



Länsstyrelsen i Jönköpings län

Vedlevande skalbaggar i Skiröområdet

- Inventering och synpunkter på skötsel





■ Vedlevande skalbaggar i Skiröområdet

- inventering och synpunkter på skötsel



Meddelande	nr 2007:16
Författare	Niklas Johansson
Omslagsbild	Smal getingbock <i>Xylotrechus antilope</i> på ekgren. Foto: Roger Karlsson
Referens	Niklas Johansson, Naturavdelningen, November, 2006
Kontaktperson	Niklas Johansson, Länsstyrelsen i Jönköpings län, 036-39 52 63, niklas.johansson@f.lst.se
Webbplats	www.f.lst.se
Fotografier	Niklas Johansson, Roger Karlsson, Marielle Magnusson, Tomas Fasth & Daniel Karelid
Kartmaterial	Översiktskartan (skala 1:250 000, röda kartan raster och vektor) © Lantmäteriet 2006. Ur GSD-Översiktskartan ärende 106-2004/188F.
ISSN	1101-9425
ISRN	LSTY-F-M—07/16--SE
Upplaga	140 ex
Tryckt på	Jordbruksverket, Jönköping 2007
Miljö och återvinning	Rapporten är tryckt på miljömärkt papper och omslaget består av PET-plast, kartong, bomullsväv och miljömärkt lim. Vid återvinning tas omslaget bort och sorteras som brännbart avfall, rapportsidorna sorteras som papper.

© Länsstyrelsen i Jönköpings län 2007

Förord

Intresset för vedlevande insekter och då i synnerhet skalbaggar har under senare år ökat kraftigt i Sverige. Detta har resulterat i att ett betydande antal inventeringar av denna naturvårdsintressanta grupp genomförts på olika håll i Sverige. Resultaten bekräftar inte bara att de redan kända hotspotsen för biologisk mångfald knuten till död och döende ved verkligen är anmärkningsvärt rika även ur ett Europeiskt perspektiv utan ger också värdefull information om arternas utbredning och förekomst. Inventeringar och riktat eftersök har också medfört att underlaget till klassning på den svenska rödlistan för hotade växter och djur blivit mer välunderbyggt vilket i många fall inneburit att många vedlevande arter glädjande nog inte längre betraktas som rödlistade.

I Jönköpings län är ett av de sydsvenska län som är minst undersökt när det gäller den vedlevande skalbaggsfaunan. Det kalla klimatet som kommer med höjden över havet och det faktum att stora delar av länet utgör produktiv skogsmark med inriktning på barrträd har lett till antaganden om begränsningar när det gäller artrikedom och förekomst av krävande arter.

Flera områden som t.ex. Östra Vätterbranterna, Solgenområdet, områdena kring Tranås tätort samt lövskogsområden i södra Värnamo hyser dock mycket intressanta miljöer för vedlevande arter som betraktas som knutna till ett äldre odlingslandskap med äldre träd och lövskog. Här redovisas resultatet från en inventering av ett femte intressant område nämligen Skiröbygden i de östra delarna av Vetlanda

Niklas Johansson, koordinator hotade arter

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Summary	5
Inledning	6
Syfte	8
Material och metod.....	8
Lokalbeskrivningar	12
Resultat	15
Några intressanta arter	17
Diskussion	23
Synpunkter på skötsel av Skirös trädvärden	26
Skötselsynpunkter grova träd och hålträd	28
Skötselsynpunkter färsk ekved	30
Skötselsynpunkter lövskogsmiljöer	31
Kommentar till enskilda delområden.....	33
Slutord.....	37
Tack	38
Referenser.....	39
Bilaga 1. Råd till brukare av värdefulla trädmiljöer	40
Bilaga 2. Artlista	46

Sammanfattning

Under 2005 och 2006 har Skiröområdet i östra Vetlanda inventerats med avseende på vedlevande skalbaggar. Syftet har varit att klarlägga områdets förmodat höga värden knutna till ett äldre jordbrukslandskap med inslag av lövskogsmiljöer och lövbärande ängs- och hagmarker. Tanken är att resultatet ska ligga till grund för vidare arbeten med att befästa och utveckla områdets naturvärden genom att fungera som underlag, framför allt vid restaureringar av äldre lövbärande hagmarker i Skirö och angränsande områden. Totalt har 258 vedlevande skalbaggsarter noterats i området och av dessa återfinns 32 arter på den nationella rödlistan för hotade växter och djur. Bland fynden noteras flera hotade arter som t.ex. matt mjölbagge *Tenebrio opacus*, den lilla blåsbaggen *Hypebaeus flavipes*, eksplintbaggen *Lyctus linearis* samt tvåprickig smalpraktbagge *Agrilus biguttatus*. Resultatet visar att lövbärande hagmarker med äldre ekar i Skiröområdet hyser en artrik och intressant skalbaggsfauna beroende dels av ihåliga träd men också av nyligen dött ekvirke. Vidare arbete med att bevara den biologiska mångfalden i området berör främst åtgärder för att på landskapsnivå sammankoppla de delområden som genom inventeringen visat sig utgöra Skiröbygdens värdekärnor.

Summary

During 2005 and 2006, the area surrounding the small village Skirö at the eastern verge of the southern Swedish highlands was surveyed for saproxylic beetles. The aim was to unveil the areas supposedly high values associated with an elderly rural landscape dominated by old trees and deciduous forests. The result will primarily be used as guidance in restoring parts of the old, tree dominated meadow-landscape, thereby enhancing and securing the areas biological values. In all 258 species of saproxylic beetles has been reported from the area. Of these, 32 species is listed on the national red list for threatened and endangered species. Notable findings from a Swedish perspective consisted of *Tenebrio opacus*, *Hypebaeus flavipes*, *Lyctus linearis* and *Agrilus biguttatus*. The result also indicates that the most important measures when it comes to preserving the areas species richness associated with dead wood are increasing the amount of hollow trees and dead wood, thereby connecting the most valuable subareas.

Inledning

Intresset för vedlevande insekter knutna till äldre, grova ädellövträd och då i synnerhet ek, har ökat markant under senare år. Allt eftersom inventeringsresultaten blivit kända har det gång efter annan bekräftats att de minskande jätteträdsmiljöerna hyser en betydande del av vår biologiska mångfald. Ett flertal kända kärnområden för vedlevande insekter som t.ex. Båtfors/Vällemområdet i Uppland (Eriksson 2002), Hornsö/Allgunnen & Em i Kalmar län (Huggert & Nilsson 2001 samt Malmqvist 2006) och Eklandskapet söder om Linköping (ex Jansson & Antonsson 2003) har inventerats systematisk under senare år.

Jönköpings län, undantaget vissa områden i de Östra Vätterbranterna (Jonsson 2004), har aldrig pekats ut som något kärnområde för vedlevande insekter. Anledningen till detta är dels att länet saknar mer omfattande lövskogstrakter och dels har klimatomständiga förutsättningar som ansetts vara ett hinder för mer värmeberoende arter. Inventeringar av den vedlevande skalbaggsfaunan i Solgenområdet i Eksjö kommun (Pettersson m.fl. 2005) och Östra Vätterbranterna i Jönköpings kommun har delvis bekräftat dessa misstankar trots att skalbaggsfaunan visat sig vara både artrik och hysa ett flertal intressanta arter.

Under 2005 och 2006 har inventering av vedlevande insekter genomförts omkring det lilla samhället Skirö ca en och en halv mil öster om Vetlanda. Skirö ligger i den sydöstra delen av Jönköpings län där landskapet kring sjöarna Saljen, Skirösjön och Övrasjön präglas av en ålderdomlig, småskalig jordbruksmosaik med ett stort inslag av lövträd som samtidigt, genom sjöarnas närvaro har ett för regionen mycket gynnsamt klimat. Särskilt påtagligt är detta i Skirö socken där besökaren slås av den rikliga tillgången på framför allt gamla ekar och lindar som uppenbarligen gynnas av det varma lokalklimatet och de ställvis näringsrika jordarterna. Under 1970-talet gjordes en del intressanta fynd vedlevande skalbaggar av Willy Kronblad, Ekenässjön, framför allt på asp, men områdets värden har annars varit outforskade undantaget en del besök längre tillbaka i tiden av den kände skalbaggsforskaren Nils Bruce. Envis rykten gjorde gällande att den idag sällsynta ekoxen varit vanligt förekommande i Skiröbygden fram till 1980-talet och den stora andelen hålträd av framför allt ek indikerade att även intressanta hålträdslevande arter borde finnas i området.

Rödlistan

Rödlistan upprättas av ArtDatabanken vid SLU i Uppsala. Rödlistan uppdateras vart femte år och den senaste versionen släpptes under våren 2005 (Gärdenfors 2005). På rödlistan klassificeras växter och djur i sex olika klasser beroende på hur deras status i Sverige anses vara utifrån förutsättningar som t.ex. populationsstorlek, uppskattad populationsminskning och aktuell utbredning.

RE-Regionally extinct- Försvunnen
CR-Critically endangered-Akut hotad
EN-Endangered-Starkt hotad
VU-Vulnerable-Sårbar
NT-Near threatened- Missgynnad
LC-Least concern- Ej Rödlistad

Rödlistade	Kunskapsbrist – DD (Data Deficient)	Försvunnen – RE (Regionally Extinct)	Hotade
		Akut hotad – CR (Critically Endangered)	
		Starkt hotad – EN (Endangered)	
		Sårbar – VU (Vulnerable)	
		Missgynnad – NT (Near Threatened)	
		Livskraftig – LC (Least Concern) Rödlistas ej	

Förutom dessa klasser finns dessutom **DD-Data Deficient-Kunskapsbrist**. Arter som hamnat i denna kategori hör troligen hemma i någon av kategorierna CR, EN eller VU men det har inte funnits tillräcklig kunskap om utbredning och ekologi för att bedöma arten mer ingående.

Bild 1. På den svenska rödlistan klassas olika arter beroende på hur stor risk de löper att försvinna från Sverige. Källa: ArtDatabanken



Bild 2. Grova ihåliga alar på vägen upp mot Vallby säteri. Ihåliga träd innehåller ofta många sällsynta och ovanliga arter. Foto: Niklas Johansson

Syfte

Inventeringen har haft som syfte att undersöka Skiröområdets vedlevande skalbaggsfauna för att denna sedan ska kunna komma att utgöra underlag för markägarinformation samt restaurering för att bevara jätteträdslandskapet i Skirö. Inventeringen har också syftat till att kartlägga Skiröområdets värdekärnor samt hur dessa på bästa sätt kan knytas samman med varandra och närliggande områden för att i framtiden kunna fungera som ett sammanhängande område med skyddsvärda träd- och lövskogsmiljöer.

Material och metod

Fönsterfällor

Undersökningen har huvudsakligen utförts med hjälp av fönsterfällor i 6 delområden (se bild 5). Dessa består av en vertikal plexiglasskiva 20 x 50 cm, under skivan sitter en tratt som mynnar i en behållare (se bild 3). Flygande insekter, i synnerhet skalbaggar kolliderar med plexiglasskivan och samlas upp i behållaren. Om fällorna töms mer sällan fylls behållaren med konserverande vätska, i detta fall lika delar miljövänlig glykol (propylenglykol) och vatten. Dessutom tillsätts några droppar diskmedel för att minska ytspänningen. Fällorna placerades ut i maj och togs in i augusti. Tömning av fällorna har skett en gång i månaden.

Tabell 1. Antal fönsterfällor som har varit utplacerade i de olika delområdena under 2005 och 2006

Område	Rudu	Sundsängen/ Vallby	Tolja/ Vallbynäs	Karintorp	Östra Skirö	Skönberga	Gökabo
Antal fönsterfällor 2005	2	12	10	5	-	2	-
Antal fönsterfällor 2006	-	7	3	8	4		4



Bild 3. Bilden visar den typ av fönsterfälla som använts i denna undersökning. Skillnaden mot mer konventionella fällor är att denna fälla har en tratt som samlar fångsten i en behållare med konserveringsmedel istället för som brukligt i en vanna under fönsterrutan. Fördelen är att vilda djur eller betesdjur inte kan dricka av konserveringsvätskan något som är en förutsättning vid fällplacering i betade miljöer som t.ex. Sundsängen eller Karintorp. Foto: Niklas Johansson

Fallfällor

Förutom fönsterfällor har även fallfällor använts. Fallfällorna har bestått av en plastburk med mynningsdiameter på 7 cm som grävs ner inuti det trämjöl, s.k. mulm, som man återfinner i trädhåligheter. Burken placeras så att dess övre kant hamnar i nivå med mulmens yta. I Skiröområdet har det trots den stora mängden ihåliga träd inte stått att finna några idealiska hålträd där fallfällor kunnat placeras ut optimalt. Bruket av fallfällor har därför begränsats till ett fåtal fällor som placerats ut sporadiskt i områden med jätteekar.

Sällning

Sällning sker genom att man låter delar av innehållet i t.ex. mulmträd eller rötved passera en grov sil. Genom att sedan undersöka det sällade materialet och de djur som finns i provet kan man få en bild av hur faunan i det sällade materialet ser ut. Sällning har skett i liten omfattning < 10 prov och har begränsats på grund av svårigheten att hitta lätt åtkomliga trädhåligheter i området.

Frisök

Vid besök för att tömma fällorna har periodvis frisök efter skalbaggar skett dels genom visuell observation på blommor, savflöden eller andra substrat där vuxna individer av vedlevande skalbaggar gärna födosöker. Till viss del har även slaghävning utförts vid ett par tillfällen i anslutning till fälltömning. Sök under bark eller i rötved har i stort sett undvikits för att inte förstöra detta viktiga substrat.

Kompletterande arbete

De arter som hittats har bestämts eller kontrollbestämts av Willy Kronblad i Ekenässjön. Mindre delar av materialet har kontrollbestämts av Rickard Andersson, Höör och Stig Lundberg, Luleå. I resultatdelen redovisas också äldre fynd gjorda av Willy Kronblad, Ekenässjön, gjorda vid sporadiska besök framför allt under 1970-talet. Assistans i fält, primärt med uppsättning av fällor har utförts av Marielle Magnusson, Pål Mernelius, Daniel Karelid och Matilda Apelqvist.

Val av lokaler

Eftersom undersökningens huvudsakliga syfte har varit att undersöka skalbaggsfaunan i skyddsvärda äldre träd har valet av inventerade områden framför allt fokuserat på områden med äldre ekar. Då eventuella restaureringsåtgärder även kan komma att omfatta uppöppnande av mer slutna miljöer var det viktigt att även dessa kartlades så att den fauna som eventuellt etablerat sig i de igenväxande miljöerna inte påverkas negativt i händelse av röjning. Hänsyn vid eventuell röjning och friställning tas också till den skugg- och fuktighetskrävande moss- och kärlväxtflora som i vissa fall etablerat sig i de igenväxande miljöerna.



Bild 4. Den vackert metallglänsande bokpraktbaggen Chrysobothris affinis förekom allmänt i Karintorp där den i soligt väder ömsom sågs nervöst flygande mellan högar av kvarlämnat ekris och ömsom raskt kilande längs avverkade klenstammar av ek. Foto: Roger Karlsson

Bild 5. Motstående sida. Delområden i Skirö som inventerats med avseende på vedlevande skalbaggar. Svart linje avgränsar de inventerade områdena.



Lokalbeskrivningar

Tolja/Vallbynäs

Tolja och Vallbynäs är ett relativt heterogent område där värdekärnan kring Tolja Nygård består av ett tiotal gamla fristående ekar och lindar. De delar av Vallbynäs som inventerats består till stor del av en ek och tallb eklädd hållmark (se bild 16) med ett betydande inslag av grov, kraftigt kräftangripen asp som frodas i anslutning de källflöden som här och var återfinns på näset. Liksom merparten av Vallbynäs har detta område tidigare varit ängs och betesmark vilket några grövre ihåliga ekhögstubbar och ett par gamla hamlade lindar ännu vittnar om. Numera är området till stor del igenvuxet med al och hassel. I sluttningen ner mot Skirösjön finns flera grövre lågor och högstubbar av ek och asp.



Bild 6. Delar av Tolja och Vallbynäs består av igenväxande skogsmarker som bär tydliga spår av att tidigare ha varit mer öppna och betespräglade. På markerna finns många imponerande träd av många olika arter men framför allt är det ett femtontal grova ekar och lindar runt Nygårdens som sticker ut. Denna gamla ekhögstubbe har friställts vid de restaureringar av hagmarker runt gården som nu genomförs. Även om eken sedan länge är bortom räddning kommer den ljusöppna placeringen gynna de skalbaggar som lever i den murkna veden. Foto: Marielle Magnusson

Rudu

Rudu är i bygden framför allt känt för sina välbyggda stenrösen men här finns också flera imponerande jätteträd av lind och ek. De äldre ekarna i Rudu är framför allt knutna till två områden. Den norra delen av området (se karta 1), som består av en nyligen restaurerad betesmark utgör tillsammans med trädgårdens ekar ett område med grova, men trots det relativt unga ekar som därför saknar de rötskador eller håligheter som är förutsättningen för en stor del av den skalbaggsfauna som är knuten till grova ekar. Det södra området, som är beläget på en bergknalle, består av ett mindre antal äldre senväxta ekar varav ett flertal har begynnande håligheter. I övrigt finns det ett mindre antal ihåliga lindar och ekar i området.

Karintorp

Karintorp är trots sin begränsade area ett mycket diverst område med värdekärnor bestående av flera olika trädslag. Primärt noterar besökaren fem gamla hålekar som ligger belägna i trädgården och norr om gårdens byggnader men även den imponerande allén innehåller mycket höga värden kopplade till äldre hålträd. I allén återfinns grova träd av både lönn, ask och lind. I söder, nere vid Övrasjöns norra strand, samt i väster finns ett antal grova, ihåliga aspar och asplågor. Eftersom det under inventeringsperioden genomfördes omfattande röjningar i de lövbärande hagarna fanns det under inventeringen också god tillgång på ekris och ekgrenar av olika dimensioner som tillåts ligga kvar. Kontinuiteten av nyligen avverkat ekris förstärks genom återkommande röjningar av den kraftledningsgata som löper genom området.

Gökabo

Gökabo är ett torpområde beläget strax öster om Karintorp. Områdets främsta värden är knutna till ett mindre, delvis igenvuxet område, med gamla hasselrunnor med god tillgång på död ved i olika nedbrytningsstadier. Delområdet hyser också en del grova ekar som i framtiden kommer att fylla en mycket viktig funktion. Flera av ekarna har stamskador som inom en snar framtid kommer att utvecklas till håligheter. För övrigt noteras flera grova oxellågor i området, förmodade rester av den gamla torparträdgården. Just tillgången på mer sammanhängande hässlen är starkt begränsad i Skiröområdet även om enstaka hasselbuskar med gott om död vitrötad ved finns kvar spridda i området i t.ex. Östra Skirö och Skönberga.

Östra Skirö

Delområdet består av ett periodvis översvämmat område, huvudsakligen bestående av en tät skog av björk och al. Inslaget av död ved, av framför allt al, är stort och grova inväxta ekar och hasselrunnor vittnar om att området relativt nyligen också fungerat som betesmark. Fukthigheten i delområdet är mycket hög genom talrika lergravar och fuktsvackor som ligger belägna i de lägre delarna av alskogen. Noterbart är även att ett flertal grova sol-exponerade döda och döende sälgar finns längs den gamla Virserumsvägen.

Sundsängen/Vallby

Sundsängen bestod tills fram för ca 10 år sedan av en kraftigt igenväxt, lundartad ek-hassellund med inslag av björk och al. Ängen är idag restaurerad till en vacker ekhage med inslag av asp, al, björk och enstaka yngre hasselbuketter. I den västra delen finns också en tätare lundartad del med lind som dominerande trädslag. Flera av lindarna är hålträd. På Sundsängen finns en del grövre eklågor som lämnats kvar efter den restaurering som Sundsängen genomgick 1997. Noterbart är att två grova döda ekar som blåste omkull under sommaren 2005 på ängen tillåts att ligga kvar i naturvårdssyfte.

Vallbydelen av delområdet utgörs av betade ängar med glest stående jätteekar. Här förekommer flera hålträd och ekar med grova döda grenar. I den norra delen av området, på Vallby ängar, finns en lite tätare ekhage som på sikt kommer att få stor betydelse för den ekknutna faunan i delområdet. På åkerholmar kring säteriet återfinns också ett tiotal ihåliga lindar och almar.



Bild 7. Sundsängen i vitsippetid 2006. Sundsängen restaurerades 1997 och utgör nu en ljusöppen ekmiljö med ett stort antal gamla hålekar. Mot Vallby öppnar hagen successivt upp sig med enstaka fristående ekjättar. Foto: Niklas Johansson

Skönberga

Detta delområde består av en kraftigt igenväxt mindre lövbärande äng. Mattbildande bladrossetter av svinrot i gläntorna skvallrar om hagens mer öppna, slätterpräglade historia. I området finns flera gamla hållindar och noterbart är också förekomsten av fem gamla grova sälgar. Idag är området ett typexempel på en lövbärande hagmark i ett sent stadium av igenväxning.

Resultat

Totalt har 258 vedlevande skalbaggsarter noterats i Skiröområdet (se bilaga 2). 32 av dessa finns noterade på den svenska rödlistan för hotade växter och djur (Gärdenfors 2005). 6 arter klassas för närvarande som hotade (VU) och 26 arter betraktas som missgynnade (NT).

*Tabell 2. Rödlistade eller på annat sätt intressanta arter av vedlevande skalbaggar som noterats i Skiröområdet samt deras förekomst i de olika delområdena. Notera att antalet fällor som varit utplacerade i de olika delområdena varierar och därmed insamlingsansträngningen. Notera även den betydande skillnaden mellan ljusöppna miljöer med grova träd och mer slutna lövskogsmiljöer. Arter markerade med LC var medtagna på 2000 års rödlista men är nu borttagna. Arterna är dock fortfarande att betrakta som sällsynta och goda indikatorer på skyddsvärda trädmiljöer. Arter markerade med * har noterats utanför undersökningen 2005-2006. Samtliga av dessa fynd är gjorda efter 1971 och sannolikheten att arterna fortfarande finns kvar i området bedöms som mycket hög.*

Art/Område	Rödlista 2005	Rudu	Sundsängen/Vallby	Tolja/Vallbybynäs	Karintorp	Östra Skirö	Skönberga	Gökabo
<i>Plegaderus caesus</i> , en stumpbagge	LC			X				X
<i>Platysoma minus</i> , sexstrimmig plattstumpbagge	NT				X			
<i>Platysoma deplanatum</i> , femstrimmig plattstumpbagge*	LC			X				
<i>Ptenidium gressneri</i> , en fjädervinge	NT			X				
<i>Micridium halidaii</i> , en fjädervinge	LC		X					
<i>Nemadus colonoides</i> , en glattbagge	LC		X	X	X			
<i>Microscydmus nanus</i> , en glattbagge*	NT		X	X	X			
<i>Velleius dilatatus</i> , blågetingkortvinge	LC		X	X	X			
<i>Haploglossa gentilis</i> , en kortvinge	LC		X	X				
<i>Osmoderma eremita</i> , läderbagge	NT		X		X			
<i>Lucanus cervus</i> , ekoxe*	NT	X		X				
<i>Hypoganus inunctus</i> , blankknäppare	LC				X			
<i>Calambus bipustulatus</i> , rödaxlad lundknäppare	NT		X		X			
<i>Procræus tibialis</i> , smalknäppare	NT		X		X			
<i>Ampedus cardinalis</i> , kardinalfärgad rödrock	NT		X		X			
<i>Ampedus nigroflavus</i> , orange rödrock	NT			X				
<i>Ampedus cinnabarinus</i> , barkrödrock	NT		X	X				
<i>Ampedus hjorti</i> , rödpalpad rödrock	LC		X		X			
<i>Microrhagus lepidus</i> , en rötsvampbagge	NT		X					
<i>Hylis cariniceps</i> , en rötsvampbagge	LC				X			
<i>Hylis olexai</i> , en rötsvampbagge*	LC			X				
<i>Hylis foveicollis</i> , en rötsvampbagge	LC			X	X			

Art/Område	Rödlista 2005	Rudu	Sundsäng en/Vallby	Tolja/ Vall- bynäs	Karin torp	Östra Skirö	Skön- berga	Göka bo
<i>Agrilus biguttatus</i> , tvåprickig smal- praktbagge	VU		X	X	X			
<i>Globicornis emarginata</i> , en änger*	LC			X				
<i>Lyctus linearis</i> , eksplintbagge	VU				X			
<i>Xyletinus pectinatus</i> , en trägnagare	LC		X					
<i>Xyletinus longitarsus</i> , en trägnagare	NT			X	X			
<i>Microbregma emarginata</i> , granbark- gnagare	LC			X				
<i>Dorcatoma flavicornis</i> , bred tickgna- gare	LC	X	X	X	X			
<i>Anitys rubens</i> , dold trägnagare	VU		X					
<i>Grynocharis oblonga</i> , avlång flatbagge	LC		X	X				
<i>Opilo mollis</i> , en brokbagge	NT			X				
<i>Hypebaeus flavipes</i> , en blåsbagge	VU		X					
<i>Epuraea guttata</i> , en glansbagge	LC				X			
<i>Cryptarcha undata</i> , en glansbagge	LC		X	X	X			
<i>Cryptophagus fuscicornis</i> , en fuktbag- ge*	VU			X				
<i>Triplax rufipes</i> , en glansbagge	NT			X				
<i>Mycetophagus piceus</i> , ljusfläckig ved- svampbagge	LC				X			
<i>Mycetophagus populi</i> , brungul ved- svampbagge	LC	X			X			
<i>Ischnomera caerulea</i> , glänsande blombagge	NT		X	X	X			
<i>Aderus populneus</i> , aspögonbagge	NT	X	X					
<i>Euglenes oculatus</i>	LC		X		X			
<i>Oplocephala haemorrhoidalis</i> , rödhäl- sad svartbagge	NT				X			
<i>Uloma culinaris</i> , större sågsvartbagge	NT				X			
<i>Tenebrio opacus</i> , matt mjölbagge	VU				X			
<i>Allecula morio</i> , gulbent kamklobagge	NT	X			X			
<i>Mycetochara axillaris</i> , större svamp- klobagge	LC		X					
<i>Mycetochara humeralis</i> , mindre svampklobagge	NT		X	X				
<i>Scaptia fuscula</i> , brunhuvad spolbagge	LC			X	X			
<i>Tetratoma fungorum</i> , blåvingad löv- svampbagge	LC		X					
<i>Abdera flexuosa</i> , bandad albrunbagge	LC	X						
<i>Conopalpus testaceus</i> , ljus brunbagge	LC				X			X
<i>Nothorina punctata</i> , reliktbock	NT			X				
<i>Xylotrechus antilope</i> , smal getingbock	NT				X			

Art/Område	Rödlista 2005	Rudu	Sundsängen/Vallby	Tolja/ Vall- bynäs	Karin torp	Östra Skirö	Skön- berga	Göka bo
<i>Pyrrhidium sanguineum</i> , rödhjon	NT	X			X			
<i>Oplosia fennica</i> , tvärbandad lindbock	LC	X		X				
<i>Poecilium alni</i> , ekkvistspegelbock	NT				X			
<i>Acanthoderes clavipes</i> , spindelbock	LC			X				
<i>Aromia moschata</i> , myskbock	LC				X	X		
<i>Necydalis major</i> , stekelbock	LC							X
<i>Phleophagus turbatus</i> , en vedvivel	NT	X		X				
<i>Xyleborus cryptographus</i> , aspbark- borre	LC			X				
<i>Xyleborus saxesenii</i> , brun vedborre	NT		X	X	X			
Antal arter:		9	26	31	33	1	0	3

Några intressanta arter

Läderbagge [*Osmoderma eremita*] NT

Denna hålträdens symbolart framför andra eftersöktes utan resultat under läderbaggeprojektet (Antonsson m.fl. 2003) i det till Skirö angränsande Repperda. Förutsättningarna i Skirö får betraktas som mer gynnsamma för arten. Trots detta var det överraskande att finna en till synes relativt livskraftig population på Sundsängen/Vallby. En liten hona noterades 2005 i en fönsterfälla och samma år hittades också resterna av en nyligen död individ, delvis uppäten troligen av kråkfåglar eller hackspettar. 2006 noterades en hane på samma träd som honan påvisats på året dessförinnan. En intressant notering var mängder med spillning, fragment och fyra kokonger av arten i en vindknäckt björkhögstubbe i de västra delarna av Sundsängen. Detta visar att arten tydligen även kan nyttja grova björkar. Av gnagspåren att döma hade larverna legat i en gammal hållighet men också i ett mellanrum mellan själva veden och den kraftiga barken, gnagandes på barkens insida. Spillning efter läderbagge noterades i totalt sex grova ekar, primärt belägna i de östra delarna av Sundsängen. Spillning och färsk fragment av läderbagge noterades också i en ek i Karintorp och spår i form av spillning fanns också i en ek vid Skönberga.



Bild 8. Läderbagge Osmoderma eremita på Sundsängen 2006. Undersökningen av läderbagge gav intressant information om arten som troligen förekommer i tre delområden i Skiröområdet. En noterbar iakttagelse är att läderbaggen kan reproducera sig i björk, ett trädslag som tidigare var okänt som ynglingssubstrat för arten. Foto: Roger Karlsson

Ekoxe [*Lucanus cervus*] NT

Trots att inga ekoxar noterades under inventeringen 2005-2006 finns det goda skäl att tro att arten fortfarande finns i området. Flera uppgifter talar samstämmigt om flera fynd av hanar i området mellan skolan och ”konstnärsgården” i centrala Skirö mellan 2000-2003. Området, som uppmärksammades sent och därför inte inventerades, hyser mycket intressanta ekmiljöer med gamla grova ekar i sydlänta betesmarker. Just den typ av miljö som ekoxen föredrar. Dessutom har avverkningar av ek skett i området från mitten av 1990-talet, något som borde ha gynnat arten. Här hittades också märkliga vildsvinsbök kring 4-5 ekstubbar som kan vara spår efter jakten på ekoxens larver och kokonger. Flera personer vittnar om att ekoxen var vanlig i Skiröbygden för 30- 40 år sedan och arten har observerats i Karintorp och Sundsängen/Vallby såväl som Skönberga och Tolja. Fynd av vuxna djur under både 2005 och 2006 i det närbelägna Torpa bara ett par kilometer norr om Skirö visar att arten finns kvar i närområdet.

Rödaxlad lundknäppare [*Calambus bipustulatus*] NT

Denna småväxta knäppare är knuten till äldre glesa ädellövskogsbestånd och alléer. Larven är ett rovdjur som jagar under mossbeväxt bark, ofta på grövre levande eller nyligen avverade gren- eller stamdelar. Arten har huvudsakligen en sydlig utbredning i Sverige och de flesta förekomsterna finns i Skåne och på Öland (Nilsson & Baranowski 1997). I Skiröområdet tycks arten framför allt vara knuten till ek och den återfanns i flera exemplar i fönsterfällor i Karintorp (2005) och på Sundsängen (2006). Fällorna var i båda fallen placerade på grova mossbelupna jätteekar. En individ observerades också på Sundsängen då den i sakta mak kröp över en liggande grov ekgren i anslutning till det träd där arten noterades i en fönsterfälla. Rödaxlad lundknäppare är inte tidigare känd från Jönköpings län och betraktas

överallt som en sällsynthet. Fynden av arten består oftast av enstaka individer och den uppenbart rika förekomsten i Skirö är anmärkningsvärd.

Smalknäppare [*Procræus tibialis*] NT

Denna sällsynta hålträdslevande knäppare lever i torr, vitrötad ved i trädhåligheter. Veden är ofta angripen av trägnagare eller vedvivlar (Gårdenfors et al. 2002). Framför allt påträffas arten i gamla ännu levande ekar där den ibland kan ses krypa på insidan av trädhåligheten. *P. tibialis* är tidigare noterad från Jönköpings län i Solgenområdet i Eksjö (2003) samt Ekbergsparken i Tranås (2006). Arten noterades med två individer var på Sundsängen och i Karintorp i fönsterfällor uppsatta på hålekar. Smalknäpparen påvisas oftast genom fallfällor inuti ihåliga träd men under gynnsamma somrar, som 2006, är troligen arten mer aktiv och tas då även i fönsterfällor.

Kardinalfärgad rödrock [*Ampedus cardinalis*] NT

En storväxt knäppare, vanligtvis med intensivt rödfärgade täckvingar. Den kardinalfärgade rödrocken är en hålträdslevande art som är knuten till gamla ihåliga ekar. Arten är sällsynt över hela sitt utbredningsområde. I Sverige är den en indikator på mycket värdefulla hålträdsmiljöer. Redan under 2005 noterades en hane av arten i en fönsterfälla uppsatt på en hålek på Sundsängen och under 2006 fångades inte mindre än fyra individer i en fönsterfälla uppsatt på en hålek i Karintorp. Utifrån tidigare insamlingar samt litteraturuppgifter har man dragit slutsatsen att arten är mycket trogen det hålträd den kläcks i då den mycket sällan tas i fönsterfällor (Jansson & Antonsson 2003).



Orange rödrock [*Ampedus nigroflavus*] NT

Denna vedlevande knäppare förekommer i vitrötade lågor och högstubbar, gärna av björk eller asp. De fullbildade skalbaggar sitter ofta under barken eller makligt rör sig utanpå den låga eller högstubbe där larven under flera år jagat larver av bland annat noshornsoxe *Sinodendron cylindricum*. En stor population av arten finns för närvarande på Vallbynäs där ett flertal individer togs i en asphögstubble. På samma lokal noterades också flera exemplar på en asplåga som antogs tillhöra denna art. Arten noterades i enstaka exemplar också på Sundsängen och i Tolja. Artens krav på solbelysta stammar gör att den troligtvis saknas på dellokaler som t.ex. Östra Skirö där tillgången på lämpliga substrat annars är till synes god.

Barkrödrock [*Ampedus cinnabarinus*] NT

Liksom föregående art primärt knuten till vitrötade björkar och aspar även om arten också förekommer i ek. I Skiröområdet har arten ett liknande utbredningsmönster som *A. nigroflavus*. Den rikaste förekomsten, att döma av antalet insamlade individer, finns på Vallbynäs även om svaga populationer också påvisades i Tolja och på Sundsängen. Tillsammans med flera andra intressanta fynd visar resultatet tydligt att de glesa betespräglade skogarna på Vallbynäs hyser en skalbaggsfauna som varit starkt gynnad av just skogsbete där asp och björk varit naturliga inslag.

Tvåprickig smalpraktbagge [*Agrilus biguttatus*] VU

Denna art är beroende av nyligen döda grövre stam- eller grendelar av ek och uppträder ofta mycket aktivt flygande runt färskt ekvirke under soliga dagar. Arten betraktas nationellt som en stor sällsynthet men har noterats med flera nya förekomster under de senaste åren

(Malmqvist 2006, Jonas Hedin pers. komm.) något som eventuellt kan spegla en reell ökning eftersom arten borde ha gynnats av de senaste årens varma somrar. *A. biguttatus* noterades i flera exemplar i fönsterfällor på Sundsängen/Vallby. I Karintorp noterades hela nio exemplar under sommaren 2005 i en fönsterfälla uppsatt på en färsk ekstubbe. Under 2006 noterades flera exemplar svärmande kring nyligen avverkat klenvirke av ek i kraftledningsgatan som löper genom Karintorp. Noterbart är att arten dessutom tycks förekomma utbrett i Skirö-Stenbergabygden då imago även noterats i Stenberg samt färska kläckhål på en nyligen nedtagen ek i Repperda.



Bild 9. Den sällsynta tvåprickiga smalpraktbaggen, *Agrilus biguttatus* noterades i stor mängd i Karintorp redan 2005. Under 2006 var arten tillsammans med bokpraktbagge, samt ett par andra eklevande smalpraktbaggar en av de allmänaste arterna på de kvarlämnade ekgrenarna i delområdet. Foto: Roger Karlsson.

Eksplintbagge [*Lyctus linearis*] VU

En idag mycket sällsynt eklevande art som under senare år allt mer sällan påträffats vilket indikerar en kraftig tillbakagång. Eksplintbaggen är beroende av barkfallen död ekved av den typ som uppkommer i samband med grenbrott eller blixtskador. Förr var angrepp i utomhuslagrade ekbrädor ej ovanliga men ökad medvetenhet om artens potentiella roll som skadedjur har medfört att denna typ av lagring idag bara sker undantagsvis. I Skirö dök arten upp i sitt ”naturliga” habitat sakta krypande på en grov fläkt ekgren i Karintorp. Eksplintbaggen är från länet bara känd från ett gammalt fynd från Ekenässjön i Vetlanda kommun och artens förekomst i länet är idag troligen helt avhängig förekomsten i Skiröområdet.

Blåsbagge [*Hypebaeus flavipes*] VU

Denna lilla blåsbaggens ekologi är inte ännu utförligt beskriven av vetenskapen. Arten lever troligen som rovdjur inuti hålträd i gångar som orsakas av andra vedlevande skalbaggar. Eventuellt är arten knuten till de gaddsteklar som ofta bebor de gamla insektsgångarna. Arten tycks vara mer eller mindre knuten till gamla ihåliga ekar och bokar och är i Sverige och Europa endast känd från områden med mycket höga värden knutna till gamla jätteekar eller jättekökar. Fyndet på Sundsängen visar att denna ekhage är en av länets absolut mest skyddsvärda när det gäller den biologiska mångfalden knuten till gamla hålekar.

En fuktbagge [*Cryptophagus fuscicornis*] VU

En fuktbagge som lever inuti ihåliga lövträd, ofta noterad i lind. I Skiröområdet sållades arten 1971 av Willy Kronblad från mulmen på en ihålig lind. Arten har inte noterats under denna inventering men med den rika förekomsten av ihåliga lindar och andra hålträd i anslutning till den gamla fyndplatsen och i hela Skiröbygden förefaller det högst osannolikt att arten skulle förvunnit från området. Arten påvisas dessutom oftast vid just sållning, en metod som använts i begränsad omfattning under denna inventering, se avsnitt om material och metod.

Glänsande blombagge [*Ishnomera caerulea*] NT

Larven av den glänsande blombaggen lever i fuktig, rötangripen ved, gärna i anslutning till grenskador eller trädhåligheter. Arten föredrar skogsalm, men är även funnen i ek, lind och lönn. De fullbildade skalbaggar påträffas ofta på blommande hagtorn eller krypande i anslutning till utvecklingsplatsen. Arten noterades i flera individer i fönsterfällor i Karintorp, Vallbynäs och Sundsängen/Vallby. Utvecklingssubstratet är förmodligen ek i Karintorp och på Vallbynäs medan ett flertal individer fångades i en fälla uppsatt på en gammal hålm på en åkerholme i Vallby. Ett par hanar observerades födosökande på hagtorn i de södra delarna av Sundsängen medan en hona noterades krypande på en grothög i Karintorp. Det är mycket överraskande att arten förefaller att vara relativt allmänt förekommande i området.

Matt mjölbagge [*Tenebrio opacus*] VU

En art som är starkt knuten till mycket grova hålekar där larven lever i det substrat, huvudsakligen bestående av trämjöl som samlas i trädhåligheter, mulm. Matt mjölbagge är nära släkt med den mjölbagge man finner i skafferier inomhus (*Tenebrio molitor*) som också naturligt förekommer i ihåliga träd. I likhet med flera hålträdslevande skalbaggar fångas den matta mjölbaggen ytterst sällan i fönsterfällor och dess rörlighet är troligen starkt begränsad. Påvisandet av arten i Karintorp var en speciell historia. Eftersom lämpliga hålträd för utsättning av fallfällor är en stor bristvara i Skirö placerades en fallfälla ut vid foten av en jätteek strax utanför ett litet hål där mulm från trädets innandöme hade läckt ut. Fällan placerades ut ganska sent på säsongen i juli och en vecka senare hittades tre individer av matt mjölbagge i fällan. Dessa var de enda djur som hamnat i fällan. Fällan avlägsnades därefter. Fyndet av hela tre individer vid foten strax utanför hålträdet indikerar att den matta mjölbaggen rör sig utanför trädet men tydligen gärna till fots. Detta kan förklara frånvaron i fönsterfällor samt artens dåliga spridningsförmåga. I en fönsterfälla på samma träd togs hålträdsdjur som smalknäppare *Procræus tibialis*, kardinalfärgad rödrock *Ampedus cardinalis* och ljusfläckig vedsvampbagge *Mycetophagus piceus* samt den vanliga mjölbaggen, *Tenebrio molitor*.

men ingen matt mjölbagg trots att trädet uppenbarligen hyser en förhållandevis stor population av arten.

Smal getingbock [*Xylotrechus antilope*] NT

Smal getingbock är en sällsynt långhorning som har sin nordeuropeiska huvudutbredning i Kalmar län där den framför allt förekommer inom området kring Ålem, Blomstermåla och Hornsö. Under senare år har fynd även gjorts utanför detta område bland annat vid Emåns mynning (Malmqvist 2006) samt strax norr om Djuphult i Uppvidinge kommun, Kronobergs län 2005 (Jonas Hedin pers. komm.). Smal getingbock är annars bara känd från nordn på ett par sydnorska lokaler (Ehnström & Axelsson 2002). I en fallfälla på en grothög i Karintorp noterades två individer under 2006. Troligen är förekomsten i Skirö begränsad till Karintorp där tillgången på färsk ekgrenar varit tillräcklig för arten och ökad hänsyn med kvarlämnande av visst avverkningsavfall av ek krävs om arten på längre sikt ska finnas kvar. Glädjande nog hittades också en stor population av arten vid Boda Djupsgård i Stenberga 2006 söder om sjön Saljen. Här sågs uppemot 30 individer löpande på ekgrenar som lagts ut i naturvårdssyfte. Iakttagelser i fält visar att smal getingbock och andra sällsynta eklevande arter snabbt gynnas av enkla åtgärder som t.ex. kvarlämnandet av klena döda ekstammar och grövre ekgrenar i solexponerat läge.

Rödhjon [*Pyrrhidium sanguineum*] NT

Liksom tvåprickig smalpraktbagge är rödhjonet en art som är beroende av färsk död ekved, gärna av grövre dimensioner. Man hittar ofta arten genom att vända på grövre kubbitar av nyligen avverkad ek. Arten har tydligt gynnats genom mindre avverkningsavfall av ek i Karintorp och uppträder här i en liten population som påvisades med fällor både 2005 och 2006. Båda åren noterades också imagos sittande på ekbitar som lämnats kvar i hagen för att gynna denna typ av skalbaggar. Förutsättningarna för arten tycktes inte fullt så god i resten av området men ett fynd 2006 på ett savflöde strax väster om Rudu visar att arten troligen har individsvaga populationer på andra håll i Skiröområdet. Under 2005 noterades rödhjon också vid Stenberga ca 5 km söder om Skirö.

Ekkvistspegelbock [*Poecilium alni*] NT

En art som ofta samexisterar med rödhjonet eftersom dess krav på nyligen avverkat ekvirke förenar de båda arterna. Den lilla ekkvistspegelbocken utvecklas dock i avsevärt klenare kvistar av ek. Under 2006 visade det sig att arten var spridd över Karintorps marker och ett flertal individer sågs springa i solskenet, framför allt på nyröjt ris i den solexponerade kraftledningsgatan. Liksom rödhjonet och den smala getingbocken noterades denna art nästan uteslutande i Karintorp. Det är alltså av yttersta vikt att lämna kvar mindre mängder ekris och grenmaterial efter avverkningsavfall även i övriga områden för att arterna ska kunna klara sig på längre sikt.

Diskussion

Resultatet visar att Skiröområdet hyser en artrik fauna av vedlevande insekter. Trots placeringen på det sydsvenska höglandet bär områdets artsammansättning tydliga drag av den skalbaggsfauna som återfinns i klassiska skalbaggsområden i det mer klimatmässigt gynnsamma Kalmar län. Det inventerade området är en mindre (3 x 3 km) del i ett större (ca 10 x 10 km) område strax söder, och delvis norr om Emåns huvudfåra som troligen är mycket artrikt på vedlevande skalbaggar. Fynd av smalvingad blombock *Strangalia attenuata* i Skinnskälla strax väster om Skirö samt gulbandad brunbagge *Orchesia fasciata*, tvåprickig smalpraktbagge *Agrilus biguttatus*, smal getingbock *Xylotrechus antilope*, ekkvistspegelbock *Pocilium alni* och rödhjon *Pyrrhidium sanguineum* även i Stenberga strax söder om Skirö 2006 (Roger Karlsson pers. komm.) indikerar att det lövskogsrika området kring Skirösjön, Övrasjön och Saljen med sitt välbevarade äldre jordbrukslandskap hyser en vedlevande fauna av nationellt naturvårdsintresse.

Fynd av brunsvart spegelbock *Phymatodes pusillus* och orangefläckig brunbagge *Dircaea australis* i trakten av Fröseke i Kronobergs län (Jonas Hedin pers. komm.) visar tillsammans med Malmqvists undersökning av trakten kring Em i Kalmar län (Malmqvist 2006) att den exklusiva vedlevande faunan kring Hornsö- Allgunnen och Strömsrum har betydande utlöpare även i intilliggande områden. Troligen har de lövrika ådalarna kring Emån, Alsterån och liknande vattendrag fungerat som vandringsvägar i västerled för den vedlevande skalbaggsfaunan. Den goda tillgången på svämdödade träd i öppna lägen fungerar som utvecklingssubstrat för den artrika fauna som idag återfinns här och var i landskapet. Samtidigt har de skurna ådalarna i kombination med större sjöar kunnat erbjuda ett gynnsamt klimat.

Fastän det uteslutande är lövträd som undersökts med fällor visar området upp indikationer på att även barrträden i området hyser intressanta värden. I det enda av de inventerade delområdena med inslag av barrträdsmiljöer, Vallbynäs, uppvisade en tall spår efter den rödlisstade reliktboken *Nothorhina punctata*. Vindfällda tallar i samma området, varav två märkta av en mycket lokal brand var i vissa fall totalt perforerade av flera arter av praktbaggar av släktet *Buprestis*. På gran nere i det översvämmade sydbrynet mot Saljen noterades gnag efter granbarkgnagare *Microbregma emarginata* och i en fälla på björk noterades långhorningen *Cortodera femorata*. Båda arterna får betraktas som sällsynta och indikerar värdefulla granmiljöer. Fyndet av raggbock *Tragosoma depsarium* i Sällevadsåns dalgång strax norr om Skirö 2006 visar, tillsammans med fyndet av gnagspår efter reliktbok på Vallbynäs, att tallvärdena i området troligen är värda ett närmare studium. Framför allt är det hållmarker öster om Skirö mot Skärvetesjön samt i sydslutningen ner mot Saljen som uppvisar kvalitéer med avseende på äldre tallskog.

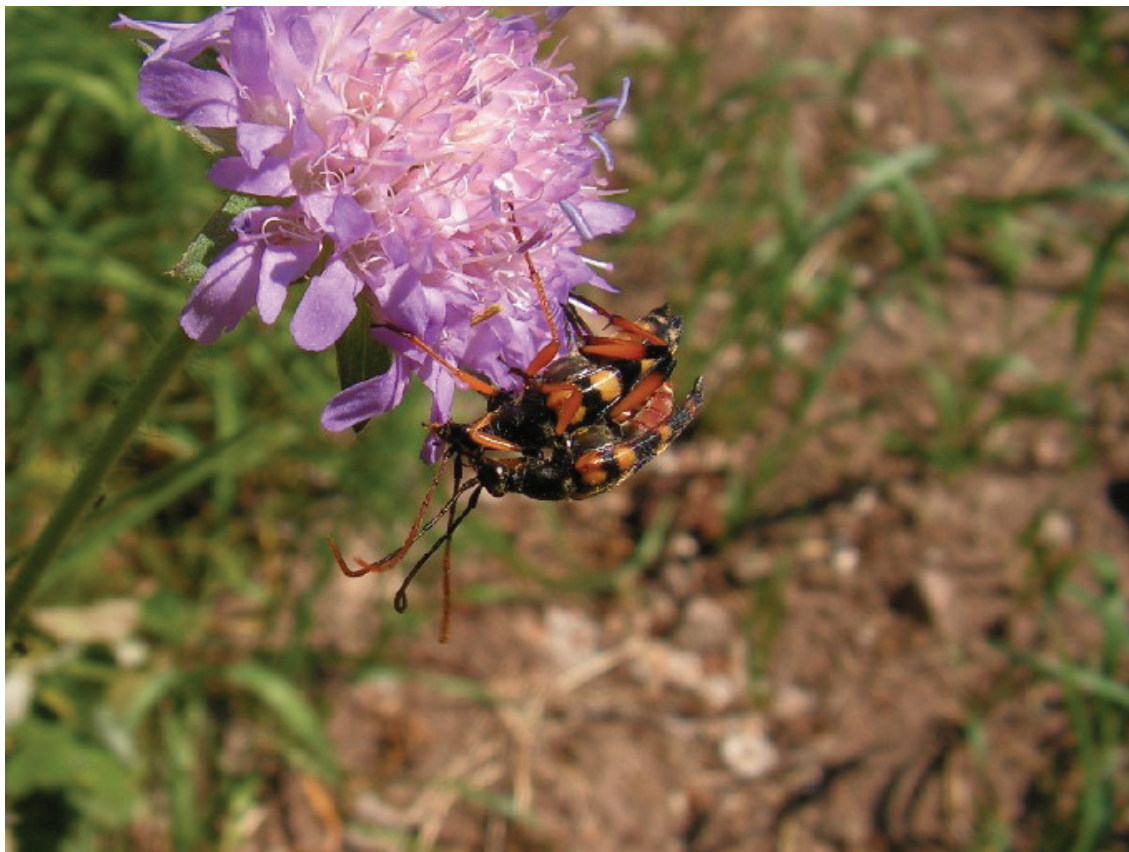
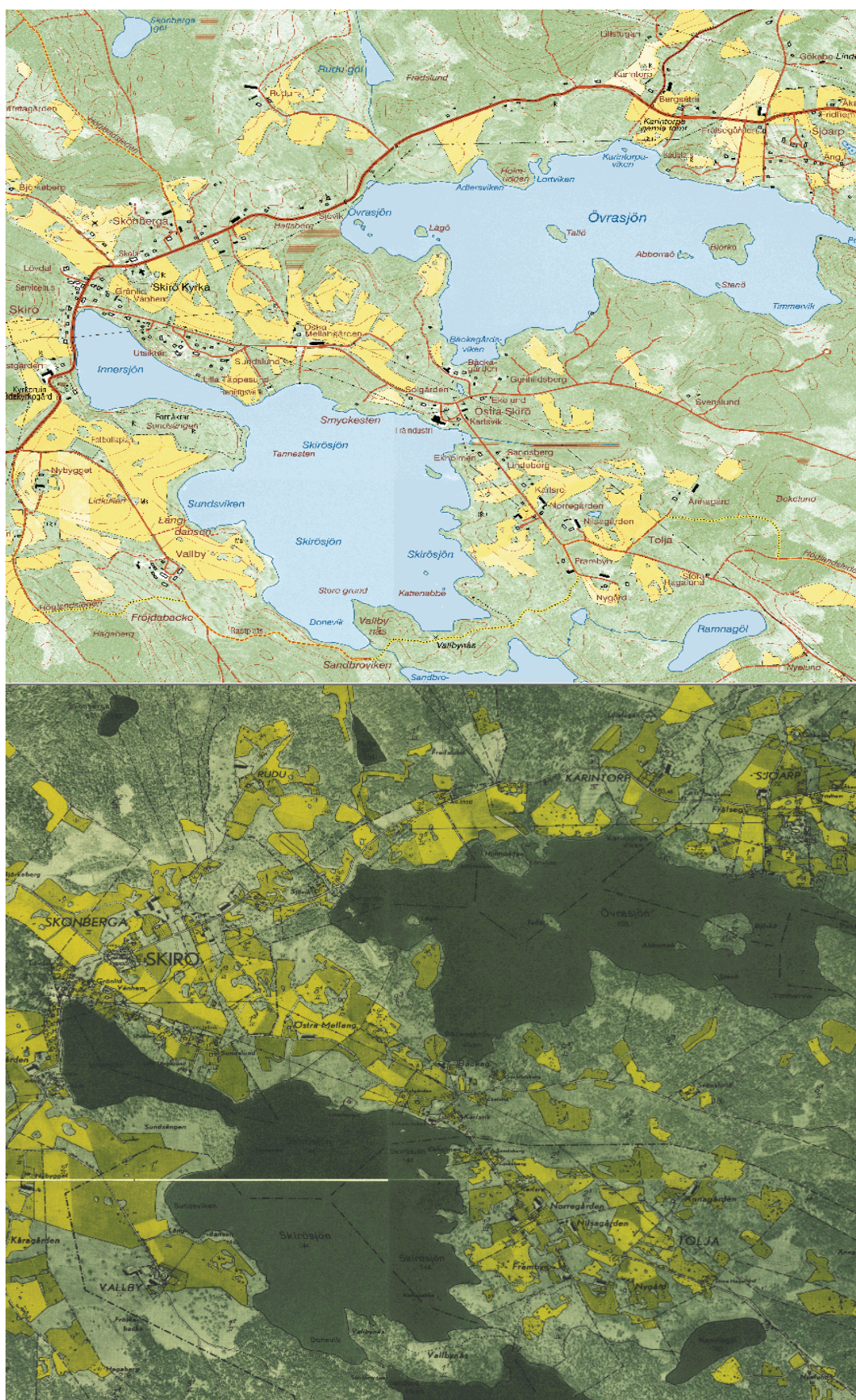


Bild 10. Kopulerande par av smalvingad blombeck i Skinnskälla 2006. Området ligger ett par kilometer öster om Skirö och visar att det fortfarande döljer sig många intressanta arter i området kring Skirö och Stenberga. Foto: Roger Karlsson

Bild 11. Motstående sida. En jämförelse mellan en aktuell karta (ovan) och ekonomiska kartan från 1950-talet (nedan) visar att trots att Skirö är en förhållandevis välbevarad bygd så har de ljusöppna miljöerna minskat i omfattning. Detta märks tydligast i områdena på näset mellan Skirösjön och Övrasjön men också i området mellan Rudu och Karintorp. De skötsel och restaureringsförslag som nämns i diskussionen nedan syftar till att återigen skapa ett landskap med god tillgång på ljusöppna miljöer. Genom omfattande restaureringsåtgärder under de senaste 10 åren har läget förbättrats betydligt för de arter som denna rapport fokuserar på men vidare åtgärder är nödvändiga för att ytterligare höja och säkra Skirös naturvärden.



Synpunkter på skötsel av Skirös trädvärden

Bevarandet av Skirös naturvärden knutna till död eller döende ved förutsätter att skötseln av området framför allt inriktas på att öka mängden av att tre typer av viktiga substrat eller livsmiljöer.

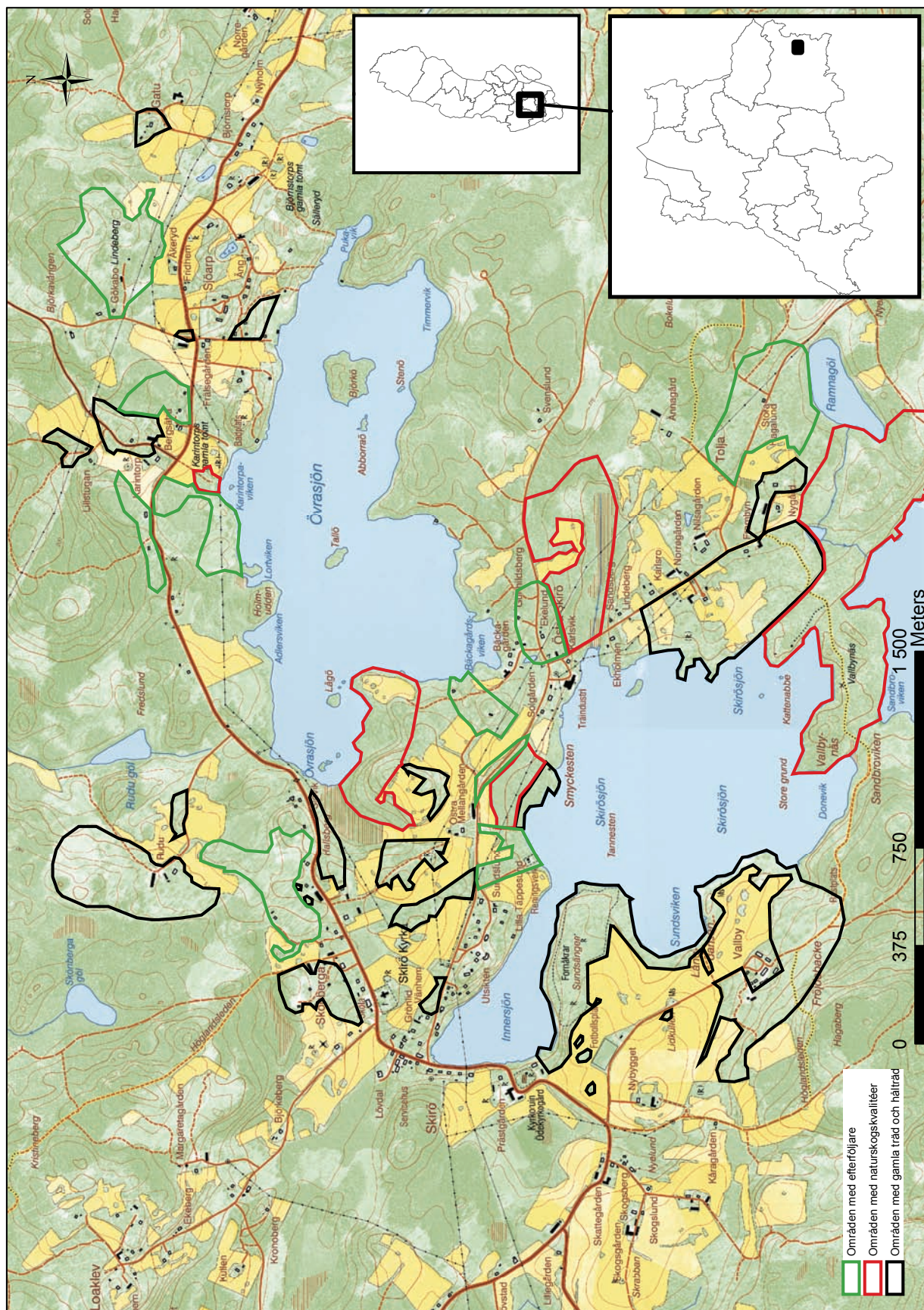
1. **Grova träd och hålträd**
2. **Färsk död ekved**
3. **Lövskogsmiljöer med gott om död ved**

Samtliga av dessa substrat eller livsmiljöer har genom denna undersökning visat sig hysa anmärkningsvärt höga naturvärden och nedan behandlas hur man på bästa sätt kan värna om och öka tillgången på dessa viktiga element när det gäller bevarandet av vår biologiska mångfald. För fler tips på praktisk naturvård se bilaga 1.



Bild 12. Den sällsynta spindelbocken Acanthoderes clavipes föredrar björk och asp och gynnas starkt av att högstubbar av de båda trädslagen lämnas kvar öppna i landskapet. Arten förekommer relativt talrikt på den östra delen av Vallbynäs där tillgången på gamla rötskadade aspar är god i strandbrynet. Foto: Roger Karlsson

Bild 13. Motstående sida. Områden med värdefulla trädmiljöer i Skiröbygden. Grön linje avgränsar områden med efterföljare, här avseende områden med grova fristående ädellövträd som på sikt kan utveckla mycket höga naturvärden. Röd linje avgränsar områden med naturskogskvalitéer. Svart linje avgränsar områden med jätteträd och hålträd.



Skötselsynpunkter grova träd och hålträd

Inventeringen visar att flera områden inom Skirö hyser en rik hålträdslevande skalbaggsfauna. Framför allt är det Sundsängen och Karintorp som uppvisar ett intressant artsamhälle knutet till gamla grova hålekar, men troligen har även Tolja och området norr om Skirö skola ett högt värde för hålträdslevande organismer. Ett långsiktigt bevarande av Skiröbygdens hålträdsinvånare förutsätter att de två kärnområdena Karintorp och Sundsängen sammankopplas i en kedja av områden med hålträd. Det inbördes avståndet mellan områdena får inte överstiga 200 m. Detta för att de hålträdslevande organismerna ofta har dålig spridningsförmåga. Strategin med bevarande av hålträd bör även ta hänsyn till spridningsvägar till Tolja samt det i nordost belägna Loaklev som i sin tur är en öppning mot den lövträdsrika dalgången Repperda-Möcklarp-Nyaby-Slättåkra i väster. Lämpliga områden med hålträds kvalitéer finns idag på flera platser i det mellanliggande landskapet mellan Karintorp och Sundsängen men består endast av mellan ett till tre lämpliga hålträd. Dessa bestånd måste förstärkas så att populationerna av hålträdsberoende arter knutna till dem och därmed möjligheten till spridning ökar.

Mellan Karintorp och Sundsängen finns det två potentiella vandringsvägar för hålträdsberoende organismer:

Alternativ 1: Sundsängen/Vallby-Sundsländ- Skönberga-Rudu-Karintorp. Framför allt sträckan Rudu-Karintorp utgör ett hinder med en bred barriär av barrträd. Om man studerar ekonomiska kartan från 1950-talet framkommer att detta område under lång tid varit mer eller mindre skogsbevuxet med tall. För ett halvsekel sedan var området troligen ett lika svåröverstigligt hinder för hålträdslevande arter knutna till fristående träd som idag. Äldre kartmaterial (se bild 10) visar dock att det sydlänta området vid Övrasjöns norra strand varit mer uppodlat och här har troligen funnits en äldre spridningsväg. Ännu idag finns ett flertal grova ihåliga alar och aspar längs Skirösjöns stränder. Troligt är att det även vid Övrasjöns norra strand funnits eller ännu finns kvar denna typ av hålträd, gynnsamt solexponerade åt söder som historiskt fungerat som spridningskorridor mellan Rudu och Karintorp. Att stärka hålträdsbestånden i Rudu samtidigt som existerande och potentiella hålträd i strandzonen mellan gårdarna förstärks är en av de viktigaste åtgärderna för att säkerställa den hålträdslevande faunans fortlevnad i Skiröbygden.

Alternativ 2: Sundsängen-Sundsländ- Ekbacken-Karintorp är en annan tänkbar spridningsväg. De mellanliggande sträckorna utgörs till största delen av vatten. Spridning över sundet i Skirösjön är en kort sträcka och i vattenbrynet vid Sundsländ finns flera hålalar och en ekhage med grova ekar som så smått börjat utveckla håligheter. Vid Smyckesten finns också flera grova, delvis ihåliga ekar i vattenbrynet som dock är i visst behov av friställning. På själva näset har glädjande nog ett stort antal restaureringar och friställningar av grova träd skett under de senare åren. Men fortfarande bör miljöer som Skönberga och gårdarna gamla beten norr om Ekbacken öppnas upp för att stärka näsets hålträds kapital. Här finns flera efterföljare och enstaka gamla hamlade hållindar som idag är kraftigt inväxta. Det bör betonas att stora delar av detta område varit skogsbete under lång tid, varvid naturskogskvaliteter utvecklats framför allt i sluttningarna ner mot Övrasjön. Friställning vid Ekbacken bör alltså bara beröra den betesmark som haft en mer öppen markhistorik. Ökandet av antalet fristående hålträd i området kring Ekbacken är dessutom avgörande när

det gäller koppla samman näset och Tolja och därmed en viktig nyckel till skapandet av en sammanhängande hålträdsmiljö i hela Skiröområdet!



Bild 14. Den storväxta (ca 20mm) bålgetingkortvingen Vellieus dilatatus lever troligen av avfall som samlas under getingbon i hålträd, och då framför allt under bon av bålgeting. Arten betraktades tidigare som en stor sällsynthet men i och med att hålträden allt mer uppmärksammas under inventeringar har arten nu avförts från den svenska rödlistan. Foto: Niklas Johansson

Skötselsynpunkter färsk ekved

Ett annat viktigt substrat som uppvisar höga naturvärden i Skiröbygden är nyligen död ekved. I miljöer med äldre ekar dör ofta delar av kronan kontinuerligt. Detta i kombination med t.ex. stressdödade eller vindfällade ekar på hållmarker eller sumpområden gör att de djur som lever av och i nyligen död ekved i större ekområden ständigt har tillgång till föda i form av grövre grenar eller klenare stammar. I områden där avverkning av ek skett frekvent ökar dessa djur och blir allmänna under några år för att sedan minska allteftersom grenarna blir för gamla. Sammanfattningsvis är de djur som lever på nyligen död ekved idag i stort sett knutna till Karintorp, men fynd har gjorts även i andra delar av området. Anledningen till förekomsterna i Karintorp har troligen sin förklaring i att området genomlöps av en kraftledningsgata med ekkrattskog som kontinuerligt röjts utan att det avverkade ekriset förts bort. Just bortförandet av ekris och klenare ekved är ett av de största hoten mot dessa arter.

Till skillnad från de hålträdslevande skalbaggarna är djur som lever av färsk ekved anpassade till att snabbt kunna förflytta sig mellan snabbt åldrande födoresurser. Eftersom den nyligen döda veden också är näringsrik är utvecklingstiden för "färskvedsdjuren" oftast bara 1-2 år att jämföra med 4-5 år för många djur som lever av betydligt näringsfattigare äldre ved. Skötselåtgärder för att bevara dessa djur, som inbegriper kvarlämnande av små mängder avverkningsris av ek, kommer snabbt att ge resultat och arterna kan inom några år förväntas dyka upp över hela Skiröområdet. För att ge optimalt utbyte bör dessa rishögar (ca 1 x 1 m och omkring 1 m höga) placeras solbelyst, gärna i en öppen sydlänt mark med blottade hållar eller stenar.



Bild 15. Smalbandad ekbarkbock, Plagionotus arcuatus är en karaktärsart på nyligen död ved i ekhagar i området. Om man lämnar kvar mindre deponier av avverkat ekvirke kommer man med stor sannolikhet kunna se denna stora färggranna skalbagge springa runt bland grenarna under högsommaren. Foto: Roger Karlsson

Skötselsynpunkter lövskogsmiljöer

I Skiröbygden finns flera lövskogsmiljöer som är på väg att utveckla höga värden. Det rör sig i de flesta fall om gamla betade skogar eller hagmarker som genomgått igenväxning under en längre tid. Mer sammanhängande och omfattande lövskogsmiljöer finns i dag i området på den nordöstra delen av näset mellan Skirösjön och Övrasjön samt på och i anslutning till Vallbynäs. Även kring Gökabo och ner mot Sjöarp-Millebo samt i anslutning till Rudu finns intressanta lövmiljöer som tyvärr inte inventerats. Det ligger dock nära till hands att anta att dessa miljöer bitvis hyser höga eller mycket höga naturvärden utifrån inventeringsresultatet.

För att bevara och öka de biologiska lövskogsvärdena i Skirö bör man aktivt ta bort inträngande gran i de områden som idag är lövträdsdominerade. Granen försurar de ofta basiska lövskogsmarkerna och skuggar dessutom effektivt bort de yngre lövträd som ska utgöra nästa generation och på sikt riskerar de idag så livfulla lövträdsmiljöerna förvandlas till sterila granodlingar. Vid nyplantering av gran kan det också vara viktigt att tänka på att dessa inte områden inte placeras som avskiljande ”väggar” i öppna landskap eller lövskogsmiljöer. För många av de hotade organismer som lever i lövskogen och ljusöppna lövträdsmiljöer kan en granplantering vara ett lita oöverstigitligt hinder som en 30 m hög betongvägg.

Historiska kartor visar också att skogsbetet tidigare var utbrett i Skirö. Denna typ av hävd skapar mer ljusöppna lövskogar som är viktiga för många av de hotade och sällsynta skalbaggar som noterats i Skirö. Att öka arealen betad lövskog i Skirö är en av de viktigaste åtgärderna vid bevarande av traktens biologiska mångfald.

Påtagligt i många områden är också bristen på död ved. En vanlig missuppfattning är att den kvarlämnade lövträdsveden utgör barnkammare för skadedjur typ granbarkborre *Ips typographus*. De skalbaggar som lever av död lövträdsved är dock helt beroende av att träden de lever i redan har dött, de kan alltså inte angripa produktionsskogen. Att till viss del lämna kvar vindfällan av lövträd och enstaka tallar kommer på sikt göra att små ”naturskogar” utvecklas. Dessa ”vildmarksmiljöer” är mycket viktiga som skyddande miljöer för vilt och fåglar.



Bild 16. Den sydvästlänta hällmarksskogen på Vallbynäs mot Tolja innehåller mycket död ved. Trots att det är länge sedan skogsbetet upphörde på markerna bromsar det karga underlaget återväxten i de mer höglänta partierna. Mer låglänta, fukthållande marker är kraftigt igenväxta med unga bestånd av ask, hassel och al. Foto: Niklas Johansson

Kommentar till enskilda delområden

Rudu

Den vedlevande skalbaggsfaunan i Rudu uppvisar få rödlistade arter men området är trots detta ett av de intressantare i Skiröområdet av flera skäl. För det första uppvisar områdena norr om gården samt en bergknalle på höger sida uppfartsvägen ett tiotal grova ekar varav flera befinner sig i ett stadium som bara inom några decennier kommer att utgöras av ett flertal hålträd. Framför allt på den nämnda bergknallen vid uppfartsvägen finns redan tendenser till mer omfattande håligheter och fynd av bland annat de rötvedslevande, ofta ekknutna kamklobaggarna *Allecula morio*, *Pseudocistela ceramboides* och *Prionychus ater* samt den hålträdslevande blanksvarta trädmynan *Lasius fuliginosus* visar att potentialen finns. Ekarna norr om huset är bland de mest imponerande i Skiröbygden storleksmässigt men åldersmässigt är de märkligt nog troligen ganska unga och inga begynnande röttskador syns åtminstone utanpå de jättelika stammarna. På ägorna finns dessutom ytterligare flera hålträd varav särskilt en lind vid gårdsplanen och en gammal hålasp nere vid vägen mot Karintorp förtjänar omnämnande. Den enorma ihåliga aspen vid landsvägen har en mycket viktig funktion när det gäller att fungera som brygga mellan Skönberga och Karintorp och i dess innandöme finns utan tvekan ett flertal skyddsvärda arter.

Stora delar av hagmarkerna har föredömligt nyligen restaurerats tillsammans med arrenderade marker i ett sträck mot konstnärsgården och skolan varvid flera intressanta träd ånyo fått en framtid. Området tycks av vittnesmål att döma vara kärnområde för ekoxen och det var också här de kringgrävda ekstubbarna noterades. På ett savflöde på en halvgammal ek observerades rödhjon och röjningarna bör ha attraherat fler av de färskvedsdjur som nu bara kunde påvisas i Karintorp. Sammanfattningsvis kommer fortsatt skötsel av Rudu att förstärka de redan spirande naturvärdena och utgöra en nyckel för sammankoppling av Karintorp, Sjöarp och övriga Skiröbygden.

Karintorp

Karintorp faller ut lite som Skiröområdets verkliga pärla. Vid en första anblick är den imponerande allén vid gården och de mäktiga ekarna det som fångar den naturintresserade betraktarens öga men Karintorp har även andra värden. De riktigt gamla ekarna, 5 till antalet uppvisar alla håligheter av olika dimensioner. Den av dessa som en fälla monterats på uppvisade ett stort antal mer eller mindre exklusiva hålträdsarter. I den undersökta eken påvisades matt mjölbagge, kardinalfärgad rödrock, smalknäppare, tvåaxlad lundknäppare och glänsande blombagge bara för att nämna några. Rikligt med spillning och färska fragment indikerar också att läderbaggen troligen bebor Karintorps hålekar.

Under stormen Gudrun blåste några yngre ekar i hagen omkull och resterna efter dessa visade 2005 att en population av rödhjon *Pyrrhidium sanguineum* förekom i området. I en fälla uppsatt på en av stubbarna fångades också inte mindre än nio individer av den hotade tvåprickiga smalpraktbaggen *Agrilus biguttatus*. Rester efter röjningar av hagmarken vintern

2005-2006 som lämnats kvar som en naturvårdsåtgärd visade att också ekkvistspegelbock *Poecilium alni* och smal getingbock *Xylotrechus antilope* dolde sig i det nyligen döda ekriset.

Ett fåtal äldre björkhögstubbar finns i området och visade sig hysa sällsyntheter som rödhalsad svartbagge *Oplocephala haemorrhoidalis*, Blankknäppare *Hypoganus inunctus* och den vanligtvis nordliga sexstrimmiga stumpbaggen *Platysoma minus*. Som naturvårdsåtgärd vid röjningar för att friställa fler gamla ekar och lindar har markägaren föredömligt lämnat kvar ett stort antal högstubbar av björk. Fortsatt röjningsarbete för att friställa och gynna äldre ekar på gården samt kvarlämnande av mindre deponier av ekvirke vid röjningar är åtgärder som syftar till att bibehålla Karintorps höga naturvärden.

Ett föredöme och god idé för andra markägare i bygden är den trädkyrkogård som anlagts i Karintorp. Här deponeras delar av avverkade äldre lövträd som faller på gårdens marker. Liknande lösningar på t.ex. Vallby skulle kraftigt förstärka områdets redan mycket intressanta insektsfauna.

Sundsängen/Vallby

Dellokalen utgörs på Vallbydelen av en ”klassisk” gles ekhage med spridda jätteeckar. I flera av dessa jättar noterades spillning av läderbagge och arten reproducerar sig troligen i åtminstone ett par av dessa. De mest anmärkningsvärda fynden gjordes på den av Svenska kyrkan ägda Sundsängen. Sundsängen hade under det senaste halvsekllet alltmer utvecklats till en sluten lövskogsmiljö men 1997 restaurerade man den 30 hektar stora lövängen och de gamla ekarna kom åter i ljuset. Friställningen utfördes i en omgång vilket medförde att flera av de halvgamla ekarna ådrog sig omfattande skador som idag ger underlag för ett rikt liv av vedlevande skalbaggar. På Sundsängen noterades läderbaggespillning i 6 gamla ekar och dessutom i en gammal björkhögstubbe i den nordvästra delen av ängen. I några kvarlämnade gamla aspar noterades de båda rödlistade knäpparna orange rödbeck *Ampedus nigroflavus* och barkröbeck *Ampedus cinnabarinus* vilket visar att de aspknutna värden som uppdagades på Vallbynäs även återfinns på Sundsängen trots att många grövre aspar och björkar fick stryka på foten till förmån för ek och lind när ängen restaurerades.

Bland övriga trädslag noteras fyra gamla hamlade almar på en åkerholme till höger om uppfartsvägen till Vallby säteri samt en allé med grova hålalar på väg upp mot säteriets huvudbyggnad. På almarna noterades glänsande blombagge *Ischnomera caerulea* och större svampklobagge *Mycetochara axillaris*. Den viktigaste åtgärden på Sundsängen och Vallby berör ökandet av död ved i markerna. Under 2005 och 2006 vindfällades ett par äldre ekar som av arrendatorn tillåtits ligga kvar som naturvårdsåtgärd. Det vore mycket positivt om vindfällningen i större utsträckning kunde kvarlämnas på ängen för att ytterligare gynna den redan mycket anmärkningsvärda skalbaggsfauna som finns i området.

Eftersom säteriet sköts som en konferens- och turistgård bör av förståeliga skäl vindfällningen inte ligga kvar öppet i markerna. Gårdens hagmarker har dessutom en för regionen mycket skyddsvärd flora som riskerar att skadas. Anläggning av en trädkyrkogård skulle därför vara en mycket lämplig lösning och ett intressant inslag i gårdsmiljön.

Tolja/Vallbynäs

Ett ganska heterogent område då Vallbynäsdelen huvudsakligen består av en äldre betespräglad sydvästvänd hällmark med asp, ek och tall som dominerande trädslag. På de

solvarma markerna finns gott om grova tallar och i den del som vätter mot Saljen finns omfattande arealer med dränkt skogsmark med stora mängder död ved som ett resultat av den kraftiga reglering som för närvarande råder i Saljen. Av tidsskäl inventerades endast hållmarkerna och då primärt med inriktning på asp. Resultatet indikerar dock att Vallbynäs naturskogskvalitéer kan vara mycket betydande och det vore givetvis positivt om skogen på näset får utvecklas fritt efter den avverkning av gran som skett i anslutning till stormen Gudrun. På den asp- och tallrika hållmarksdelen närmast Tolja som tills nyligen varit skogsbete kommer inom kort återföras till skogsbete genom NOKÅS- bidrag. Ökat bete och ökad vilja till att lämna kvar död ved (mängden död ved i denna del är för närvarande god men många av de noterade arterna skulle definitivt gynnas av mer död ved) kommer ytterligare att stärka områdets redan anmärkningsvärda skalbaggsfauna.

Kring Tolja Nygård finns en grupp med gamla ekar och lindar. Flera av de mycket imponerande ekarna har omfattande håligheter belägna på hög höjd och har därför inte inventerats men säkerligen är skalbaggsfaunan i ekarna både artrik och skyddsvärd. Bakom huset har flera gamla lindar, en grov bok och en ekhögstubbe (se bild 1.) friställts. Betesmarkerna ner mot Ramnagöl och upp mot Bokelund är nu delvis kraftigt igenväxta men hyser ett stort antal grova ekar och lindar som på sikt om möjligt bör friställas helt. Detta arbete är också påbörjat och framför allt områdena norr om Skärvetevägen utgörs nu av välbetade lövängar där man bara lätt kan ana åren av försummelse i enstaka döda träd.

Tolja och Vallbynäs utgör en helhet som erbjuder en artrik miljö med få motsvarigheter i Skiröbygden. Framför allt när det gäller asp och björk är området helt avgörande för många arter i bygden och generellt hänsyn bör tas till dessa trädslag. På hållmarkerna bör vindfällarna i mesta möjliga mån lämnas för att förstärka områdets för Skirö unika karaktär av en äldre betad utmark med god tillgång på död ved. En kulturgenererad, artrik naturtyp som idag i princip försvunnit.

Skönberga

De fällor som satts upp i det lilla område som i undersökningen benämns Skönberga var förvånansvärt tomma under inventeringen. Bristen på intressanta arter får dock till stor del tillskrivas den kraftiga skuggningen genom massiva uppslag av asp och asksly de senaste decennierna då delområdet hyser flera gamla grova hålträd av lind, alm och al. I områdets norra delar finns dessutom en aspdunge som så smått börjar uppnå intressant ålder. Områdets lokalgeografiska placering samt de ännu livskraftiga inväxta hålträden i kombination med att området dessutom hyser flera grova ekar och askar som i framtiden kommer få en viktig roll i den lokala jätteträdsresursen gör att uppröjning och friställning av skyddsvärda träd i den forna lövängen bör prioriteras i bevarandearbetet. Områdena norr och söder om delområdet har redan förtjänstfullt restaurerats. I samband med friställningen bör de träd som bär spår efter tidigare hamling försiktigt restaureringshamlas då de under de närmsta åren kommer att vara extremt känsliga för starka vindar. Man bör också undersöka möjligheten att stötta en av de gamla grova lindarna som under senare år börjat luta betänkligt.

Uppöppnande av det täta kronskiktet bör dessutom gynna den intressanta slättermarksflora som här och var skymtar i det strilande solljuset. Vid restaurering bör en mindre mängd avverkade stammar lämnas kvar för att förstärka de värden som eventuellt finns i de lågor som idag återfinns spridda över området.

Östra Skirö

De gamla idag kvävda hässlena och de döda grova björk och granstubbarna vittnar om områdets historik som betad mark. Idag består området till stora delar av en extensiv skött alsumpskog med betydande mängder död klenved. Inventeringen visar att skalbaggsfaunan i området troligen lidit av beskuggningen men att området utvecklats till en sekundär lövskogsnatur. Fortfarande finns dock intressanta lövängsmiljöer med grova ekar och askar i anslutning till gamla Virserumsvägen som ännu kan öppnas upp med gott resultat. De fuktigare delarna söder om kraftledningen bör fortsatt genomgå fri utveckling för att på sikt utgöra en intressant årligen svämmad alsumpskog medan de övre delarna om möjligt bör återställas till mer ljusöppna hagmarker. Särskilt viktigt är det att de gamla sälarna längs landsvägen sparas då de visar tecken på att hysa en mycket intressant skalbaggsfauna.

Gökabo

Området utgör en av de mer betydande hasselmiljöer som finns kvar i Skiröområdet och bör sparas. Intressanta är också det stora antalet grova ekar som finns i delområdet. Även om ingen av dessa uppnått jätteträdsstatus gör det stora antalet grova ekar runt torpet, närheten till Karintorp samt det faktum att flera av ekarna har begynnande håligheter Gökabo till ett högprioriterat område trots att naturvärdena med avseende på vedlevande skalbaggar är begränsad för tillfället. Även i detta område har rönjningar påbörjats. Om området ska kunna utveckla sina naturvärden måste de unggranar som idag finns spridda under och i närheten av de grova ekarna avlägsnas då de på sikt kommer att förvandla området till en skuggig och mörk blandskog.

En intressant aspekt på efterföljare av ek i områdena kring Gökabo, från Karintorp i väster och bort mot Millebo i öster, är att ett målinriktat förvaltande av de grova ekar som idag finns i området på sikt kan generera ett område med glest spridda jätteekar på 3 x 1 km. Jätteekar finns idag i Karintorp, Gatu samt Sjöarp och Millebo och spridningsförutsättningarna är därför att betrakta som goda om områdets grova ekar fortsatt vårdas som fristående träd.

Slutord

Inventeringen av Skirö har bidragit med ny kunskap om den biologiska mångfalden i länet. Trots att inventeringen måste betraktas som omfattande finns det troligen långt fler sällsyn- ta och hotade arter att hitta i Skirö och angränsande områden. Den starkt begränsade in- venteringen av hålträd samt barrträd och triviallövnträd som björk och asp visar att området har mer att ge. Denna inventering har dessutom visat att Östra Vetlanda och då framför allt socknarna Skirö, Stenberga, Alseda och Ökna med stor sannolikhet är länets viktigaste om- råde när det gäller att bevara den biologiska mångfalden av vedlevande insekter.

Det levande jordbrukslandskapet i Skirö och angränsande områden utgör ett unikt exempel på en ålderdomlig jordbruksbygd. Den rika tillgången på grova träd och utgör ett resursom- råde för biologisk mångfald. Traktens ängsmarker hyser dessutom högst skyddsvärda arter. Här finns en högst skyddsvärd insektsfauna med omfattande populationer av flera hotade arter t.ex. väddgökbi *Nomada armata*, väddsandbi *Andrena hattorfiana*, guldsandbi *Andrena marginata*, spindelörtskinnbagge *Canthophorus impressus* samt trumgräshoppa *Psophus stridulus* för att bara nämna några. Dessutom noterades den starkt hotade streckdyngbaggen *Aphodi- us merdarius* i Skirö så sent som 1978

Förhoppningen är att denna rapport kan motivera till fortsatt arbete för bevarande av Ski- röömrådets unika naturvärden.



Bild 17. Ekoxen finns troligen kvar i Skirö men populationen är mycket svag. Boen- de i bygden vittnar om att ekoxen var vanlig bara för ett par decennier sedan men att den ses alltmer sällan. Om ekox- arna ska klara att leva kvar i Skirö måste eken gynnas. Bilden visar en hane från Torpa fotograferad 2005. Torpa ligger ett par kilometer norr om Skirö. Här notera- des ekoxe både 2005 och 2006. I Torpa har arten troligen gynnats av restaurering av ekhagar något som på sikt även kan gynna arten i Skirö. Foto: Daniel Karelid

Tack

Först och främst ett hjärtligt tack till alla markägare och brukare som öppenhjärtigt tillåtit inventering av Skirös lövträdsmiljöer. Särskilt tack till Edvin Höggvist och Daniel Karelid som med god lokalkännedom tipsat om intressanta miljöer. Tack till Willy Kronblad som starkt bidragit till denna undersöknings genomförande. Stort tack till Roger Karlsson för inspiration och vackra bilder och Marielle Magnusson och Henrik Jansson för hjälp med kartmaterial.

Referenser

- Antonsson, K., Hedin, J., Jansson, N., Nilsson, S. G. & Ranius, T. (2003) Läderbaggens (*Osmoderma eremita*) förekomst i Sverige. Entomologisk tidskrift vol 124 s. 225-240.
- Ehnström, B. & Axelsson, R (Foto) 2002. Insektsnag i bark och ved. ArtDatabanken SLU, Uppsala.
- Eriksson, P. (2001). Metodik för inventering av vedlevande insekter. Naturvårdsverket rapport 5203.
- Gärdenfors, U. Red. (2000) Rödlistade arter i Sverige 2000- The 2000 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. Red. (2005) Rödlistade arter i Sverige 2005- The 2005 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Jansson, N. & Antonsson, K. (2003) The work with old trees and saproxylic beetles i Östergötland, Sweden. Proceedings on the second pan.European conference on Saproxylic beetles.
- Jonsson, P. Östra Vätterbranternas naturvärden-arter, miljöer och dellandskap (2004). Länsstyrelsen i Jönköpings län, meddelande 2004:35
- Malmqvist, A. Vedlevande skalbaggar utmed Emån- sträckan Hulten-Slätemo. Länsstyrelsen i Kalmar län, meddelande 2006:01
- Nilsson, S., G. & Baranowski, R. (1997) Förändringar i utbredning av sydliga vedknäppare (*Coleoptera: Elateridae och Lissonidae*) I Sverige. Entomologisk tidskrift vol. 118 s. 73-99
- Nilsson, S., G. & Baranowski, R. (1994) Indikatorer på jätteträdskontinuitet-svenska förekomster av knäppare som är beroende av grova, levande träd. Entomologisk tidskrift vol. 155. s.81-98
- Nilsson, S. G. & Huggert, L. (2001) Vedinsektsfaunan I Hornsö-Algunnenområdet i Östra Småland. Länsstyrelsen i Kalmar län, meddelande 2001:28
- Petersson, J. Ljunggren, R, Kronblad, W och Johansson, N. (2005) Solgenområdet- Inventering av lavar, tickor och vedlevande skalbaggar. Eksjö naturskyddsförening och Länsstyrelsen i Jönköpings län. meddelande 2005:05

Bilaga 1. Råd till brukare av värdefulla trädmiljöer

Allmänna skötselsynpunkter och tips på praktisk naturvård för att gynna den vedlevande faunan

Anlägg en trädkyrkogård!

I ett öppet läge placeras en hög som består av delar av vindfällen och grövre avfall av lövträd. För att få maximal effekt ur högen bör den placeras i en sydlänt sluttning, gärna på stenig, lättuppvärmd mark. Högen förses förslagsvis med en skylt som förklarar syftet. Skyltar tas för närvarande fram av Länsstyrelsen i Jönköpings län och finns till våren att beställa kostnadsfritt.

Spara och skapa högstubbar!

Vid röjning och restaurering av betesmarker och lövhagar måste oftast kraftigt rotskottsbildande träd som asp ofta avlägsnas. Genom att lämna en högstubbe (ca 1.5 m hög, gärna högre om skördare används) kommer man ifrån problemet med rotskott samtidigt som en alldeles ypperlig skalbaggsstubbe bildas. Djurlivet i högstubben kommer att utgöra födobas för hackspettar och andra fåglar som har insekter på menyn. Naturligt bildade högstubbar som på bilden nedan bör givetvis sparas. Särskilt betydelsefull blir högstubben om den får stå öppet och solbelyst. Många skalbaggar lever av de tickor som hjälper till med nedbrytningen av stubben. Tittar man närmare på fruktkropparna kan man ofta se små skalbaggar som sitter och gnager utanpå tickan.



Bild 18. En kvarlämnad björkhögstubbe utgör ett mycket viktigt substrat för många olika organismer. Vid restaurering av öppna marker är det ytterst viktigt att lämna kvar och gärna nyskapa högstubbar. Foto: Niklas Johansson

Nyhamla och restaureringshamla!

I Skiröområdet finns gott om gamla lindar och almar som bär spår av lövtäkt. En stor del av dessa gamla kulturträd har under lång tid utan lövtäkt utvecklat tunga månggrenade kronor. Detta i kombination med att huvudstammen är ihålig riskerar knäcka och döda träden. Genom att friställa dessa ofta kraftigt inväxta träd förlänger man inte bara trädens liv utan räddar hela den ljusberoende organismvärld som lever på och i gamla hamlingsträd. Vill man ha mer råd om hur man går till väga vid restaureringshamling så ta kontakt med skogsstyrelsen eller länsstyrelsen.



Bild 19. Hamlade träd var förr en vanlig syn i Skiröbygden men idag hittar man oftast resterna av hamlingsträden inväxta och förvuxna. Om inte den omgivande skogen redan kvävt dessa historiska träd så knäcks de oftast under sin egna krona. Ofta är det förvånansvärt enkelt att bevara dessa biologiskt värdefulla träd. Hamlade träd är ofta hålträd och är hemvist för många hotade och sällsynta arter. Fotom från Östra Vätterbranten av Tomas Fasth

Vårda blommande buskar och blomrika marker

De vedlevande skalbaggar och deras larver är helt beroende av död ved i olika former. Men de vuxna skalbaggar också födosöka för att orka sprida sig och föröka sig. Många av de mer sällsynta arterna besöker gärna blommor för att äta nektar och pollen. Därför är det viktigt att man i anslutning till värdefulla träd och trädområden ser till att spara blommande vägrenar och buskar. Bland de mest välbesökta blommande buskarna märks hagtorn och apel.

Det kan också vara intressant att anlägga en mindre slåtteräng i anslutning till områden med gott om död ved eller hålträd. Många pollinerande insekter som vilda bin och blomflugor är beroende av död ved för bobyggnad och larvutveckling.



Bild 20. Blommande hagtorn, som här vid Skönberga är en viktig del när det gäller att bevara ett områdes vedlevande insekter. Vid röjning av betesmarker med skyddsvärda träd bör man alltså vara mån om att spara hagtorn. Foto: Niklas Johansson

Tre korta om bevarande av hålträdsfauna

1. Friställ hålträd!

Hålträdens fauna är rester från en lövskogsrik tid i Sveriges historia. Då var medeltemperaturen högre i Sverige än nu, vilket gynnade ädellövträd som lind, bok och ek. De djur som idag lever i hålekar är alltså överlevande från en tid med varmare klimat som levt kvar i områden med särskilt gynnsamt klimat. Dessa djur är helt beroende av att hålträden står öppet och solbelysta något som också gör att träden blir äldre och ofta vackrare. Tänk på att träd som stått inväxta under många år kan dö av närings- och ljuschock om de inte friställs i etapper med flera års mellanrum, information om hur man friställer inväxta gamla träd finns att få från Länsstyrelsen.

2. Avståndet mellan hålträd får inte bli för långt!

Eftersom hålträd är skapelser som kan erbjuda samma trygga miljö i flera hundra år har dess invånare en starkt begränsad förmåga att flytta sig mellan olika träd, det har ju inte funnits någon större anledning att flytta. Med alla risker det innebär att lämna det skyddande hålträdet. För att motverka inavel och ha möjlighet att lämna uttjänta hålträd måste dock arterna trots sin dåliga spridningsförmåga kunna flytta till nya hålträd ibland. Avståndet mellan områden med hålträd bör alltså inte överstiga 200 m.

3. Inte bara eken är viktig som hålträd.

Hålträd av alla arter är bra för den biologiska mångfalden men en akut bristvara i dagens natur. Få tänker kanske på det men bruket att sätta upp fågelholkar är ju faktiskt en direkt följd av att dagens landskap saknar lämpliga naturliga boträd för våra fåglar. Många av de skalbaggar som man förknippar med gamla ihåliga ekar lever gärna under korta perioder i andra hålträd som lind, asp och björk. Se därför till att spara hålträd av alla arter. Asp t.ex., bildar håligheter mycket snabbare än ek och det kan därför vara ett bra sätt att spara medelålders aspdungar som inom bara 30-50 år utvecklas till små hålträdsområden.



Bild 21. Gamla aspmiljöer med gott om döda träd, som här vid Millebo, Skirö är mycket viktiga för bevarandet av den biologiska mångfalden. Foto: Niklas Johansson

Tre korta om bevarandet av den färskvedslevande skalbaggsfaunan på ek.

1. Gren och kvistdeponier

Uppfattningen är ofta att man inte kan lämna de stora rishögarna av estetiska skäl. Sanningen är att det faktiskt kan vara fullt tillräckligt att lämna ett fåtal små gren- och rishögar av ek, solexponerade i öppna lägen. (ca tio grova grenar och lite ris). Se till att skapa ett flertal sådana ”skalbaggshögar” på lämpliga platser, gärna på hällar eller på sydsidan av stora stenar. Det kan vara ett skådespel att besöka högarna under soliga dagar i juni och juli och se de bjärt färgade getingbockarna (se omslagsbild samt bild 15) jaga fram över grenarna med knyckiga rörelser.

2. Kör inte barnen till fliskvarnen!

Ekved och ekris som avverkats under vinterhalvåret och ska flisas eller till sågverk måste fraktas bort eller flisas innan maj månad. Stammar och ved som får ligga öppet under försommaren och sommaren fungerar som en magnet på sällsynta vedlevande arter. Med doftens hjälp söker de upp vad dom tror är den perfekta barnkammaren. När sedan virket flisas eller körs till sågverket försvinner en stor del av återväxten för områdets hotade arter, något som på bara några år kan utrota arter i ”välstädade” områden. Ved och flishögar som legat ute en sommar bör lämnas kvar ytterligare två somrar så att de djur som finns i veden hinner att kläckas. Ett alternativt är att man avlägsnar det översta grenlagret och lämnar kvar det på platsen, gärna då i en sydlänt slänt.

3. Ingen fara för produktionsskogen

De eklevande skalbaggsarna skadar eller angriper **aldrig** levande produktionsskog. De är helt beroende av att trädet redan är dött. Kvarlämnad ekved kan alltså inte utgöra barnkammare för någon typ av skadedjur.

Tre korta för bevarandet av lövskogsmiljöer

1. Gynna lövskog

I många lövskogsmiljöer i Skiröbygden håller gran på att konkurrera ut lövträden. Ofta rör det sig om oavsiktlig spridning från granplanteringar,. Genom att röja bort unga granar eller slutavverka vuxna granar i lövskogsdominerade miljöer kan man skapa mer ljusöppna miljöer som gynnar både insekter och fåglar.

2. Öka mängden död ved

En stor del av våra hotade skalbaggar och vedlevande lavar och mossor är hotade endast på grund av att tillgången på död lövträdsved idag är starkt begränsad. I Skirö finns små begränsade områden med obruten kontinuitet av skogsmark. Men flera lövskogsmiljöer börjar så smått utveckla intressanta naturvärden. Genom att frivilligt freda dessa områden och öka mängden gamla och döda träd kan man på ett enkelt sätt gynna och förstärka naturvärdena. Dessa lövskogsområden består i princip uteslutande svårbrukade fuktiga eller steniga marker.

3. Skogsbete

Ett bruk som ända in på 1950-talet var utbrett i Skirö, men som idag i princip försvunnit i bygden och i Sverige. Skogsbeten skapar ljusöppna skogar som gynnar en mängd vedlevande organismer. Förutom ökad tillgång på solexponerad död ved skapar betesdjuren gläntor och brynzoner. Där kan blommande växter utgöra en nektar- och pollenresurs för de vuxna insekterna.

Bilaga 2. Artlista

Samtliga direkt eller indirekt vedlevande skalbaggar som noterats i Skirömrådet. G=Gökabo, KT= Karintorp, R=Rudu, S= Skönberga, T/VN=Tolja/Vallbynäs, SÄ/V= Sundsängen/Vallby. I kolumnerna för respektive lokal anges också insamlingsmetod. Wf=fönsterfälla, s=sällning, f=frisök, g=gnagspår, ff=fallfälla, sp=spillning, fr=fragment. Rödlisade eller intressanta arter noterade i fetstilt.

Latinskt namn.	Svenskt.grupp.namn.	G	KT	R	S	T/VN	SÄ/V
<i>Dromius agilis.</i>	Mörk trädlöpare.					wf	wf
<i>Dromius quadrimaculatus.</i>	Fyrfläckig trädlöpare.		wf				wf
<i>Plegaderus caesus.</i>	Stumpbagge.	s				s	
<i>Gnathoncus nannetensis.</i>	Stumpbagge.		ff				wf
<i>Paromalus flavicornis.</i>	Stumpbagge.						wf
<i>Platysoma minus</i>	6-strimmig plattstumpbagge.		wf				
<i>Platysoma deplanatum.</i>	5-strimmig plattstumpbagge.				s		
<i>Ptenidium gressneri.</i>	Fjädersvinge.					s	
<i>Ptenidium fuscicorne.</i>	Fjädersvinge.						s
<i>Ptenidium nitidum.</i>	Fjädersvinge.				s		
<i>Micridium halidaii.</i>	Fjädersvinge.						s
<i>Anisotoma axillaris.</i>	Mycelbaggar.		ff		f	f	
<i>Nemadus colonoides.</i>	Glattbaggar		s		s		ff
<i>Scydmorephes minutus</i>	Glattbaggar				f		
<i>Stenichus collaris.</i>	Glattbaggar				s	s	
<i>Microscydmus nanus</i>	Glattbaggar				s		
<i>Microscydmus minimus</i>	Glattbaggar					s	
<i>Euconnus claviger.</i>	Glattbaggar					s	
<i>Philonthus subuliformis.</i>	Kortvinge.				s		
<i>Velleius dilatatus.</i>	Bälgetingkortvinge.		wf			wf	wf
<i>Nudobius lentus.</i>	Kortvinge.						ff
<i>Euplectus nanus.</i>	Klubbhornsbagge.	s				s	
<i>Euplectus punctatus.</i>	Klubbhornsbagge.	s				s	s
<i>Euplectus karsteni.</i>	Klubbhornsbagge.					s	
<i>Euplectus fauveli.</i>	Klubbhornsbagge.					s	
<i>Batrisodes venustus.</i>	Klubbhornsbagge.					s	
<i>Hapalaraea melanocephala.</i>	Kortvinge.		wf			wf	wf
<i>Hapalaraea linearis.</i>	Kortvinge.		wf				
<i>Scaphisoma assimile.</i>	Droppbagge.					wf	
<i>Sepedophilus immaculatus.</i>	Kortvinge.						wf
<i>Oxopoda vittata</i>	Kortvinge.						s
<i>Haploglossa gentilis.</i>	Kortvinge.				s	wf	s
<i>Thamiaraea cinnamomea.</i>	Kortvinge.						wf
<i>Zyras collaris</i>	Kortvinge.					s	
<i>Zyras funestus.</i>	Kortvinge.		s				s

Latinskt namn.	Svenskt.grupp.namn.	G	KT	R	S	T/VN	SÅ/V
<i>Zyras laticollis.</i>	Kortvinge.		s				s
<i>Gyrophæna angustata.</i>	Kortvinge.					f	
<i>Trox scaber.</i>	Knotbagge.		wf			wf	wf
<i>Serica brunnea.</i>	Vanlig brunborre.	wf	wf		wf	wf	wf
<i>Cetonia aurata.</i>	Gräsgrön guldbagge.		wf	wf	f	wf	wf
<i>Potosia cuprea.</i>	Olivergrön guldbagge.		wf	wf			wf
<i>Osmoderma eremita.</i>	Läderbagge.		sp+fr		sp		sp+fr
<i>Lucanus cervus.</i>	Ekoxe.				i		
<i>Platycerus caraboides.</i>	Lundblåoxe.		f		k		
<i>Sinodendron cylindricum.</i>	Noshornsbagge.		ff	ff	s	wf	wf
<i>Dictyoptera aurora.</i>	Rödvingebaggar		wf				f
<i>Platycis minuta.</i>	Rödvingebaggar						f
<i>Maltodes marginatus.</i>	Flugbagge.						ff
<i>Denticollis linearis</i>	Vanlig ögonknäppare.						f
<i>Prosternon tessellatum.</i>	Virvelhårig tallknäppare.					wf	
<i>Selatosomus cruciatus.</i>	Korsknäppare.		wf			wf	
<i>Hypoganus inunctus.</i>	Blankknäppare.		wf				
<i>Calambus bipustulatus.</i>	Rödaxlad lundknäppare.		wf				f+wf
<i>Procræus tibialis.</i>	Smalknäppare.		wf				wf
<i>Ampedus cinnabarinus.</i>	Barkrödbeck.					wf	
<i>Ampedus sanguineus.</i>	Fårad rödbeck.					f	
<i>Ampedus nigroflavus.</i>	Orange rödbeck.					wf	
<i>Ampedus pomorum.</i>	Vanlig rödbeck.		wf			wf	wf
<i>Ampedus hjorti.</i>	Rörpalpad rödbeck.		wf				wf
<i>Ampedus balteatus.</i>	Halvsvalt rödbeck.		wf	wf		wf	
<i>Ampedus pomonæ.</i>	Torvrödbeck.		wf			f	
<i>Ampedus cardinalis.</i>	Kardinalfärgad rödbeck.		wf				wf
<i>Ampedus nigrinus.</i>	Svalt rödbeck.		wf			wf	
<i>Melanotus castanipes.</i>	Vanlig vedknäppare.		wf	ff	wf	wf	wf
<i>Cardiophorus ruficollis.</i>	Rödkragad hjärtnäppare.				wf	wf	
<i>Microrhagus lepidus.</i>	Rötsvampbagge.						wf
<i>Microrhagus pygmaeus.</i>	Rötsvampbagge.						f
<i>Hylis cariniceps.</i>	Rötsvampbagge.		wf				
<i>Hylis foveicollis.</i>	Rötsvampbagge.		wf			wf	
<i>Hylis olexai.</i>	Rötsvampbagge.				f		
<i>Triaxus dermestoides.</i>	Halvknäppare.		wf				wf
<i>Triaxus carinifrons.</i>	Halvknäppare.					f	wf
<i>Anthaxia quadripunctata.</i>	Fyrprickig praktbagge.		f				f
<i>Chrysobothris affinis.</i>	Bokpraktbagge.		wf				
<i>Agrilus biguttatus.</i>	Tvåfläckig smalpraktbagge.		wf				ff
<i>Agrilus angustulus.</i>	Liten ekpraktbagge.		wf				
<i>Agrilus sulcicollis.</i>	Smal ekpraktbagge.		wf				
<i>Agrilus viridis.</i>	Allmän smalpraktbagge.		f				
<i>Agrilus populneus.</i>	Aspsmalbagge.		f				

Latinskt namn.	Svenskt.grupp.namn.	G	KT	R	S	T/VN	SÅ/V
<i>Trachys minutus</i> .	Allmän minerapraktbagge.						
<i>Dermestes lardarius</i> .	Ängrar.						wf
<i>Attagenus pello</i> .	Ängrar.		wf		s		
<i>Globicornis emarginata</i>.	Ängrar.				s		
<i>Megatoma undata</i> .	Ängrar.		wf	wf		wf	
<i>Ctesias serra</i> .	Ängrar.		wf	wf		wf	wf
<i>Anthrenus museorum</i> .	Ängrar.		wf		s	wf	
<i>Lyctus linearis</i>.	Eksplintbagge.		f				
<i>Ptinus rufipes</i> .	Ängrar.						wf
<i>Ptinus fur</i> .	Tjuvbagge.		ff	ff			wf
<i>Ptinus bicinctus</i> .	Tjuvbagge.					wf	
<i>Hedobia imperialis</i> .	Trägnagare.						Wf
<i>Xestobium rufovillosus</i> .	Trägnagare.		ff	wf		wf	wf
<i>Anobium punctata</i> .	Trägnagare.						Wf
<i>Anobium nitidum</i> .	Trägnagare.		wf		f		wf
<i>Hadrobregmus pertinax</i> .	Envis trägnagare		wf				
<i>Ptilinus pectinicornis</i> .	Trägnagare.						Wf
<i>Ptilinus fuscus</i> .	Aspvedgnagare.					wf	
<i>Xyletinus pectinatus</i>.	Trägnagare.						f
<i>Xyletinus longitarsis</i>	Trägnagare.		wf			wf	
<i>Microbregma emarginata</i>	Granbarknagare					g	
<i>Doractoma flavicornis</i>.	Bred ticknagare.		wf	wf		wf	ff
<i>Doractoma chrysomelina</i> .	Ticknagare		wf	wf		wf	wf
<i>Doractoma dresdensis</i> .	Ticknagare					wf	
<i>Anitys rubens</i>.	Dold trägnagare.						ff
<i>Hylecoetus dermestoides</i> .	Bredhalsad varvsfluga.		wf				wf
<i>Thymalus limbatus</i> .	Hjälmmörkbagge.				Wf		f
<i>Grynocharis oblonga</i>.	Avlång mörkbagge.				s	wf	ff
<i>Tillus elongatus</i> .	Brokbagge.		wf	ff			wf
<i>Opilo mollis</i>.	Brokbagge.					wf	
<i>Thanasimus formicarius</i> .	Brokbagge.		wf			wf	
<i>Aplocnemus nigricornis</i> .	Mjukbaggar.		f				
<i>Dasytes niger</i> .	Mjukbaggar.		wf				
<i>Dasytes cyaneus</i> .	Mjukbaggar.		wf		f		ff
<i>Dasytes plumbeus</i> .	Mjukbaggar.					wf	f
<i>Hypebaeus flavipes</i>.	Mjukbaggar.						wf
<i>Anthocomus fasciatus</i> .	Mjukbaggar.		wf				
<i>Malachius bipustulatus</i> .	Mjukbaggar.					wf	wf
<i>Epurea melanocephala</i> .	Glansbaggar.						wf
<i>Epurea guttata</i>.	Glansbaggar.		wf				
<i>Epurea pallescens</i> .	Glansbaggar.				f		
<i>Epurea varigata</i> .	Glansbaggar.					f	
<i>Meligethes carinulatus</i> .	Glansbaggar.						f
<i>Soronia grisea</i> .	Glansbaggar.		wf			wf	ff
<i>Pocadius ferrugineus</i> .	Glansbaggar.				f	wf	

Latinskt namn.	Svenskt.grupp.namn.	G	KT	R	S	T/VN	SÅ/V
<i>Cryptarcha strigata.</i>	Glansbaggar.		wf			wf	wf
<i>Cryptarcha undata.</i>	Glansbaggar.		wf			wf	wf
<i>Glischrochilus hortensis.</i>	Glansbaggar.		ff				
<i>Glischrochilus quadripunctatus..</i>	Glansbaggar.		wf				
<i>Pityophagus ferrugineus.</i>	Glansbaggar.				f	wf	
<i>Spindus dubius.</i>	Slemsvampbaggar.					wf	
<i>Rhizophagus bipustulatus</i>	Glansbaggar.		wf				
<i>Rhizophagus nitidulus..</i>	Glansbaggar.		wf				
<i>Rhizophagus parvalus.</i>	Glansbaggar.		wf				
<i>Rhizophagus criatus.</i>	Glansbaggar.		wf				
<i>Silvanoprus fagi.</i>	Plattbagge.						s
<i>Cryptophagus badius.</i>	Glansbaggar.		wf		s		
<i>Cryptophagus saginatus.</i>	Glansbaggar.				s	s	
<i>Cryptophagus fuscicornis.</i>	Fuktbaggar					s	
<i>Cryptophagus pseudodentatus.</i>	Fuktbaggar		s				
<i>Cryptophagus distinguendus.</i>	Fuktbaggar		wf		s		
<i>Cryptophagus scanicus..</i>	Fuktbaggar		wf	wf	s	wf	ff
<i>Cryptophagus scutellatus.</i>	Fuktbaggar				s		
<i>Atomaria morio.</i>	Fuktbaggar				s		
<i>Ephistemus lobules.</i>	Fuktbaggar	s					
<i>Tritoma bipustulata.</i>	Glansbaggar.		wf	ff			
<i>Triplax aenea.</i>	Glansbaggar.		wf			wf	wf
<i>Triplax russica.</i>	Glansbaggar.		wf			f	wf
<i>Triplax rufipes.</i>	Glansbaggar.				s	wf	
<i>Dacne bipustulata.</i>	Trädsvampbagge.		wf		s	wf	s
<i>Certlon fagi.</i>	Gångbaggar.		s				s
<i>Cerylon histeroides.</i>	Gångbaggar.		s	s		s	s
<i>Endomychus coccineus.</i>	Svampbagge.					wf	ff
<i>Chilocorus renipustulatus.</i>	Nyckelpiga.		f				
<i>Latridius hirtus.</i>	Mögelbaggar.		wf				
<i>Latridius minutus.</i>	Mögelbaggar.		wf		s	s	
<i>Enicmus rugosus.</i>	Mögelbaggar.					ff	
<i>Stephostethus angusticollis.</i>	Mögelbaggar.					ff	
<i>Stephostethus rugicollis..</i>	Mögelbaggar.		wf				
<i>Corticarina fuscula.</i>	Mögelbaggar.						S
<i>Byturus ochraceus</i>	En änger				f	ff	
<i>Cis alter.</i>	Trädsvampborrare.		wf			wf	
<i>Cis boleti.</i>	Trädsvampborrare.					wf	
<i>Cis fagi.</i>	Trädsvampborrare.					s	
<i>Cis bidentatus.</i>	Trädsvampborrare.					s	
<i>Ennearthron cornutum,</i>	Trädsvampborrare.					ff	
<i>Synchita humeralis.</i>	Barkbagge.		wf				
<i>Litargus connexus.</i>	Vedsvampbagge.		wf				
<i>Mycetophagus piceus.</i>	Ljusfläckig vedsvampbagge.		wf				

Latinskt namn.	Svenskt.grupp.namn.	G	KT	R	S	T/VN	SÅ/V
<i>Mycetophagus atomarius.</i>	Allm.vedsvampbagge.		wf				
<i>Mycetophagus populi.</i>	Brungul vedsvampbagge.		wf	wf			
<i>Ischnomera caerulea.</i>	Glänsande blombagge.		wf			wf	wf
<i>Oedemera femorata</i>	Tjocklårad blombagge.		f				
<i>Oedemera virescens.</i>	Vanlig blombagge.						f
<i>Pyrochroa coccinea.</i>	Stor kardinalbagge.		wf				
<i>Schizotus pectinicornis.</i>	Liten kardinalbagge.		wf				
<i>Lissodema cursor.</i>	Trädbasbaggar.		wf				
<i>Sphaeriestes castaneus.</i>	Trädbasbaggar.					s	
<i>Salpingus planirostris.</i>	Trädbasbaggar.		wf		wf		
<i>Salpingus ruficollis..</i>	Trädbasbaggar.		wf			wf	
<i>Aderus populneus.</i>	Aspögonbagge.					wf	wf
<i>Euglenes oculatus.</i>	Mörk ögonbagge.		wf				wf
<i>Boliophagus reticulatus.</i>	Vanlig svampsvartbagge.		wf		f	wf	f
<i>Diaperis boleti.</i>	Brokig svampsvartbagge.		wf		f		wf
<i>Oplocephala haemorrhoidalis.</i>	Rödhalsad svartbagge.		wf				
<i>Uloma culinaris.</i>	Större sågsvartbagge.		wf				
<i>Uloma rufa.</i>	Liten sågsvartbagge.						fr
<i>Tenebrio opacus.</i>	Matt mjölbagge.		ff				
<i>Tenebrio molitor.</i>	Vanlig mjölbagge.						fr
<i>Corticeus linearis.</i>	Vanlig barksvartbagge.		wf			wf	
<i>Allecula morio.</i>	Gulbent kamklobagge.		wf	wf			
<i>Prionychus ater.</i>	Allm.kamklobagge.		wf				ff
<i>Pseudocistela ceramoides.</i>	Orangevingad kamklobagge.		wf	wf		wf	wf
<i>Mycetochara flavipes.</i>	Gulskuldrad svampklobagge.		wf			wf	f
<i>Mycetochara axillaris.</i>	Större svampklobagge.						wf
<i>Mycetochara humeralis.</i>	Liten svampklobagge.				s	wf	f
<i>Mycetochara linearis..</i>	Vanlig svampklobagge.		wf	wf	s	wf	
<i>Lagria hirta.</i>	Ullbagge		wf				ff
<i>Scryptia fuscula.</i>	Brunhuvad spolbagge.		wf			wf	
<i>Anaspis thoracica.</i>	Ristbagge.					wf	
<i>Anaspis flava.</i>	Ristbagge.					wf	f
<i>Tomixia bucephala.</i>	Tvåfläckig tornbagge.					wf	f
<i>Mordella aculeata.</i>	Svart tornbagge.						f
<i>Mordellistena parvula.</i>	Liten gaddbagge		f				
<i>Tetratoma fungorum.</i>	Blåvingad lövsvampbagge.						wf
<i>Orchesia micans.</i>	Vanlig brunbagge.					wf	
<i>Orchesia undulata.</i>	Vågbandad brunbagge.				s		
<i>Abdera flexuosa.</i>	Bandad albrunbagge.			wf			
<i>Conopalpus testaceus.</i>	Ekgrenbrunbagge.	wf	wf				
<i>Tetropium castaneum.</i>	Allmän barkbock.		f				
<i>Rhagium mordax.</i>	Lövträdlöpare.					wf	
<i>Oxymirus cursor.</i>	Skulderbock.						f
<i>Cortodera femorata.</i>	Grankortbock.						wf
<i>Grammoptera ruficornis.</i>	Allmän grenbock.						f

Latinskt namn.	Svenskt.grupp.namn.	G	KT	R	S	T/VN	SÅ/V
<i>Alosterna tabaicolor.</i>	Smalbock.		f			wf	f
<i>Anoploclera maculicornis.</i>	Fläckhornad blombock.		wf				f
<i>Anoploclera rubra.</i>	Gulröd blombock.		ff				
<i>Anoploclera sanguinolenta.</i>	Blodröd blombock.		wf				
<i>Leptura quadrfasciata.</i>	Fyrbandad blombock.					wf	wf
<i>Leptura melanura.</i>	Allmän blombock.		f			f	
<i>Necydalis major</i>	Stekelbock.				wf		
<i>Nothorhina punctata</i>	Reliktbock						
<i>Aromia moschata.</i>	Myskbock.					g	
<i>Pyrrhidium sanguineum.</i>	Rödhjon.		wf				
<i>Phymatodes testaceus.</i>	Föränderlig spegelbock.		wf				
<i>Poecilium alni.</i>	Ekkvistsegelbock.		f				
<i>Xylotrechus rusticus.</i>	Gråbandad getingbock.		f			wf	
<i>Xylotrechus antilope.</i>	Smal getingbock.		f				
<i>Clytus arietis.</i>	Spenslig getingbock.		wf				i
<i>Plagionotus arcuatus.</i>	Smalbandad ekbarkbock.		wf			f	i
<i>Pogonochaerus hispidus.</i>	Svarthårig kvistbock.		wf				
<i>Oplosia fennica.</i>	Tvåbandad lindbock.				f		
<i>Acantoderes clavipes.</i>	Spindelbock.					wf	
<i>Leipus nebulosus.</i>	Fläckig splintbock.		f				
<i>Exocentrus lusitanus.</i>	Lindgrenbock.				f		
<i>Stenostola dubia.</i>	Lövgrenbock.	wf			f		
<i>Phytoecia cylindrica.</i>	Stjälkbock.						f
<i>Tetrops prausta</i>	Allmän dvärgbock.						f
<i>Platystomus albinus.</i>	Plattnosvivel.		wf		s		
<i>Strophosoma capitatum.</i>	Vivel.						s
<i>Rhynchaenus quercus.</i>	Vivel.					wf	
<i>Rhyncolus ater.</i>	Trädvivel.				ff	wf	ff
<i>Rhyncolus sculpturatus.</i>	Trädvivel.					wf	
<i>Phloeophagus turbatus.</i>	Trädvivel.				s	vh	ff
<i>Magdalis armigera.</i>	Almsplintvivel.	k	f				f
<i>Magdalis carbonaria</i>	Björksplintvivel.						
<i>Magdalis ruficornis.</i>	Splintvivel		f				
<i>Hylobius abietis.</i>	Vanlig snytbagge.						f
<i>Trachodes hispidus.</i>	Trädvivel.						s
<i>Hylastes cunicularius.</i>	Svart granbastborre.					wf	
<i>Hylesinus fraxini.</i>	Fläckig askbastborre.		wf			wf	
<i>Scolytus ratzeburgi.</i>	Björksplintborre.		wf				
<i>Scolytus intricatus.</i>	Eksplintborre.		wf				wf
<i>Orthotomicus laricis.</i>	Mångtandad barkborre.					wf	
<i>Trypodendron domesticum.</i>	Husborre.		wf				
<i>Xyleborus dispar.</i>	Svart lövborre.						ff
<i>Xyleborus cryptographus.</i>	Aspbarkborre.					wf	
<i>Xyleborinus saxesenii.</i>	Brun vedborre		wf			wf	wf

Latinskt namn.	Svenskt.grupp.namn.	G	KT	R	S	T/VN	SÅ/V
<i>Ernopus tilliae.</i>	Lindborre.					wf	
<i>Pityophthorus lichtensteinii.</i>	Brun tallgrenborre.					wf	
PSEUDOSCORPIONES.	KLOKRYPARE.						
<i>Dinocheirus panzeri.</i>	Fågelboklokrypare.				s	s	
<i>Pselaphoernes scorpioides.</i>	Mulmklokrypare.		s		s		



Naturvårdsverket och länsstyrelsen storsatsar på åtgärdsprogram för att bevara hotade arter. Nästan 2 000 av Sveriges djur- och växtarter riskerar att dö ut om inget görs. Till år 2010 ska därför 210 åtgärdsprogram för sammanlagt över 500 arter ha startat. Markägare, naturvänner och myndigheter engageras i detta arbete för att klara Riksdagens miljökvalitetsmål.



Länsstyrelsen i Jönköpings län

Länsstyrelsen i Jönköpings län

551 86 Jönköping

Telefon: 036-39 50 00

Fax: 036-12 15 58

Webbplats: www.f.lst.se

E-post: lanstyrelsen@f.lst.se