ytan utgörs av minst två olika arter och att det även finns flera vita och grå lavar på kalkytan. På fasadens norrsida finns även en rödaktig beläggning vilket i själva verket utgörs av en algpåväxt. En översyn av lavfloran visar att den huvudsakligen hyser vanliga arter. En av de dominerande gula lavarna på kyrkans fasad utgörs av en art som för närvarande kallas murlav *Caloplaca saxicola* coll. Den andra gula laven som dominerar väggen är ljuslav *Xanthoria candelaria*. Det är en vanlig art som trivs på kalkunderlag. Ett exempel på en grå lav som finns på kyrkans vägg är *Lecanora campestris*. Det är en vanlig art i hela landet men saknar svenskt namn. Lavar innehåller olika så kallade lavsyror som kan påverka underlaget. Lavarnas svamphyfer kan bilda små, mikroskopiska håligheter i kalkytan där de fäster sig. Lavar kan därför långsamt påverka kalkytan och göra den lite skrovligare. Processen är emellertid *mycket* långsam – vi pratar om sekler eller millennier.

Att rengöra kyrkväggarna för att lavarna skulle skada dem är därför knappast motiverat. Små fragment av lavbålar skulle bli kvar på den osläta ytan och snabbt växa till igen. Lavarna skulle alltså återkolonisera ytan varför en rengöring i så fall måste bli återkommande. Alternativt måste rengöringen göras mycket omsorgsfullt, med stor nötning på fasaden som följd. Det är därför sannolikt att själva rengöringen skulle få en större nötande effekt på kyrkofasaden än lavarna. Hänsynsåtgärd; Undvik rengöring, målning eller täckning av murens yta.

Erfarenheter från Övvedskloster, södra stenvalvsbron. Bron delvis i dåligt skick. Planerade åtgärder; utgrävning av brons fyllnadsmaterial, ersätta med ny fyllnad samt mura om brosidorna. Själva undersidan av brovalvet, vilken kan vara en lämplig miljö för bland annat fladdermöss, skall inte förändras. Det enda som möjligen kan påverka är de stöd som byggs upp undertill för att hålla konstruktionen under byggtiden. Regionmuseet inkopplad under arbetets gång för antikvarisk medverkan. Hänsynsåtgärder; stor hänsyn och uppmärksamhet bör tas under byggtiden. Entreprenör och fastighetsansvarig måste vara observanta på spår av eller levande bevis på skyddsvärda arter. Om sådana upptäcks skall länsstyrelsen kontaktas. Åtgärder i närheten av fladdermöss bör undvikas under perioderna 15 maj – 1 juni samt 15 augusti – 15 september.

Erfarenheter från Tomelilla byagård. Stråtak och korsvirke. Invändigt äldre lerklinkade väggar samt jordgolv i uthus. Inga spår av fridlysta eller rödlistade arter vid besökstillfället. Annars en fin lokal som skulle kunna bebos av vissa skyddsvärda arter. Inga förändringar planerade för tillfället. Hänsynsåtgärd: Allmän uppsikt hålls så att eventuella fridlysta eller rödlistade arter upptäcks och är kända inför framtida förändringar.

Erfarenheter från Sälshög, Gamlegård. Korsvirkeshus med bränt tegel i facken möjligen med äldre lersten innanför det yttre lagret. Magert kalkbruk har använts i fogarna. Ytan täckt med puts av obestämt material. Fogarna är delvis spruckna och skadade. Där den putsade ytan saknas finns spår av insektsgångar i fogarna. Insekterna anses förstöra konstruktionen genom de gångar de gräver i materialet. Tidigare erfarenheter av liknande problem visar att skadorna kan bli omfattande. Hänsynsåtgärder; tegel och lersten som byts ut sparas och muras upp i en liten konstgjord vägg intill den ursprungliga väggen dit insekterna lätt kan hitta. Fogarna görs med lerbruk eller annat lämpligt och magert material.

Erfarenheter från Grytåsa, Örkelljunga. Jordkällare i öppet landskap i närheten av äldre bebyggelse. Alldeles intill ligger en äldre åker som betas. Jordkällarens valv är ännu intakt till största delen liksom kallmurarna, förutom partiet kring dörröppningen. Dörr saknas och ingången är delvis blockerad av förna och grästuvor samt låg växtlighet. Nedrasade stenar finns troligen under grästäckets. Källaren kan eventuellt locka fladdermöss som letar plats för vinterdvala. Inuti källaren växer det en fuktberoende mossa vid namn lysmossa *Schistostega pennata*. Den är utnämnd till Smålands landskapsmossa och kallas även drakgulds-mossa. Lysmos-san sprids med hjälp av sporer som fastnar på djur, vilket är ett ovanligt sprid-nings sätt för mossor. Hänsynsätgärder; Förändra inte källarens klimat. Se till att hålla efter uppväxande träd och buskar så deras rötter inte riskerar att rasera sten-konstruktionen på sikt. Om en dörr sätts tillbaka i framtiden bör man se till att det fortfarande finns möjliga ingångar till byggnadens inre för fladdermöss.

Erfarenheter från Genarps kyrka. På kyrkogårdsmuren, som är en konstruktion av gråsten och kalkbruk, växer det ett antal exemplar av den rödlistade kalk-vägglaven *Xanthoria calcicola*. En vanlig växtplats för denna är just är på kyrko-gårdsmurar där rengöring, målning eller renovering kan utgöra ett påfallande hot. Hänsynsätgärder; undvik rengöring och målning eller kalkning av muren. Vid planer på renoveringsarbeten bör samråd ske med artexpert på länsstyrelsen.

Mer att göra för de hotade arterna

Att få följa ett vilt djur, en insekt eller kärlväxts utveckling på nära håll kan vara en oförglömlig upplevelse. Oavsett om det finns skyddsvärda arter i just din byggnad, finns det en rad saker du kan göra för att gynna önskvärda arter i bygg-nadsmiljön:

Du kan sätta upp fladdermusholkar och fågelholkar.

Tillverka enkla bibostäder av olika slags ihåliga strån, kvistar eller bamburör.

Bibon kan också borraras i träbitar, stubbar eller annat trämaterial som finns till hands. Gör gärna hål som är olika stora, det lockar fler arter.

Gör konstgjorda lerbon till vildbin och steklar i närområdet.

Se till att alltid ha rent vatten tillgängligt.

Plantera växter som bjuder på rikligt med nektar och pollen.

Städa inte för noggrant i rabatter, grusgångar och uthus

Kristianstad den 30 mars 2010

Åsa Jakobsson

Referenser

Litteratur

- Ahlén, Ingemar et al. 1992. Sveriges grodor, ödlor och ormar – fältguide och fak-
tasamling. Naturskyddsföreningen och Naturvårdsverket
Chinery, Michael 1988. Insekter i Europa – En fälthandbok.
Jordbruksverket 2000. Fladdermössen i landskapet. Biologisk mångfald och varia-
tion i odlingslandskapet. Jordbruksverket och Skogsstyrelsen
Jordbruksverket 2005. Grod- och kräddjur i landskapet. Biologisk mångfald och
variation i odlingslandskapet. Jordbruksverket
Mourier, Henri 1998. Skadedjur i hus och hem.

Internet

- Artdatabankens rödlista: <http://www.artdata.slu.se/rodlista/index.cfm>
Artskyddsförordningen Regeringskansliets rättsdatabaser <http://62.95.69.15/>
Dyntaxa: <http://dyntaxa.artdata.slu.se>.
Handlingsprogram för skydd av fladdermusfaunan:
[http://www.naturvardsverket.se/upload/08_att_vara_ute_i_naturen/Fladderm
%C3%B6ss/handlingsprogram_fladdermusfaunan.pdf](http://www.naturvardsverket.se/upload/08_att_vara_ute_i_naturen/Fladderm%C3%B6ss/handlingsprogram_fladdermusfaunan.pdf)
Handbok för artskyddsförordningen. Del 1. Handbok 2009:2
[http://www.naturvardsverket.se/sv/Nedre-
meny/Webbokhandeln/ISBN/0100/978-91-620-0160-5/](http://www.naturvardsverket.se/sv/Nedre-meny/Webbokhandeln/ISBN/0100/978-91-620-0160-5/)
Jaktlagen: <http://www.notisum.se/rnp/Sls/lag/19870259.htm>
Naturvårdsverket: [http://www.naturvardsverket.se/sv/Att-vara-ute-i-
naturen/Du-djuren-och-vaxterna/Fladdermossen-i-Sverige/](http://www.naturvardsverket.se/sv/Att-vara-ute-i-naturen/Du-djuren-och-vaxterna/Fladdermossen-i-Sverige/)
Svenska botaniska föreningen: <http://www.sbf.c.se/>
Sveriges ornitologiska förening: <http://www.sofnet.org/>

Muntliga uppgifter

- Rune Gerell, naturvårdskonsult
Lars Jonsson, Högskolan Kristianstad
Marie Neringer, Naturvårdsverket
Margaretha Svenning, Länsstyrelsen i Skåne län
Mikael Sörensson, entomolog

Bilagor

Bilaga 1. Arter knutna till byggnader

Fladdermöss

Det finns flera fladdermusarter som förekommer i byggnader. Bland de vanligaste arterna, som övervintrar på vindar i hus, kan nämnas dvärgfladdermus *Pipistrellus pygmaeus*, nordisk fladdermus *Eptesicus nilssonii* och långörad fladdermus *Plecotus auritus*. Gråskimlig fladdermus *Vespertilio murionus* finns också i hus men då rör dig sig framförallt om stora, höga byggnader i städer. Det kan vara svårt att upptäcka fladdermössen på vintern eftersom de gärna kryper in i små utrymmen och skrevor. Fladdermusspillning är däremot ganska lätt att känna igen och avslöjar fladdermössens närvaro. Den liknar musbajs men eftersom fladdermöss bara äter insekter, vars skal består av hård kitin, så bryts den lätt itu till pulver. Fladdermössen sitter eller hänger gärna på samma plats och spillningen koncentreras då till området under sittplatsen, vilket är lätt att upptäcka. Att hitta fjärilsvingar samlade på ett mindre område i en byggnad kan också vara ett tecken på att fladdermöss håller till i byggnaden. Det är framförallt den långörade fladdermusen som fångar fjärilar (uppgift Rune Gerell). Under viloperioden äter fladdermöss i princip ingenting, så då ansamlas inte särskilt mycket exkrementer.

Bland vanliga fladdermusarter som kan hittas i källarmiljöer under vinterhalvåret, inte minst i jordkällare, kan nämnas vattenfladdermus *Myotis dubentoni*, Brandts fladdermus *Myotis brandtii*, långörad fladdermus *Plecotus auritus* och nordisk fladdermus *Eptesicus nilssonii*. Det finns också rödlistade arter som kan förekomma i denna miljö, bland annat mustaschfladdermus^{NT} *Myotis mystacinus*, franskfladdermus^{VU} *Myotis nattereri* och barbastell^{EN} *Barbastellus barbastellus*.

Många av våra fladdermusarter bildar yngelkolonier i hus. Det sker under sommarhalvåret när en ny generation fladdermöss föds. Redan i maj kan dräktiga honor sluta sig samman i så kallade yngelkolonier. Ungarna föds i juni-juli och vårdas sedan i kolonin tills den skingras under augusti. Platsen väljs i ett varmt och skyddat läge, inte sällan i mellanväggar eller nära murstocken. Eftersom en yngelkoloni kan samla honor från ett stort område är de mycket viktiga att värna om. En spolierad yngelkoloni är ett allvarligt hot mot hela fladdermuspopulationen. Den tillväxer nämligen långsamt eftersom honorna endast föder 1-2 ungar per säsong.

Bland fladdermöss som sommartid kan bilda yngelkolonier i hus kan nämnas dvärgfladdermus *Pipistrellus pygmaeus*, nordisk fladdermus *Eptesicus nilssonii*, gråskimlig fladdermus *Vespertilio murionus*, långörad fladdermus *Plecotus auritus*, Brandts fladdermus *Myotis brandtii* och den rödlistade arten mustaschfladdermus^{NT} *Myotis mystacinus*. I stora byggnader och kyrkor finns de vanligaste fladdermössen men även andra arter kan förekomma såsom sydfladdermus *Eptesicus serotinus* och de rödlistade arterna dammfladdermus^{EN} *Myotis mystacinus* och barbastell^{EN} *Barbastellus barbastellus*. Fladdermöss kan även använda sig utav ladugårdar och andra uthus.

Flera av våra hotade fladdermusarter finns inte bara upptagna på den svenska rödlistan, utan även på den globala. Därför är till exempel arten barbastell^{EN} *Barbastellus barbastellus* och dess livsmiljöer otroligt viktiga att värna även sett ur ett internationellt perspektiv.

I de flesta fall spelar även omgivningen kring byggnader, som används av fladdermöss, en stor roll för deras överlevnad. Där söker fladdermössen efter föda så snart skymningen infaller. Gröna ytor såsom trädgårdar, alléer och parker innehåller en mängd insekter. Äldre träd, som är ihåliga, används ofta som viloplats dagtid av vissa fladdermusarter. Några arter tillbringar även tiden med ungar inuti hålträd.

Grod- och kräldjur

Grodor, paddor, ormar och ödlor är kanske inte de djur vi förknippar allra tydligast med byggnader. Likväl är det värt att poängtera att några arter ur dessa grupper kan övervintra i kallmurar eller i källarutrymmen. Eftersom de är fridlysta får de inte dödas, fångas eller störas utan speciellt tillstånd från länsstyrelsen.

Att grod- och kräldjur söker sig till kallmurar för övervintring har att göra med att murarna ofta hyser lämpliga skrymslen och vrår ända ner till frostfritt djup. Murarna fungerar också som klimatutjämnare genom att stenarna lagrar solvärmen, vilket är nog så viktigt för de växelvarma djuren under tidig vår. Kallmurar finns framförallt i odlingslandskapets många stengärdesgårdar, men de utgör också grundmur i många äldre ekonomibygnader.

Även källarutrymmen kan hysa grod- och kräldjur. Det är framförallt mindre vattensalamander *Triturus vulgaris*, större vattensalamander *Triturus cristatus* och snok *Natrix natrix* som kan övervintra i källarmiljöer. De två senare har tidigare funnits med på den svenska rödlistan men betraktas numera som livskraftiga. För mindre vattensalamander, liksom för några andra vanliga grodarter, finns ett undantag i fridlysningsbestämmelserna. Det innebär att vuxna individer får tas upp i handen och studeras om de inte flyttas från platsen.

Fåglar

En starkt hotad fågelart som vi förknippar med höga byggnader i ett levande odlingslandskap är tornugglan^{CR} *Tyto alba*. Under 1960-talet häckade 20-30 par i Skåne men arten har stadigt minskat sedan dess. Den sista kända häckningen i Skåne är från 2003, men det är inte omöjligt att enskilda häckningar fortfarande förekommer i Skåne.

En av anledningarna till tornugglans tillbakagång är bristen på lämpliga boplatser i ladugårdar och kyrktorn. Många öppningar i sådana byggnader har stängts till för att hålla kråkfåglar eller duvor borta. I ett danskt naturvårdsprojekt har emellertid antalet häckande tornugglor kunnat öka från 25 till 285 par under en 10-årsperiod. Den så kallade *Tornugglegruppen* arbetar sedan några år tillbaka med ett liknande projekt i Skåne. Bland annat sätts mårdsäkra tornuggleholkar upp på ladugårdar runt om i landskapet.

En annan rödlistad fågelart är turkduvan^{VU} *Streptopelia decaocto*, en sen invandrare i landet. Den trivs nära människan, gärna i stadsmiljö, men även vid gårdar, i byar och samhällen. Boet placeras gärna i ett träd i parker, trädgårdar eller alléer, men ett utsprång eller en avsats på en byggnad kan också fungera bra. Artens sårbarhet tycks vara beroende av olika faktorer; födobrist på vintern är en av dem.

Pilgrimsfalk^{VU} *Falco peregrinus* bör också nämnas eftersom den allt oftare nyttjar höga byggnader i städer och samhällen. Kyrktorn, silos och höga industribyggnader är intressanta byggnader. Pilgrimsfalken är relativt tålig när det gäller mänsklig aktivitet i närheten av boplatsen, men om människor kommer inpå själva boet finns det en stor risk att falken flyttar. En stad som får en pilgrimsfalk återkommande på besök har hjälp i arbetet att hålla efter kajor och duvor eftersom dessa står på falkens meny.

Tornseglare *Apus apus*, Tornfalk *Falco tinnunculus*, ladusvala *Hirundo rustica* och hussvala *Delichon urbica* är ytterligare fyra fågelarter med koppling till byggnader och byggnadsmiljöer. Tornseglaren bygger ofta bo under tegelpannor men även i hålrum i murar. Tornfalken kan häcka i kyrktorn och ruiner. Hus- och ladusvala är båda knutna till människans byggnader vilket hörs tydligt av dess namn. Hussvalan bygger gärna boet utomhus under taksägget medan ladusvalan helst gör sitt rede inomhus i ladugårdar och andra uthus. Viktigt är dock att möjlighet till ut- och inflygning finns dygnet runt. De tre sistnämnda arterna har alla minskat sina populationer under senare år, men det är inte så pass illa så att de räknas till de rödlistade arterna.

Spindeldjur

Dvärgklokryppare *Cheiridium museorum*^{NT} är en mycket liten art, mindre än 2 mm, som finns i hela Europa och hör hemma i gamla lövträd med ihåligheter. Inuti de ihåliga träden lever dvärgklokryparen i den jordlika massa som kallas mulm. Vår för vi tar upp arten här beror på att den ofta hittats i både uthus och bostadshus på andra platser i Europa. Dess naturliga miljö i äldre träd blir allt mer sällsynt och det är ett skäl till att gamla träd i parker, trädgårdar och alléer måste behållas på växtplatsen så länge som möjligt. Ett åtgärdsprogram för skyddsvärda arter som finns inuti gamla träd är under framtagande.

En spindel som är rödlistad är *Amaurobius ferox*^{VU}. Spindlar i släktet *Amaurobius* kallas för mörkrumsspindlar på svenska. Det är en centimeterstor mörk och sidenglänsande spindel som har hittats på några få ställen i landet. Den är starkt beroende av fukt och har sin främsta livsmiljö i källare, men har även hittats i växthus. Ytterligare en särskild spindel, dock inte rödlistad, att ta hänsyn till i källarmiljöer är källarspindeln *Meta menardi*. Den återfinns också i grottor samt i mindre sprickor och skrevor vilket är den naturliga miljön. (uppgift från Lars Jonsson)

Skalbaggar

Klumpigt dödsbud *Blaps lethifera*^{EN} och vanligt dödsbud *Blaps mortisaga*^{EN} är två större och klumpiga skalbaggar som är svåra att missa om de finns i byggnader. Men för att få syn på dem måste man dock leta på natten eftersom det är då de är aktiva. På dagen gömmer de sig i springor och vrår.

Båda skalbaggarerna är synantropa arter, som följt människan under lång tid. De trivs på smutsiga och ofräscha platser såsom i vissa källare, stall och andra uthus men även i bagerier där hygien är eftersatt. De kan också finnas utomhus, gärna i anslutning till något gnagarbo. De vuxna individernas och deras larvers föda består av överblivna mjölrester, hö, spillsäd och annat djurfoder. Dödsbudena, som fått sina namn genom skrock, är inte särskilt vanliga numera, bland annat på grund av att vi har det renare omkring oss idag.

En annan skalbaggsart, som brukar hålla till där ovanstående arter trivs, är källarlöpare *Laemostenus terricola*^{NT}. Den är starkt bunden till jordgolvet, vilka minskar i antal. Därför ser man den sällan inuti byggnader såsom källare, kvarnar och stall numera. Istället hittar man den oftast i närheten av kaninbon. Den är brunsvart, lite metallskimrande och smal jämfört med andra arter av löpare man kan stöta på då och då.

Steklar

Steklarna, där bland annat myror, bin, humlor och getingar ingår, utgör en mycket mångformig insektsgrupp med mer än 7 500 kända arter i Sverige.

184 olika stekelarter finns med på den nationella rödlistan och några av dessa lever i byggnadsmiljöer. Franscitronbi^{NT} *Hylaenus difformis* lever gärna i enskilda strån i vasstak. Väggitronbi^{NT} *Hylaenus pictipes* bor i larvhål i timmerväggar. Humlepälsbi^{CR} *Anthophora plagiata* och vårpälsbi^{RE} *Anthophora plumipes* behöver lerstensväggar för sin överlevnad och mursmalbi^{NT} *Lasioglossum nitidulum* solstekta murar eller väggar. En del arter av getingar har andra steklar knutna till sig. Dessa är parasiter som lever på getingarnas larver. En av dessa parasiter heter sidenguldstekel^{EN} *Pseudospinolia neglecta*.

Kärlväxter

Det finns inga rödlistade kärlväxter som växer direkt på byggnader. Däremot finns det ett antal hotade arter som lever i anslutning till bebyggelse och som kan kräva speciell hänsyn vid renovering eller underhåll.

Några av dem är äldre medicinalväxter som till en början introducerades i trädgårdar och som idag lever mer eller mindre förvildade intill murar eller äldre bebyggelse. Exempel på rödlistade kärlväxter i anknytning till byggnader är hjärtstilla^{NT} *Leonurus cardiaca* som har använts mot hjärtbesvär, hålröt^{EN} *Aristolochia clematitis* som verkar urindrivande och väggört^{EN} *Parietaria officinalis* som har brukats mot inflammationer. Dessa arters växtplatser som ofta är intill väggar och murar i äldre gårdsmiljöer kan lätt förstöras vid renoverings- eller anläggningsarbeten om man inte tänker till lite extra.

Vit kattost^{VU} *Malva pusilla*, kråkkrossing^{VU} *Coronopus squamatus* och den fridlysta stinkmållan^{CR} *Chenopodium vulvaria* hör till en annan grupp rödlistade kärlväxter. De är lågväxande och förekommer framförallt på öppna, näringsrika ytor, som till exempel gårdsplaner, runt gödselstäder eller på kullerstensytor. Det främsta hotet mot dessa arter utgörs ofta av alltför noggrann ogrärensning. Att förändra kullerstensytor eller äldre grusade ytor och byta ut dem mot asfalt kan innebära en katastrof.

Luddvårlök^{VU} *Gagea villosa* är en fridlyst art som är mycket specifik i sitt val av livsmiljö. Den växer nästan uteslutande i krattade grusgångar på kyrkogårdar i sydvästa Skåne. Där är den helt beroende av en lagom intensiv skötsel på solöppen, basisk och näringsrik mark. Om anläggningsarbeten eller annat arbete skall utföras där Luddvårlöken finns är den helt beroende av extra hänsynsåtgärder för att överleva.

Mossor

Murlansmossa^{VU} *Didymodon vinealis* och lysmossa^{LC} *Schistostega pennata* är två mossor som lever i byggnadsmiljöer. Den förstnämnda trivs på kyrkogårdsmurar och andra murar och klippor uppbyggda med kalk. Lysmossan, som utnämnts till Smålands landskapsmossa och bedöms som livskraftig, kan bland annat finnas i jordkällare och linbastur. Den känns igen på sin lysande nästan neongröna färg.

Lavar

Lavar är egentligen ett samlingsnamn för ett antal svampar som lever i symbios med alger. Genom att vara självförsörjande, på så vis att svampen tar upp vatten och mineraler och algen gör fotosyntes, kan lavar växa på mycket utsatta platser, till exempel direkt på stenytor. Det är framförallt två kategorier av hotade lavar som är knutna till byggnader; de som växer på kalkpåverkade ytor och de som växer på obehandlat trävirke.

Lavar på kalkpåverkade ytor är beroende av den basiska miljö som kalken ger. Vissa arter växer direkt på kalkunderlaget, till exempel på kalksten eller kalkbruk, medan andra arter kan växa på till exempel silikatsten eller andra ytor, men är beroende av kalkdamm från omgivningen.

Bland våra rödlistade lavar finns till exempel kalkvägglav^{NT} *Xanthoria calcicola* som är känd från ett 20-tal lokaler i Skåne. Den är kalkkrävande och använder ofta silikatsten som underlag, omgiven av cement eller kalkbruk. En vanlig växtplats är på kyrkogårdsmurar där rengöring, målning eller renovering kan utgöra ett påfallande hot. Eftersom kalkväggslaven har sin huvudutbredning i Skåne har den också blivit Skånes landskapslav.

Fjällig vägglav^{CR} *Xanthoria fallax* är en art som vill växa på äldre lövträd i näringsrik miljö, men den kan också överleva på murar. Enda känd lokal finns i Skåne på en kyrkogård. En art som finns på så få lokaler löper alltid risk att försvinna på grund av olika slumpfaktorer. Även den mycket sällsynta arten *Caloplaca arcis* är kalkkrävande.

Caloplaca arcis är sällsynt i hela Nordeuropa men upptäcktes nyligen på tre lokaler i Skåne, där den växer tillsammans med kalkvägglav (Arup 2009, muntl.). Den kommer troligen finnas med på rödlistan 2010.

Lavar som växer på obehandlat virke är arter med helt andra miljökrav än de kalkkrävande lavarna. Trävirke som varit obehandlat under lång tid kan vara växtplats för många intressanta lavar inklusive flera hotade arter. Detta är särskilt tydligt norrut i landet, där brist på träbyggnader i landskapet inte är lika påtaglig som i Skåne.

Gul dropplav^{NT} *Cliostomum corrugatum* är ett exempel på en rödlistad art som kan uppträda på obehandlade timmer- eller skiftesväggar. Den finns till exempel på Sporrakullagården i Östra Göinge, men är kanske mer känd från sina naturliga växtplatser på gamla, grova ekar. Renoveringsarbeten på äldre bebyggelse där gul dropplav lever utgör ett direkt hot mot arten. Ett annat hot är ökande beskuggning av obehandlade träväggar då träd och buskar inte hålls efter som tidigare.

Sydlig ladlav *Cyphelium notarisii* ^{CR} lever på obehandlat virke på till exempel lador och stängselstolpar, gärna nära vatten.

Grå ladlav *Cyphelium trachylioides* ^{CR} är en mycket sällsynt lav i Europa. Den lever också på obehandlade stängselstolpar av trä, gärna i ett öppet landskap.

En lav som det ser mycket dystert ut för är Ladparasitspik^{CR} *Sphinctrina anglica*. Den fanns tidigare på timmerväggar och hässjevirke, bland annat i Skåne, men är nu försvunnen från landskapet. Närmaste lokal finns på Öland.

Bilaga 2. Namnlista hotade arter i och kring byggnader

Art	Vetenskapligt namn	Hotkategori	Skydd
backsvala	<i>Riparia riparia</i>	NT	
barbastell	<i>Barbastellus barbastellus</i>	EN	F
Bechsteins fladdermus	<i>Myotis bechsteinii</i>	CR	F
berguv	<i>Bubo bubo</i>	NT	
Brandts fladdermus	<i>Myotis brandtii</i>		F
brun nållav	<i>Chaenotheca phaeocephala</i>	LC	
dammfladdermus	<i>Myotis dasycneme</i>	EN	F
dvärgfladdermus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		F
fjällig vägglav	<i>Xanthoria fallax</i>	CR	
franscitronbi	<i>Hylaeus difformis</i>	NT	
fransfladdermus	<i>Myotis nattereri</i>	VU	F
fäbodbi	<i>Hoplitis tuberculata</i>		
grå ladlav	<i>Cyphelium trachylioides</i>	CR	
grå långöra fladdermus	<i>Plecotus austriacus</i>		F
gråskimlig fladdermus	<i>Vespertilio murinus</i>		F
gråsparv	<i>Passer domesticus</i>		
gul dropplav	<i>Cliostomum corrugatum</i>	NT	
guldsteklar (Chrysidoidea) inom	<i>Omalys</i>		
hasselsnok	<i>Coronella austriaca</i>		F
hjärtstilla	<i>Leonurus cardiaca</i>	NT	
huggorm	<i>Vipera berus</i>		F
humlepälsbi	<i>Anthophora plagiata</i>	CR	
husbockslejon	<i>Opilo domesticus</i>	VU	
hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	LC	
hålrot	<i>Aristolochia clematitis</i>	EN	
hårig vedvivel	<i>Pselactus spadix</i>	NT	
kalkvägglav	<i>Xanthoria calcicola</i>	NT	
klumpigt dödsbud	<i>Blaps lethifera</i>	EN	
kopparödla	<i>Anguis fragilis</i>		F
korsvirkesgnagare	<i>Priobium carpini</i>	VU	
kråkkrossing	<i>Coronopus squamatus</i>	VU	
kvarnlöpare	<i>Sphodrus leucophthalmus</i>	RE	
"källarfönsterspindel"	<i>Amaurobius ferox</i>	VU	
källarlöpare	<i>Laemostenus terricola</i>	NT	
källarsnigel	<i>Limacus flavus</i>	RE	
källarspindel	<i>Meta menardi</i>		
ladusvala	<i>Hirundo rustica</i>	LC	
Leislers fladdermus	<i>Nyctalus leisleri</i>		F
loftmjölbagge	<i>Tenebrio obscurus</i>	DD	
luddvårlök	<i>Gagea villosa</i>	VU	F
lysmossa	<i>Schistostega pennata</i>	LC	
långöra fladdermus	<i>Plecotus auritus</i>		F
läderbagge	<i>Osmoderma eremita</i>		
mindre dallerspindel	<i>Psilochorus simoni</i>		
mindre vattensalamander	<i>Triturus vulgaris</i>	LC	F
murlansmossa	<i>Didymodon vinealis</i>	VU	
murlöpare	<i>Ocys quinquestratus</i>	VU	
mursmalbi	<i>Lasioglossum nitidulum</i>	NT	
mustaschfladdermus	<i>Myotis mystacinus</i>	VU	F

Art	Vetenskapligt namn	Hotkategori	Skydd
mörk largeting	<i>Odynerus spinipes</i>		
nordisk fladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>		F
pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>	VU	
pipistrell	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		F
rovsteklar (Sphecidae)	<i>Passaloecus</i>		
rödbent vedvivel	<i>Dryophthorus corticalis</i>	NT	
rödmurarbi	<i>Osmia bicornis (= rufa)</i>		
sidenguldstekel	<i>Pseudospinolia neglecta</i>	EN	
skogsödla	<i>Zootoca vivipara</i>		F
snok	<i>Natrix natrix</i>	LC	F
sotlav	<i>Cyphelium inquinans</i>	LC	
stare	<i>Sturnus vulgaris</i>		
stenskvätta	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NT	
stinkmålla	<i>Chenopodium vulvaria</i>	CR	F
stor fladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>		F
större ekbock	<i>Cerambyx cerdo</i>		
större musöra	<i>Myotis myotis</i>		F
större vattensalamander	<i>Triturus cristatus</i>	LC	F
svävflugor	<i>Bombyliidae</i>		
sydfladdermus	<i>Eptesicus serotinus</i>		F
sydlig ladlav	<i>Cyphelium notarisii</i>	CR	
tornfalk	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	
tornuggla	<i>Tyto alba</i>	CR	
trollfladdermus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	NT	F
trägnagare, Anobiidae	<i>Ptinus villiger</i>		
turkduva	<i>Streptopelia decaocto</i>	VU	
vanlig groda	<i>Rana temporaria</i>		F
vanlig padda	<i>Bufo bufo</i>		F
vanligt dödsbud	<i>Blaps mortisaga</i>	EN	
vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>		F
vedspik	<i>Calicium abietinum</i>	VU	
vit kattost	<i>Malva pusilla</i>	VU	
vårpältsbi	<i>Anthophora plumipes</i>	RE	
väggcitronbi	<i>Hylaeus pictipes</i>	NT	
väggört	<i>Parietaria officinalis</i>	EN	
åkergröda	<i>Rana arvalis</i>		F
örtagårdsbi	<i>Anthophora quadrimaculata</i>		

OBS! Listan skall inte ses som komplett, arter kan saknas

Förklaring:

Röda bokstäver: förkortning av aktuell rödlistekategori. Se mer under rubriken Rödlistade arter. Blå bokstäver med bokstäverna LC innebär att arten räknas som livskraftig och ej hotad.

F : Fridlyst art

Regionmuseets rapportserie 2010

Kulturmiljö

1. Vä 2:107, Vä sn, FU, Anders Edring, 2009
2. Villa Petterssons trädgård – en restaurering, Svalöv sn, AK, Anna Rabow, 2008
3. Marsvinsholms slott – renovering av balustrader, Balkåkra sn, AK, Kristina Nilén, 2008
4. Gravfältet i Färlöv, Färlövs sn, FU + UN, Tony Björk, 1995 – 2005
5. Glimmebodagården – taktäckning, Brösarps sn, AK, Emelie Petersson, 2009
6. Gylstorp. Medeltida odlingslämningar i Visseltofta sn, FU, Tony Björk & Brita Tronde, 2009
7. Väsby kyrka. Bland taklagare och takläggare, Väsby sn, AK, Petter Jansson, 2009
8. Odysse längs Skånes kuster. Kust och Historia i Skåne. Bertil Helgesson, 2010
9. Övedskloster – restaurering av terrassmuren, Öved sn, AK, Kristina Nilén, 2007-2008
10. Stångby kyrka – utvändig renovering, Stångby sn, AK, Cecilia Pantzar & Kristina Nilén, 2005-2006
11. Kristianstads station – antikvarisk förundersökning, Kristianstad, AF, Emelie Petersson & Heikki Ranta, 2010
12. Allhelgonakyrkan i Lund- utvändig restaurering etapp I, Lunds socken, AK/AM, Petter Jansson, 2009
13. Hotade arter och byggnader –tips och råd vid byggnadsvård. PJ, Nils-Otto Nilsson & Åsa Jakobsson. 2009-2010

Förkortningar:

AF-antikvarisk förundersökning
AK- antikvarisk kontroll
AU-arkeologisk utredning
DK- dokumentation, övrigt

FU- arkeologisk förundersökning
KA- kulturhistorisk analys
MD-murverksdokumentation
OU- osteologisk undersökning

PJ- projektrapport
UN- arkeologisk undersökning
BD- byggnadsdokumentation
BAD-byggn-ark-dokumentation

