

En viktig del i Naturvårdsverkets arbete är att bevara den biologiska mångfalden, däribland landets växt-, svamp- och djurarter samt deras livsmiljöer. Mellan 5 och 10 procent av arterna bedöms vara hotade i betydelsen att deras långsiktiga överlevnad inte anses vara säkrad.

Ett led i bevarandet av arterna och deras livsmiljöer är naturvårdshänsyn inom exempelvis skogs- och jordbruk. Ett annat är skydd av olika naturtyper genom bildande av naturreservat och liknande.

Vissa arter, habitat eller biotoper är dock så hotade eller kräver så speciella åtgärder att deras överlevnad inte kan säkras med dessa hänsyns- och skyddsmetoder.

För dessa upprättar Naturvårdsverket särskilda åtgärdsprogram som redovisar konkreta och specifika skydds- och bevarandeåtgärder.

I programmen finns även information om finansiering och ansvarsfördelning mellan berörda parter.

Programmen är tidsbegränsade och avses därför att förnyas i takt med att nya erfarenheter vinnas. De syftar till att utgöra underlag i första hand för myndigheternas arbete, men kan även användas av organisationer eller enskilda personer som engagerar sig i naturvårdsarbetet.

Naturvårdsverket
i samarbete med
ArtDatabanken
Länsstyrelsen i
Östergötlands län



NATURVÅRDSVERKET FÖRLAG

ISBN 91-620-8027-X

NATUR
VÅRDS
VERKET

ÅTGÄRDSPROGRAM

för bevarande av

LÄDERBAGGE

(Osmoderma eremita)



ÅTGÄRDSPROGRAM

för bevarande av

LÄDERBAGGE

(Osmoderma eremita)

HOTKATEGORI: SÅRBAR (VU)

Programmet har upprättats av
Kjell Antonsson, Länsstyrelsen i Östergötland

Åtgärdsprogram nr 19
Gäller under tiden december 2000–december 2003

Omslagets framsida: Akvarell av
Martin Holmer.

Baksida: Gammal ek med
bl.a. läderbagge (*Osmoderma
eremita*) vid Rafsnäs, Norrkö-
pings kommun, Östergötland.
Foto: Nicklas Jansson.

Beställningsadress
Naturvårdsverket
Kundtjänst
106 48 Stockholm
Tfn: 08-698 12 00
Fax: 08-698 15 15
E-post: kundtjanst@environ.se
Internet-hemsida: <http://www.environ.se>

ISBN 91-620-8027-X.pdf
© Naturvårdsverket

Redigering och layout
Erland Ljungström/rätt sida
Tryck
TunaTryck, Eskilstuna 2001
Upplaga
500 ex

Innehåll

English summary	6
Grundläggande fakta	9
Läderbaggens ekologi och biologi	12
Utbredning och status	12
Orsaker till tillbakagång och hot	14
ÅTGÄRDSPROGRAM	15
Mål	15
Vidtagna åtgärder	16
Behov av åtgärder	18
Genomförande	25
Programmets omprövning	27
Litteratur	28
Bilagor	30
1. Arbetsplan för genomförande av LIFE-projekt Bevarande av Läderbagge (<i>Osmoderma eremita</i>) i Sverige (1998–2001)	
2. Översiktlig karta över kända lokaler för läderbaggen i Sverige	
3. Lista över de rödlistade arter som främst är knutna till äldre ihåliga ekar	
4. Kontrakt mellan Sverige och EU om genomförandet av projekt Läderbagge	

BESLUT
2000-11-13

Dnr 402-3427-99 NI

Per Sjögren Gulve
Landmiljöenheten (NI)
Tel 08 - 698 1446
Fax 08 - 698 1042
per.sjogren-gulve@environ.se

Enligt sändlista

Fastställelse av åtgärdsprogram för läderbagge (*Osmoderma eremita*)

Naturvårdsverket beslutar härmed att fastställa bifogade åtgärdsprogram för läderbagge (*Osmoderma eremita*) såsom vägledande för bevarandearbetet med arten och dess habitat i Sverige. Programmet är författat av Kjell Antonsson, Länsstyrelsen i Östergötland, som är koordinator för det delvis EU-finansierade bevarandeprojekt som pågår i Sverige under perioden 1997-2002. Åtgärdsprogrammet omprövas 2003.

Naturvårdsverket har i flera sammanhang, bl.a. i handlingsprogrammet "Hotade arter" (1990) och "Aktionsplan för biologisk mångfald" (1995) framhållit vikten av att utarbeta och genomföra åtgärdsprogram för hotade arter och biotoper. I ett sådant program ska bl.a. finnas en beskrivning av artens/biotopens status, utbredning, hotfaktorer, nödvändiga åtgärder för dess bevarande, bedömda kostnader, samt om möjligt även finansieringen.

Läderbaggen är den 19:e arten för vilken Naturvårdsverket fastställer ett åtgärdsprogram. Huvudsyftet med programmet är att genom säkerställande, naturvårdshänsyn och anpassad biotopskötsel, restaurering och beståndsovervakning långsiktigt bevara arten. Åtgärdena samordnas mellan olika intressenter varigenom kunskapen om och förståelsen för arten ökar. Åtgärdsprogrammet remissbehandlades under sommaren 1999. Svar erhöles från 8 länsstyrelser, 6 kommuner, 1 skogsvårdsstyrelse, 2 statliga myndigheter samt 2 forskare. Programmet har underhand även sänts till flera amatörentomologer och andra med särskilt intresse för och kunskap om läderbaggen.

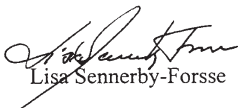
Läderbaggen lever i gamla ihåliga ädellövråd, som i Sverige oftast utgörs av ek. Den vuxna skalbaggschonon lägger sina ägg i de gamla träden och larven lever sedan i ca tre år innan den förpuppas och kläcks till imago (skalbagge). Larven gnager på den murkna veden på insidan av de ihåliga träden och bidrar med sin spillning till den karaktäristiska "mulmen" som ofta finns i de ihåliga träden. För sin överlevnad är arten beroende av en jämn tillgång på lämpliga träd och substrat i närheten av värdrädet, på maximalt 500-1000 meters avstånd. Det typiska habitatet i Sverige är en relativt öppen ekhage med gamla ihåliga ekar i herrgårdsbygd. Många lokaler är dock kraftigt igenvuxna idag och i starkt behov av röjning. I vissa fall står värdrädet i bergbranter och blir då tillräckligt exponerade genom att kronskiktet är gles. De gamla ihåliga träden är oftast en produkt av ett äldre odlingslandskap och uppvuxna i en öppen miljö. De kräver därför att omgivande mark hävdas genom bete/slåtter och röjning.

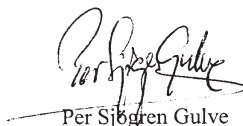
Den naturliga tyngdpunkten för läderbaggens utbredning är Syd- och Mellaneuropa, men då flertalet av de gamla träden och ädellövskogarna där har försvunnit under årtusendenas lopp framstår idag Sverige som ett av de viktigaste länderna för artens globala överlevnad. Det bedöms att vi har 30-50% av den europeiska populationen. I det europeiska naturvårdsarbetet, har läderbaggen uppmärksamats bl a genom att klassificeras som s k prioriterad art i EU:s habitatdirektiv (92/43/EEG). Arten är hotklassificerad som Sårbar (VU) i Sverige och globalt enligt IUCNs nya kriterier.

Läderbaggen är nationellt fridlyst i Sverige fr.o.m. år 2000.

De gamla ihåliga träden är habitat för ett mycket stort antal (ca 200) rödlistade arter (främst ryggradslösa djur och kryptogamer), där läderbaggen får tjäna som symbol för hela detta artrika habitat. Bevarandet av läderbaggen och gamla ihåliga träd, med alla dess hotade arter är angeläget och har en hög prioritet i naturvårdsarbetet. Det tillskott av medel som möjliggjorts genom EU:s LIFE-fond har starkt ökat våra möjligheter att nå framgång i detta arbete. Det är Naturvårdsverkets förhoppning att programmet skall stimulera till engagemang och konkreta åtgärder på regional och lokal nivå så att läderbaggens bevarandestatus förbättras och arten även kan återetablera sig på lämpliga platser där den försvunnit.

För Naturvårdsverket


Lisa Sennerby-Forsse


Per Sjögren Gulve

Sändlista:

Miljödepartementet
Jordbruksdepartementet
EU-kommissionen
Skogsstyrelsen
Skogsvårdsstyrelserna samt
Länsstyrelserna i Skåne, Blekinge, Hallands, Kalmar, Kronobergs, Jönköpings, Östergötlands,
Västra Götalands, Örebro, Södermanlands, Värmlands, Västmanlands, Uppsala och Stockholms län
(2 ex vardera)
Lantbrukarnas Riksförbund
Hushållningssällskapet
Södra Skogsägarna
Stora Enso Skog
ArtDatabanken
Naturhistoriska Riksmuseet
Svenska Naturskyddsföreningen
WWF (2 ex)
Sveriges Entomologiska Förening
Kjell Antonsson (2 ex), Nicklas Jansson, Bengt Ehnström (ArtDatabanken), Thomas Ranius (Lunds universitet), Sven G Nilsson (Lunds univ.), Jan Landin (Linköpings univ.), Karl-Olof Bergman (Linköpings univ.)

Kopia:

Gd-pärm, EU-pärm, NI, Nf, NV, Nm, PSG, TL, CL, LB

Action plan

for the conservation of

Hermit Beetle (*Osmoderma eremita*)

English summary

The hermit beetle (*Osmoderma eremita*) inhabits old hollow hardwood trees (oak, beech, elm, ash, limetree) – in Sweden mainly oak. Adult females oviposit in the old trees, in which the larvae live and feed on decayed wood for three years until pupation. In order to persist locally, the species requires that there is temporal continuity in the availability of suitable trees close to those that are currently inhabited. Observed dispersal (movement) distances amount to only 200 metres or less.

The typical Swedish hermit beetle habitat is relatively open pastureland with old oaks (at least 150–250 yrs old), often close to a mansion. Other localities include sun-exposed old (oak) trees in precipices with sparse canopy. Today the species is found at between 80 and 100 localities, 1/3 of them situated in the counties of Östergötland, Västra Götaland, Blekinge and Kalmar. In total, its presence has been documented from ca. 200 locations. The presently inhabited areas amount to 1000–1500 hectares, of which 1/3 constitute nature reserves but include only 11% of the localities. The largest regional population occurs in Östergötland with more than 3000 individuals. The present-day suitable trees grew up in an era with more intense grazing and pasture management. Today many hermit beetle localities are becoming overgrown due to insufficient grazing and inadequate management, whereby suitable trees become too shaded. Carefully planned clearing, leaving oaks of different age classes within hermit beetle dispersal distance from currently inhabited trees, is generally needed to secure future availability and continuity of suitable habitat.

The hermit beetle's main occurrence is in Southern and Central Europe, but since the numbers of old trees and hardwood forests have been greatly reduced there, its conservation in Sweden is of global importance. Today, Sweden is estimated to harbour 30–50%

of the European population. In the Annex II of the EU Council directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora, it is listed as a prioritised species. Both globally and in Sweden, it is classified as Vulnerable according to the new IUCN criteria. The hermit beetle habitat in Sweden harbours another 200 red-listed species, of which approximately 3/4 are invertebrates and 1/4 cryptogams and a few additional taxa. Thus, the species merits substantial conservation value, in itself and as an indicator species. It is protected nationally by law in Sweden since yr 2000.

Action plan objectives

The main objective is that the hermit beetle, and associated taxa also confined to old hollow hardwood trees, by means of adequate habitat management and restoration will attain sufficient numbers locally and regionally to ensure population viability. Restoration of small hardwood stands with high future conservation values, to at least double the number of suitable trees in the long term, has high priority to promote population growth. Localities presently occupied by hermit beetles shall have adequate management and grazing, and be restored if necessary. Seventy-five percent of the localities presently inhabited by the hermit beetle shall be protected before the end of yr 2010. County government boards in southern Sweden are encouraged to take measures to increase the amount of oak pasture at local and landscape levels to enhance habitat connectivity and facilitate hermit beetle dispersal.

Planned actions

- A national inventory of suitable habitat and presence/absence of the hermit beetle was carried out in 1997–1998. It is recommended that other insect taxa also are surveyed at present-day hermit beetle localities. Furthermore, research that monitors hermit beetle abundance at 3–5 of the largest localities, studies population responses to management actions, and examines genetic structure among populations, is advocated.
- The government boards of the 12 counties where the hermit

beetle has been found shall produce a county-specific conservation plan for the species before 1 July 2001. These plans shall emanate from the actions planned in the EU LIFE project (appendices/bilagor 1 and 4) and will also be used as a foundation for an updated action plan to be presented in yr 2003.

- Using the present action plan and an information booklet produced by the EU LIFE project, landowners, county government boards and forestry boards shall be informed about the occurrence and ecology of the hermit beetle, and about adequate habitat management.
- Based on the county-specific conservation plans and the EU LIFE project plan, potential and actual hermit beetle localities shall be protected or restored, and adequately managed.

Budget

The costs for implementing the Action Plan during 2000–2002 are covered by federal funds and a EU LIFE grant and amount to ca. 30 MSEK (ca. 2.2 MGBP). Follow-up population studies in 2003 amount to 100 kSEK. Moderate additional expenses are covered by the county government boards.

Grundläggande fakta

Definition av biotopen – äldre ihålig ek

Med äldre ihålig ek avses här träd av arterna *Quercus robur* och *Q. petraea*, som är mer än 150 år och som har tydligt påbörjad hålbildning vid basen, i grenklykor, grenändar, hackspetthål eller dylikt. Läderbaggen lever dock ofta i träd som är mer än 250 år.

Det är först när träden är 150–200 år som högre naturvärden börjar dyka upp på ekarna. Det är emellertid viktigt vid naturvårdsplanering av ekområden att ha en betydande framförhållning. För att ett träd ska bli spärrgrenigt och hagmarksformat krävs att 25–50-åriga träd frihuggs och sedan får utvecklas i en öppen miljö. Brösthöjds- (brh) diametern kan användas som ett grovt sätt att identifiera äldre träd. Det är då frågan om brh-diametrar på minst 100–150 cm på ekar där marken har hög bonitet och ända ner till 30–50 cm på hållmarker, rasbranter och dylikt.

Ett något säkrare mått på trädens ålder erhålls om brösthöjdsdiametern i relation till boniteten kombineras med barksprickdjupet, dvs. avståndet från barksprickåsarna in till den inre delen av barksprickan. På äldre ekar blir barksprickdjupet större. Detta måste dock mätas på minst tio ställen runt stammen i brösthöjd och där efter beräknas genomsnittet. Barksprickdjupet brukar vara större på sydsidan av trädet. En gammal ek med förekomst av många hotade arter har i allmänhet ett barksprickdjup som överstiger 5 cm i genomsnitt. De ovan föreslagna metoderna bör kombineras för att ett någorlunda säkert resultat ska kunna uppnås. Varje metod för sig ger en alltför stor osäkerhet.

Åldern erhålls givetvis säkrast genom att ta ut en borkärna och räkna årsringar. Denna metod är dock dyrbar och dessutom är ju de äldsta träden ihåliga. Bästa sättet att identifiera gamla ekbestånd är att se var det finns håligheter.

Utbredning och status av äldre ihåliga ekar i Sverige

Det finns åtminstone rester av eklandskap kvar i alla sydsvenska län. Många träd och stora områden finns främst i Östergötlands, Kalmar och Blekinge län.

Betydelsen av kontinuitet

Med hjälp av inventeringar av bl.a. vedinsekter och lavar, visas hur värdefullt ett område är och hur lång kontinuitet av gamla ihåliga träd området har. I dagsläget är bara delar av de svenska eklandska-
pen inventerade, men resultaten visar entydigt att även ganska små områden kan vara värdefulla om bara kontinuiteten är obruten.

Undersökningar i England har visat att de mest krävande arterna bara finns i områden med kontinuitet av gamla träd som varit obruten sedan medeltiden eller längre.

Successionsstadier hos äldre ihåliga ekar

Vid naturvårdsplanering av ekområden är det motiverat att klassificera de äldre ekarna i olika ålders- eller successionsstadier. Inom varje delområde bör det finnas träd i alla åldersklasser och successionsstadier så att djur och växter med dålig spridningsförmåga kan finna lämpliga träd och överleva på lång sikt. Läderbaggen är exempel på en sådan art.

Ett förslag på olika successionsklasser har utarbetats av Jansson & Antonsson (1995) under ett metodutvecklingsarbete för miljöövervakning av ädellövbiotoper. Förslaget presenteras i nedanstående figur. Varje klass motsvarar 50–100 år. Stadium 3 representerar ett träd som är ca 100–150 år.

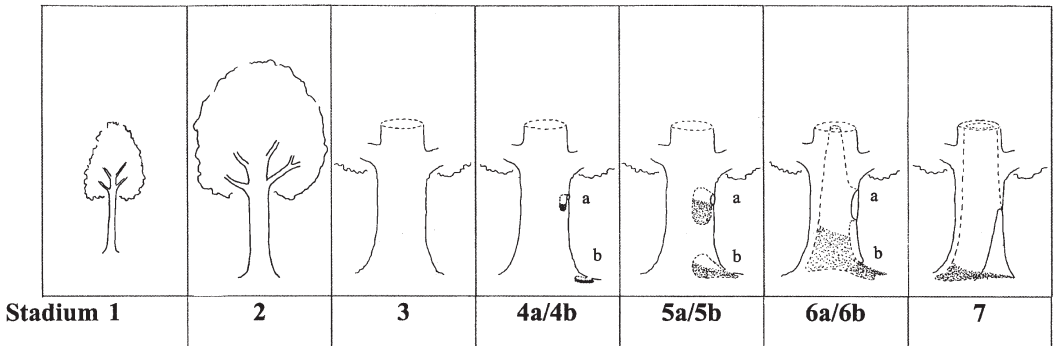


Fig. 1. Stadielinde-ning av hålträd för möjlig standardisering vid kartering av träd i fält. Varje klass motsvarar ungefär 50–100 år. Stadium 3 representerar ett träd som är ca 100–150 år. Metoden lämpar sig bäst för ekar men har prövats och fungerar godtagbart även för övriga ädellövträd. En mera fullständig version finns i Jansson & Antonsson (1995).

Om det fattas en eller flera generationer i områden med en krävande fauna, kan det bli aktuellt att påskynda åldrandet hos de yngre ekarna. Detta diskuteras också i avsnittet "Landskapsplanering för tillskapande av nya jätteträd och ädellövahagar".

Läderbaggen och äldre ihåliga ekar i Sverige

Läderbaggen (*Osmoderma eremita*) är en av de större och mera välkända vedinsekterna i Sverige. Den är starkt beroende av ihåliga ädellövträd, främst ek. Arten är därför synnerligen lämplig som indikatorart för denna mycket artrika och sällsynta biotop. Förekomst av läderbagge (bilaga 2) indikerar också förekomst av ett stort antal andra rödlistade arter. I de bäst kända ekområdena med läderbagge, t.ex. Halltorps hage på Öland och Bjärka-Säby-området i Östergötland, har noterats över 100 rödlistade evertebrater, som enbart lever på ekved eller i hålträd (bilaga 3). Eken står för den största biologiska mångfalden av alla trädslag. Totalt är ca 700–800 djurarter knutna till ek. Räknas också parasiter knutna till ekarterna, blir artantalet åtminstone fördubblat. Den viktigaste organismgruppen på gamla ekar efter evertebraterna, är lavar. Det finns ett 30-tal rödlistade lavararter som oftast förekommer på gamla ekar. (Räknas dessutom gamla bokar, blir antalet rödlistade arter avsevärt fler.)

Ek (*Quercus robur* och *Q. petraea*) är ett vanligt och utbrett trädslag i södra Sverige. Däremot är förekomsten av stora mängder gammal och ihålig ek begränsad till ett fåtal områden. Dessa 25–50 större områden utgörs i samtliga fall av gods- och herrgårdsmiljöer från Skåne till Västmanland. Därutöver finns det ytterligare 100–150 mindre områden där läderbagge finns eller har funnits (bilaga 2).

Det är dock viktigt att framhålla att läderbaggen och hålträdsfaunan också kan leva i bok, ask, lind, alm m.fl. lövträd. I den södra delen av den europeiska kontinenten torde ek, bok och äkta kastanj vara de vanligaste värdträden. I Sverige lever dock ca 90 % av läderbaggepopulationerna i ek. Förklaringen torde främst vara att ek är det trädslag som kan uppnå den högsta åldern och därmed bilda de flesta hålträden. Dessutom är eken det vanligaste trädslaget av dem som kan bilda hålträd i Sverige.

Arealen läderbaggehabitat, med aktuell förekomst av läderbagge utgör ca 1000–1500 ha. Att skydda dessa områden och ge dem en

adekvat skötsel är ett mycket viktigt mål för svensk naturvård. Idag är ca 1/3 av denna areal säkerställd som naturreservat, som dock endast utgör 11% av objekten. Förklaringen till denna skillnad ligger bl.a. i att man i det svenska naturvårdsarbetet nedprioriterat skyddet av små områden. I flera av de befintliga reservaten, som främst är stora objekt, är dock inte det skogliga värdet inlöst. Adekvat skötsel sker idag i mindre än hälften av de säkerställda objekten. Detta beror oftast på att de anslagna medlen för skötsel av naturreservat är för små och att länsstyrelserna väljer att prioritera andra skötselkrävande objekt, som t.ex. strandängar och andra ängs- och hagmarker.

Läderbaggens ekologi och biologi

Läderbaggen har i normalfallet en 3-årig livscykel från ägg till vuxen skalbagge (imago). Den längsta perioden är larvstadiet, vilket också är den mest kritiska perioden i livscykeln. Den lever då i mulmen (vedmjölet) i de ihåliga träden, där larven gnager på den fasta men murkna veden på stammens insida. Den vuxna skalbaggen lever också huvudsakligen i de gamla ihåliga träden, men kan ibland vid varmt och soligt väder ses krypa omkring utanpå stammen. Skalbaggen flyger mycket sällan, men den har setts flyga kortare sträckor (maximalt ca 200 meter) vid enstaka tillfällen (Ranius 2000b). Imagostadiet brukar i Sverige infalla i mitten av juli – mitten av augusti.

Naturvårdsbiologisk forskning har framför allt bedrivits kring ryggradsdjur, kärlväxter och dagfjärilar. Det är först på senare år man börjat studera andra organismgrupper, såsom vedskalbaggar. Det är angeläget att kunskapen ökar, så att vi därigenom förbättrar möjligheterna att genomföra så riktiga åtgärder som möjligt i de kvarvarande områdena för läderbaggen och helst ökar artens utbredning i landet.

Utbredning och status

Det finns noteringar om läderbagge från de flesta sydsvenska landskapen. Artens nuvarande förekomst är dock begränsad till 80–100

lokaler med konstaterad förekomst av imago eller larver, varav mer än 3/4 av lokalerna ligger i Östergötlands, Älvsborgs, Blekinge och Kalmar län. Läderbaggen är hotklassificerad som *Sårbar* i Sverige och globalt enligt IUCNs nya kriterier. Den är fridlyst och listad som prioriterad art för skydd i EU:s habitatdirektivs bilaga 2 (direktiv 92/43/EEG). Den svenska totalpopulationen bedöms idag utgöra 30–50% av den europeiska populationen. Den starkaste svenska delpopulationen finns idag i Bjärka-Säby-området, söder om Linköping i Östergötland, där populationen är beräknad till över 3000 individer. Utöver dessa lokaler finns ungefär lika många där det konstaterats förekomst av spillning eller fragment av läderbagge. På flera av dessa lokaler kan det finnas livskraftiga populationer, medan det i andra fall kan vara rester av en utdöd population.

I övriga Europa förekommer arten sällsynt eller mycket sällsynt i de baltiska staterna, Norge, Danmark, Finland, Polen, Tjeckien, Slovakien, Ungern, Tyskland, Frankrike, Spanien, Italien, Österrike, Schweiz och Grekland. Statusen i flera av länderna i SÖ Europa är okänd. Det är dock troligt att arten förekommer i t.ex. Bulgarien, Rumänien, Ryssland och forna Jugoslavien. I Danmark och flera andra länder är situationen osäker för arten, med mycket få imagofynd på senare år och i de länder där förekomst är känd (utom Sverige) finns bara enstaka kända lokaler. I ett bokskogsområde i Massane i Frankrike, uppges dock arten förekomma relativt frekvent (Dajoz 1980).

En komplicerande faktor vid bedömningar om artens utbredning är att det ofta rör sig om indirekta observationer av t.ex. spillning och rester av fullbildade insekter. Torr spillning, liksom insekterester, kan troligen ligga tämligen oskadad under lång tid (kanske flera decennier) i en gammal ek. Om sådana indirekta observationer medräknas är det sålunda lätt att få en alltför ljus bild av artens nuvarande utbredning i landet. På kartan över kända lokaler för läderbaggen (bilaga 2), särskiljs därför fynd av imago/larver och fragment/spillning. Av de svenska lokalerna med imagofynd ligger ca 50% i Östergötland, vilket dock främst beror på att inventeringsverksamheten har varit intensivare där på senare år.

Ett annat problem vid bedömningen av artens status i Sverige, är att en majoritet av lokalerna består av små populationer med färre än 500 individer. Så små populationer kan drabbas av lokalt utdö-

ende på grund av slumpfaktorer som t.ex. att enstaka träd huggs ned utan kännedom om artförekomsten, extrem väderlek eller predation, men även av rent deterministiska skäl.

Orsaker till tillbakagång och hot

Idag är det främsta hotet mot läderbaggen igenväxningen av ekhagmarker, runt enstaka jätteträd samt bristen på, och den minskande och alltmer isolerade förekomsten av, gamla ihåliga träd. Då det på många platser bara finns enstaka träd, utgör även nedhuggning av enstaka träd ett betydande hot. Det är oftast inte markägare som hugger ned sådana träd. Behovet uppstår istället oftast genom att t.ex. föreningar eller husägare önskar bli av med träd som skuggar eller "skräpar" ned. Men även om en liten population av läderbaggar kan överleva en viss tid i ett enstaka träd, så är det helt nödvändigt för den långsiktiga överlevnaden att det tillkommer lämpliga värdträd i närheten

Den största minskningen av artens utbredning har dock skett tidigare. Under 1700- och 1800-talen avverkades många ekar i bl.a. ängsmarker av bönderna som en protest mot det "regale" som reglerade att alla ekar var kungens egendom. Den på 1900-talet allvarligaste minskningen av gamla ihåliga träd, torde dock ha inträffat vid de båda världskrigen, då tusentals träd sågades ned och användes som bränsle.

ÅTGÄRDSPROGRAM

Mål

Kortsiktiga mål (till år 2005)

- Att läderbaggen och dess habitat, samt det övriga artsamhälle som är knutet till äldre ihåliga ädellövträd kan fortleva och att restaurering av små bestånd med höga framtidsvärden ska prioriteras så att populationsstorlekarna ökar. Ambitionen på dessa platser bör vara att på lång sikt (ca 100 år) flerdubbla antalet hålekar.
- Att 75 % av de kända lokalerna för läderbaggen säkerställs som naturreservat eller biotopskyddsområde före utgången av år 2010. Företrädesvis gäller detta lokaler där de bästa förutsättningarna finns.
- Att alla lokaler med läderbagge hävdas och vid behov röjs. Där igenväxningen pågått mer än 50 år kan det dock vara lämpligare att värdträden frihuggs. När värdträden står i bokskog eller bergbranter kanske det inte behövs några åtgärder alls.

Långsiktiga mål (till år 2020)

- Att antalet äldre ihåliga ekar och andra ädellövträd generellt ökar. En rimlig målsättning bör vara att förutsättningar skapas så att antalet hålträd, på lång sikt (50–200 år) ökar till det dubbla i områden med ett stort antal träd (mer än 50) och fyra gånger i områden med ett mindre antal träd (< 50).
- Att en medveten satsning görs för att öka arealen ekhage i alla län där denna naturtyp finns eller har funnits. Detta bör främst ske genom omvandling av yngre blandlövskog och i vissa fall kan plantering av åkermark mellan ekområden vara tillämpligt.

Vidtagna åtgärder

Inventering

En kartläggning av alla ekområden genomförs i Östergötland av Länsstyrelsen och Skogsvårdsstyrelsen (Inventering av grova ekar – nyckelbiotoper). I Östergötland pågår också sedan några år miljöövervakning av några viktiga ekområden och ett bevarandearbete, bl.a. genom bildande av biotopskyddsområden och naturreservat, samt ett trädkarteringsprojekt av alla grövre träd.

I Västergötland har en inventering av gamla ekar genomförts under senare år (Åke Carlsson). Där har också genomförts noggranna inventeringar av lövskog främst under 1980- och början på 1990-talen, med kompletteringar i den nordostligaste delen på senare år. (Länsstyrelsen i f.d. Älvsborgs län m.fl. samt Pro Natura.)

S. G. Nilsson & Rickard Andersson (tidigare Baranowski), Lunds Universitet, har under flera år inventerat äldre ädellövområden i flera sydsvenska län, med avseende på främst den vedlevande skalbaggsfaunan. Thomas Ranius och Jonas Hedin, Lunds Universitet, studerar läderbaggens populationsekologi, framför allt i Östergötland.

Det finns sålunda en del grundmaterial att ha som utgångspunkt för det fortsatta skyddsarbetet, forskningen och inventeringsverksamheten.

Skydd

För närvarande (2000) är 45 lokaler, (av totalt drygt 200) för läderbaggen skyddade i form av naturreservat. Skogsvärdet är dock inte inlöst i alla dessa objekt. Som tidigare nämnts är ett av problemen när det gäller skydd av läderbaggelokaler att majoriteten av objekten är små och att reservatsinstitutet i allmänhet används för större objekt (>15–20 ha).

Det är önskvärt att naturreservat och biotopskydd (7 kap. 11 § miljöbalken, 6 § förordningen [1998:1252] om områdesskydd enligt miljöbalken, Skogsvårdsstyrelsens författningssamling 2000:1) används i större utsträckning och att medelstillelningen för dessa institut ökar till länsstyrelser och skogsvårdsstyrelser.

Skötsel

Skötseln av läderbaggelokalerna i Sverige är idag mycket varierad. I en del objekt sker en kontinuerlig skötsel och områdena hävdas, oftast genom betesdrift. I de flesta objekt sker ingen skötsel eller så är den otillräcklig. Orsakerna till detta förhållande är flera och några av dem listas nedan:

- Anslaget för skötsel av naturreservat är mycket begränsat och räcker bara till några få mycket skötselkrävande reservat.
- Det finns en osäkerhet om hur denna naturtyp ska skötas, alltifrån att området ska hävdas och röjas intensivt till att det ska lämnas helt orört.
- Markägaren/arendatorn vill/kan inte sköta biotopen av ekonomiska skäl eller på grund av brist på betesdjur.
- Det finns ingen väl fungerande organisation för uppköp av flis (baserat på röjningsvirke) på de flesta håll i Sverige.
- Den ekonomiska motivationen att sköta dessa marker är låg, eftersom det ekonomiska utbytet är lågt per arealenhet och i relation till den arbetsinsats som krävs.
- I likhet med andra marginalmarker är det denna naturtyp som först överges till förmån för åkermark och öppen kultiverad betesmark.
- Att sköta ekmarker i syfte att erhålla goda virkesekar ger inte automatiskt fina hålträäd. Däremot är det troligen så att en ökad produktion av ekvirke på lång sikt genererar fler hålträäd i landskapet.
- EU:s miljöstöd för naturbetesmarker har fram till år 2000 missgynnade marker som har ett tätt träd- och buskskikt. Det nya miljöstödet (från och med 2001) har en bättre inriktning och kan bättre kombineras med naturvårdshänsyn till hotade arter. Flertalet läderbaggelokalerna har troligen haft ett relativt tätt träd- och buskskikt under mycket lång tid. Det är därför viktigt att skötselätgårderna och betesdriften inom ramen för miljöstödet anpassas till läderbaggens behov och hela det artsamhället som är knutet till denna miljö (se nedan).

För att arbetet med bevarandet av läderbaggen i Sverige ska lyckas

är det nödvändigt att så många lokaler som möjligt får en adekvat skötsel. En utgångspunkt för detta arbete kan bl.a. vara skriften "Läderbaggen (*Osmoderma eremita*) – ekologi och skötsel av livsmiljön" samt de generella aspekter på skötsel av ädellövbiotoper som följer nedan.

Behov av åtgärder

Skötsel av äldre ekar

Det allvarligaste hotet mot äldre ihåliga ekar är att deras omedelbara omgivning växer igen. Därigenom förkortas trädens livslängd och lokalklimatet försämras vilket inverkar menligt på trädets växt- och djurliv, då många av ekens rödlistade arter är ljus- och värmeälskande och befinner sig på nordgränsen av sitt utbredningsområde.

För att gynna dessa arter måste alla äldre ihåliga ekar, som står i hagmark eller igenväxande hagmark, frihuggas. Även träd som står i skogsmark kan och bör frihuggas om lavfloran indikerar att trädet har stått fritt tidigare och har ett hagmarksformat växtsätt. Där- emot är det oftast inte nödvändigt med åtgärder kring ekar i berg- branter.

I hagmark kan huvuddelen av alla träd och buskar som är yngre än 30 år huggas bort, om de tränger upp i kronan, skuggar eller kan skugga gamla träd i framtiden, under förutsättning att successio- nen bedöms vara tryggad i framtiden. Undantag dock för blom- mande buskar såsom t.ex. hagtorn, nypon och slån som bör sparas i rimlig utsträckning. Självklart ska också alla döda träd och död ved på marken sparas. I skogsmark bör eken frihuggas från stam- men till två meter utanför kronans yttre gräns.

Åtgärden kan utföras av markägare, arrendator, kommunernas parkpersonal, personer i arbetsmarknadsåtgärder, skoglig personal m.fl. Inför varje åtgärd måste noggranna skötselråd ges av en per- son med erfarenhet av den exklusiva faunan och florans krav på sina habitat för långsiktig överlevnad. Ansvariga för åtgärdernas genomförande är länsstyrelserna, skogsvårdsstyrelserna och kom- munerna. Åtgärderna kan stimuleras genom olika former av eko- nomiskt stöd till markägare. Det bör vara av allmänt intresse att

dessa åtgärder genomförs, och exempel på stimulerande åtgärder kan vara att underlätta/möjliggöra bildandet av röjningslag inom ramen för arbetsmarknadspolitiken och att underlätta tillvaratagandet av röjningsavfall till förbränning vid de kommunala förbränningsanläggningarna. Om åtgärderna kombineras med virkesuttag, kan det vara ett tillräckligt ekonomiskt incitament. Det är emellertid viktigt att påpeka att röjning, risdragning, bränning m.m., är mycket arbetsintensivt och kostnadskrävande. Det krävs därför relativt stora virkesuttag för att det i verkligheten ska gå jämnt ut eller bli ett litet ekonomiskt netto.

Nedan följer en principskiss för skötseln av denna biotop, med olika igenväxningsgrad. Det är en generell skötselskiss och det kan därför finnas enstaka objekt där den inte är tillämplig.

Generella skötselaspekter på ek/ädellövbiotoper av hagmarkstyp med läderbagge

Kraftigt igenvuxen hagmark med grova ekar. Röjning och gallring utförs i flera omgångar, med först en frihuggning av de grova ekarna, mest åt söder. Därefter släpps betesdjur (nöt, får och/eller häst) på marken, när sådana finns och först 1–2 år senare görs en röjning av huvuddelen av det sly som är yngre än 10 år. Hästar kan ibland orsaka skador på stammarna varför man, om det finns möjlighet, bör välja andra alternativ på ekmarker. En möjlig förklaring till hästarnas gnag på stammarna är brist på mineral, varför en saltsten kan eliminera eller minska skadorna. När sedan betesdjuren tryckt tillbaka både fältskikt och buskar efter ca 1–2 år, genomförs en gallring av de något grövre buskarna och träden så att ljusinsläppet ökar kraftigt på de grövre träden. Det är dock viktigt att en del blommande buskar, som t.ex. hagtorn, nypon, fågelbär och slån m.m., lämnas kvar i viss utsträckning, vilket kan ske i grupper, här och där. Eventuellt genomförs sedan ytterligare en gallring/röjning vid behov, 2–3 år senare.

Nyligen igenvuxen hagmark med grova ekar. Här kan, om igenväxningen ej gått för långt, (10–20 år beroende på bonitet) restaureringen genomföras i 1–2 steg. Först frihuggs ekarna och betes-

djuren släpps på. Därefter, antingen direkt eller efter 1–2 år, genomförs gallring och röjning.

Även här är det viktigt att inte alla blommande buskar tas bort. Får är de bästa betesdjuren i en restaureringsfas, där det primära inte är kärlväxtfloran på marken, utan att slyet bekämpas.

Helt nyligen igenväxt eller öppen ekhagmark. Det är fortfarande viktigt att nederdelen av stammen på ekarna hålls fri och att inga ”strumpor” av hassel, slån och dylikt växer upp. I övrigt är det framtidsplaneringen som är det primära i denna typ av marker. Det måste finnas ekar i alla 50–100-årsintervall, inom mindre än 500–1000 meters avstånd från varandra. Detta förutsätter en noggrann och långsiktig planering från markägare och naturvårdande myndigheter.

Generellt gäller att idealtillståndet är 10–15 grova och/eller ihåliga ädellövträd/ha + ännu fler i kommande generationer samt blommande buskar och träd, men finns det fler riktigt grova träd i ursprungsläget ska de naturligtvis stå kvar.

Dessutom ska alla döda träd och död ved på marken sparas.

Vid åtgärder ska en viss mängd både grov och klen ved sparas, speciellt om det råder brist på sådan.

Områden med bok samt branter med ädellövträd m.m. Ett specialfall utgör bl.a. bokskogar och hagmarker med gamla bokar samt branter med ihåliga ädellövträd. I dessa fall ska biotoperna skötas långt mindre intensivt. I rena bokskogar med förekomst av läderbagge är det i normalfallet på sin höjd endast aktuellt med frihuggning av själva värdrädet och eventuellt kommande värdräd. I det som varit eller är betade blandskogar med ihåliga bokar är frihuggning av hålträd lämplig och här kan också vissa andra åtgärder vara nödvändiga. I igenväxande boklundar som varit betade bör man överväga att återuppta betet och röja. Om det inte är möjligt eller aktuellt frihuggs värdräd och kommande värdräd. Dessutom huggs inväxande gran bort.

I branter med förekomst av läderbagge i hålträd bör man först konstatera om några åtgärder behövs alls. Om det visar sig att hålträden beskuggas eller att livslängden förkortas på grund av inväxande granar och dylikt, bör dessa tas bort.

Landskapsplanering för tillskapande av nya jätteträd och ädellövskogar

Ekens långa omloppstid kräver en mycket omsorgsfull planering av framtida ekskogar och jätteträd. Eftersom skapandet av jätteträd påbörjas redan genom frihuggning av 25–50-åriga träd, ingår det inte heller som en naturlig del i traditionell eksköttsel.

Det är därför troligen nödvändigt att samhället går in och stimulerar nyskapandet av jätteträd. En lämplig metod som står till buds idag är ett naturvårdsavtal som skrivs för en 49-årsperiod. I avtalet skrivs in hur den unga ekskogen/ekarna ska skötas under perioden. Ansvariga för tecknande av naturvårdsavtal är skogsvårdsstyrelserna.

En rimlig målsättning är att arealen ekhage i Sverige på sikt ökar. Motivet till detta är främst att arealen har minskat mycket kraftigt under de senaste 100–150 åren och att denna minskning måste kompenseras på något sätt. Ökningen kan ske genom en aktiv stimulans från samhällets sida vid framröjning av igenvuxna ekskogar, gynnande av ek vid skogsbruksåtgärder och ett kontinuerligt friställande av ett antal s.k. evighetsträd. Även antalet grova, gamla ekar (liksom andra trädslag) i skogsmark behöver öka. Åtgärderna bör i första hand koncentreras till områden med riklig förekomst av ek. Områden där det bara finns riktigt gamla ekar har också högsta prioritet.

Artnivå

Studier av artens populationsstorlekar bör genomföras på 3–5 av de största lokalerna.

Det är också önskvärt att artens biologi och ekologi studeras ytterligare. Särskilt viktiga forskningsområden är begränsande faktorer för arten och dess spridningsbiologi. Andra områden som är viktiga att studera är läderbaggens värde som indikator, möjligheterna att påskynda mulmbildning respektive fördröjande av åldrandet av mycket gamla träd, hur läderbaggepopulationerna påverkas av olika biotopsköttsel, samt genetiska studier av några läderbaggepopulationer.

Idag bedrivs studier av bl.a. läderbaggens spridningsekologi genom forskningsprojekt på Lunds universitet. Studierna bedrivs främst i Östergötland och finansieras via flera olika forskningsan-

slag. Övrig forskning och de populationsstudier som planeras i detta program, förutsätts under perioden 2000–2002 finansieras via vanliga forskningsanslag till de universitet och högskolor som beviljas medel för sådana projekt. Det som bedöms vara miljöövervakning bör kunna finansieras via anslag från den nationella eller regionala miljöövervakningen. För år 2003 används 100 000 kr för uppföljande populationsstudier (se ”Revidering och uppföljning”).

Försök med utplantering av läderbagge bör övervägas i ett lämpligt område där arten försvunnit under de senaste 50 åren. Om försöket utfaller väl, bör det utredas huruvida ytterligare utplantningar är lämpliga att genomföra. De förflyttade och utplanterade individerna kan endast tas från särskilt utvalda lokaler med stor läderbaggepopulation och god reproduktion – tillstånd (enl. Naturvårdsverkets författningssamling [1999:7] och [1999:12]) söks hos berörd länsstyrelse eller hos Naturvårdsverket.

Artens utbredning och frekvens torde dock i första hand kunna ökas genom de biotopvårdande åtgärder som föreslagits ovan. Ett problem med utplantering är att det gynnar *en* art, inte hela samhället knutet till jätteträd.

Information

Alla markägare som har äldre ihåliga träd och/eller läderbagge på sina marker ska bli informerade om detta. Dessutom bör informationen också innehålla ett förslag på en långsiktig skötsel av de värdefullaste ekområdena.

Naturvårdsverket (genom Kjell Antonsson) har tagit fram en skrift om läderbaggen och skötsel av biotoper med äldre ihåliga ekar och andra ädellövträd ”Läderbaggen (*Osmoderma eremita*) – ekologi och skötsel av livsmiljön”. Läns- och skogsvårdsstyrelserna i de aktuella länen ansvarar för informationen till markägarna och andra berörda som förvaltar och sköter objekt med läderbagge.

Inventering

En inventering av läderbaggen på samtliga kända lokaler med äldre ihåliga ädellövträd har genomförts under 1997–1998. Det är också önskvärt att övriga insektsfaunan dokumenteras mera ingående på redan kända lokaler under de närmaste åren.

Inventeringen föregicks av framtagande av lämpliga inventeringsobjekt med hjälp av den kunskap som finns på länsstyrelserna, andra regionala och lokala myndigheter och hos amatörentomologer.

Inventeringen genomfördes på det mest effektiva sättet där huvuduppgiften var att påvisa förekomst av läderbagge. Metodiken medger också påvisande av andra hålträdsarter. Den mest säkra och effektiva metod som för närvarande står till buds är att sätta fallfällor i de ihåliga träden. Burkarna grävs ned i mulmen så att mynningen är i höjd med mulmytan. Fällorna bör vittjas en gång per vecka och när förekomst konstaterats tas fällorna bort, så att inte onödigt många djur infångas. Vanligen används etylenglykol i fällorna, men det bör undvikas, när så är möjligt, då det i enstaka fall kan påverka den lokala populationen negativt. Det går också att ha fällor utan vätska, men då bör vittjningen ske med tätare intervall.

Ovanstående inventeringsmetoder syftar i första hand till att påvisa läderbagge. Flertalet av de aktuella områdena är så artrika att en mera ingående entomologisk inventering bör genomföras. Vid en sådan inventering bör fallfällorna kompletteras med fönsterfällor och sällning av innehållet i hålträden. Dokumentation av övrig insektsfauna knuten till hålträdet på redan kända lokaler bör kunna genomföras som ett led i säkerställandearbetet och därmed finansieras med inventeringsmedel för reservatsobjekt.

Säkerställande genom naturreservat eller andra skyddsformer

Skyddsarbetet bör inriktas på en rad olika åtgärder, där naturreservat i första hand är tillämpligt för stora (> 5–10 ha) sammanhängande områden med många äldre ihåliga träd. För mindre områden är biotopskydd ett bra alternativ, under förutsättning att medel tillskjuts för detta. För enstaka träd och mindre grupper bör information och hänsynsregler räcka, i kombination med arbetsmarknadsmedel och engångsstöd för naturvårdsåtgärder, om så krävs. För enstaka träd kan det också vara verkningsfullt att förklara trädet som naturminne.

Samrådsområden (12 kap. 6 § miljöbalken), biotopskydd av objekt upp till 5 ha (7 kap. 11 § miljöbalken [1998:808], 6 § förordningen [1998:1252] om områdesskydd enligt miljöbalken, SKSFS

2000:1), och skogsvårdsstyrelsens naturvårdsavtal kan användas i flera fall. Dessa är särskilt lämpliga för landskapsplanering av kommande ekområden och skapande av nya jätteträd.

Det första steget är att länsstyrelserna i samråd med Naturvårdsverket och Artdatabanken, arbetar fram en strategi för bevarandet av de viktigaste eklandskapen i respektive län. Lämpligen kombineras ett sådant arbete med bevarandet av andra jätteträd som t.ex. bok, lind, ask, alm m.m. Alla kända lokaler med läderbagge bör innefattas i dessa skyddsstrategier. Det är också lämpligt att inkludera närliggande potentiella lokaler för arten. Ansvariga för dessa åtgärders genomförande är de aktuella länsstyrelserna och skogsvårdsstyrelserna. Artdatabanken bör vid behov hjälpa till i arbetet och Naturvårdsverket och Skogsvårdsstyrelsen svarar för att det finns tillgängliga medel för skötsel, inträngsersättningar vid bildandet av naturreservat, biotopskyddsområden och naturvårdsavtal.

Kostnaderna finansieras med befintliga anslag. Hur mycket inträngsersättningar o.dyl. kommer att kosta kan ej beräknas i dagsläget, men erfarenhetsmässigt uppgår inträngsersättningen för ekhagar och igenväxande ekhagar med gamla ihåliga träd till ca 20000 – 25000 kr per hektar. Med en ambitionsnivå på 150 objekt med en genomsnittsareal på 10 ha betyder det en total kostnad för inträng på 30–37,5 miljoner.

Skötselåtgärder på befintliga lokaler

Naturvårdsverket lämnade under 1997 in en ansökan om medel för säkerställande, skötsel och inventering av ekområden med läderbagge m.m. till EU:s LIFE-fond. Projektet omfattar drygt 30 miljoner kr, varav Sverige står för halva beloppet och EU för halva. I ansökan ingår 45 svenska objekt, av vilka en del är skyddade som naturreservat, medan flertalet är oskyddade. Samtliga objekt ingår i Natura 2000. De objekt som ingår framgår av bilaga 1.

Ambitionsnivån för de objekt som ingår i LIFE-ansökan är av naturliga skäl högre än för övriga objekt. Däremot bör det långsiktiga målet för det svenska arbetet med att bevara läderbaggen och dess habitat, vara att skydda och sköta alla hagmarkslokaler med hålträd i Sverige och att sådana lokaler inte förstörs eller skadas. I tabellen över de 45 områden som ingår i LIFE-ansökan framgår vilka åtgärder som planeras i form av säkerställande, frihuggning, röjning och betesavtal.

En enkel skötselplan med detaljkarta som beskriver var och när åtgärder ska sättas in, samt en planering för hur nya gammelekar ska skapas, kommer att framställas för alla de 45 projektområdena. Det är också önskvärt att sådana görs för övriga områden.

För övriga objekt med förekomst av läderbagge planeras och genomförs åtgärderna i takt med att finansieringen är klar.

Genomförande

Prioritering av åtgärder och resursbehov

De län som f.n. har kända förekomster av läderbagge är Skåne, Blekinge, Hallands, Kalmar, Kronobergs, Jönköpings, Östergötlands, Västra Götalands, Örebro, Södermanlands, Västmanlands och Uppsala län. Arten har förekommit och/eller kan tänkas förekomma också i Värmlands och Stockholms län.

Samtliga av ovanstående åtgärdsförslag för de 45 Natura 2000-områdena, ska genomföras i enlighet med detta åtgärdsprogram och LIFE-kontraktet (bilaga 4), under perioden 1997–2001. I övriga områden genomförs önskvärda åtgärder i den takt som resurser tillförs, under perioden 2001–2005, med förlängning vid behov. En länsstrategi för bevarandet av läderbaggen och dess biotoper, från berörda länsstyrelser bör redovisas till Naturvårdsverket senast 2001-06-30. Länsstrategierna skall ha som utgångspunkt den plan för genomförandet som finns i kontraktet mellan Sverige och EU (bilaga 4) och detta åtgärdsprogram.

Kostnaderna för ett fullständigt genomförande av detta åtgärdsprogram är betydande och förutsätter omprioriteringar och att bl.a. berörda kommuner och länsstyrelser delvis arbetar med dessa frågor inom ramen för ordinarie verksamhet. Detta kan ske genom att objekten efterhand lyfts in i arbetsplaner och genomförandebeskrivningar för respektive år och att denna arbetsuppgift prioriteras. Vad gäller röjning/gallring och liknande åtgärder i objekten kan viss samordning ske i takt med att närliggande områden åtgärdas samtidigt. I objekt där omfattande åtgärder måste utföras i form av både gallring och röjning är det erfarenhetsmässigt så att intäkterna från gagnsvirket kan och brukar kunna finansiera röjningsåtgärder. Det är då viktigt att överenskommelser om detta träffas på en gång så

att inte röjningen görs vid ett tillfälle och gallringen vid ett annat. Ovanstående resonemang innebär i normalfallet att åtaganden rörande ek- och ädellövmråden med läderbagge finansieras inom ramen för befintliga anslag via omprioriteringar och att det inte ska behöva tillskjutas några extra resurser. Det är dock självfallet så att alla former av extra resurser underlättar och påskyndar arbetet.

Som påpekats tidigare i detta program så är arbetet med ädellövbiotoper synnerligen kostnadseffektivt mot bakgrund av det stora antal hotade arter som är knutna till dessa miljöer (bilaga 3).

Uppföljning av åtgärdsprogrammet

Uppföljning av läderbaggens regionala populationsutveckling bör inordnas i den regionala miljöövervakningen som bedrivs av länsstyrelserna i de aktuella länen. Övervakningen bör omfatta ett 20-tal utvalda bestånd med känd förekomst av läderbagge. På varje lokal genomförs under ca 3–4 veckor fångst/återfångst (metod enligt Ranius [1996]) för att därigenom få ett mått på populationsstorleken. Upprepas detta vart femte år kan man få en uppfattning av hur populationsstorleken utvecklas. Den mest kostnadseffektiva metoden torde vara att använda fallfällor i presumtiva läderbaggeträd, under perioden 15/7–15/8. Genom att sätta det i relation till hur området skötsel och utseende förändras med tiden kan man få ökad kunskap om hur områdena bör skötas för att gynna läderbaggen och andra organismer. Det är också viktigt att följa upp utvecklingen för andra organismgrupper som t.ex. epifytiska lavar i dessa miljöer.

Övervakning av samtliga lokaler kan utföras genom att man noga beskriver i vilka träd man funnit läderbagge. Sedan återbesöker man området vart femte år och ser om något av värdträden dött, om de drabbas av konkurrens från närstående träd eller om något annat inträffar som kan påverka habitatkvaliteten.

I rapporten "Eklandskapet som miljöövervakningsobjekt" (Jansson & Antonsson 1995) behandlas frågeställningar kring detta tema.

Informationsmaterial

En informationsskrift har tagits fram under 1999, med hjälp av projektmedel. Förutom att informera om läderbaggens ekologi och ekarnas naturvärden, innehåller denna skrift också information om vilken skötsel ekarna och biotopen behöver. Den delas ut till markägare och andra intressenter, som kommer i kontakt med äldre ihålliga ekar och andra hålträäd. Ansvariga är berörda länsstyrelser och Naturvårdsverket.

Resurser och organisation

Aktionsplaner och strategier för bevarandet av läderbaggen och bevarandet och nyskapandet av äldre ihålliga ekar och andra ädellövträd, tas fram på de aktuella länsstyrelserna under åren 2000–2001. Länsstyrelserna är också huvudansvariga för de olika åtgärdernas genomförande i samarbete med Naturvårdsverket, ArtDatabanken, Skogsstyrelsen, Skogsvårdsstyrelserna, kommunerna och markägarna.

Till LIFE-projektet finns knutet en koordinator (Kjell Antons-son, Länsstyrelsen i Östergötland) som organiserar genomförande och finansiering av åtgärder i de 45 särskilt utvalda objekten i Sverige. Koordinatorn kan också hjälpa till med frågor kring skötsel och bevarande av läderbaggebiotoper och ansvarar för att åtgärderna i planen genomförs under åren 2001–2002.

På varje berörd länsstyrelse är en kontaktperson utsedd eller bör utses, som därmed upprätthåller den regionala kompetensen på området. Speciellt i län med många förekomster (t.ex. E, H, K och O-län) bör särskild tid avsättas, för att både säkerställandet och skötselfrågor ska kunna genomföras på ett tillfredsställande sätt. Även kommuner med många förekomster (t.ex. Lerum, Alingsås, Linköping, Norrköping, Kinda, Valdemarsvik, Västervik, Högsby, Kalmar, Ronneby och Karlskrona) bör frigöra resurser för detta arbete.

Programmets omprövning

Uppföljning av vidtagna åtgärder och revidering av åtgärdsprogrammet bör göras senast före utgången av år 2003. Ansvarig är Naturvårdsverket.

Litteratur

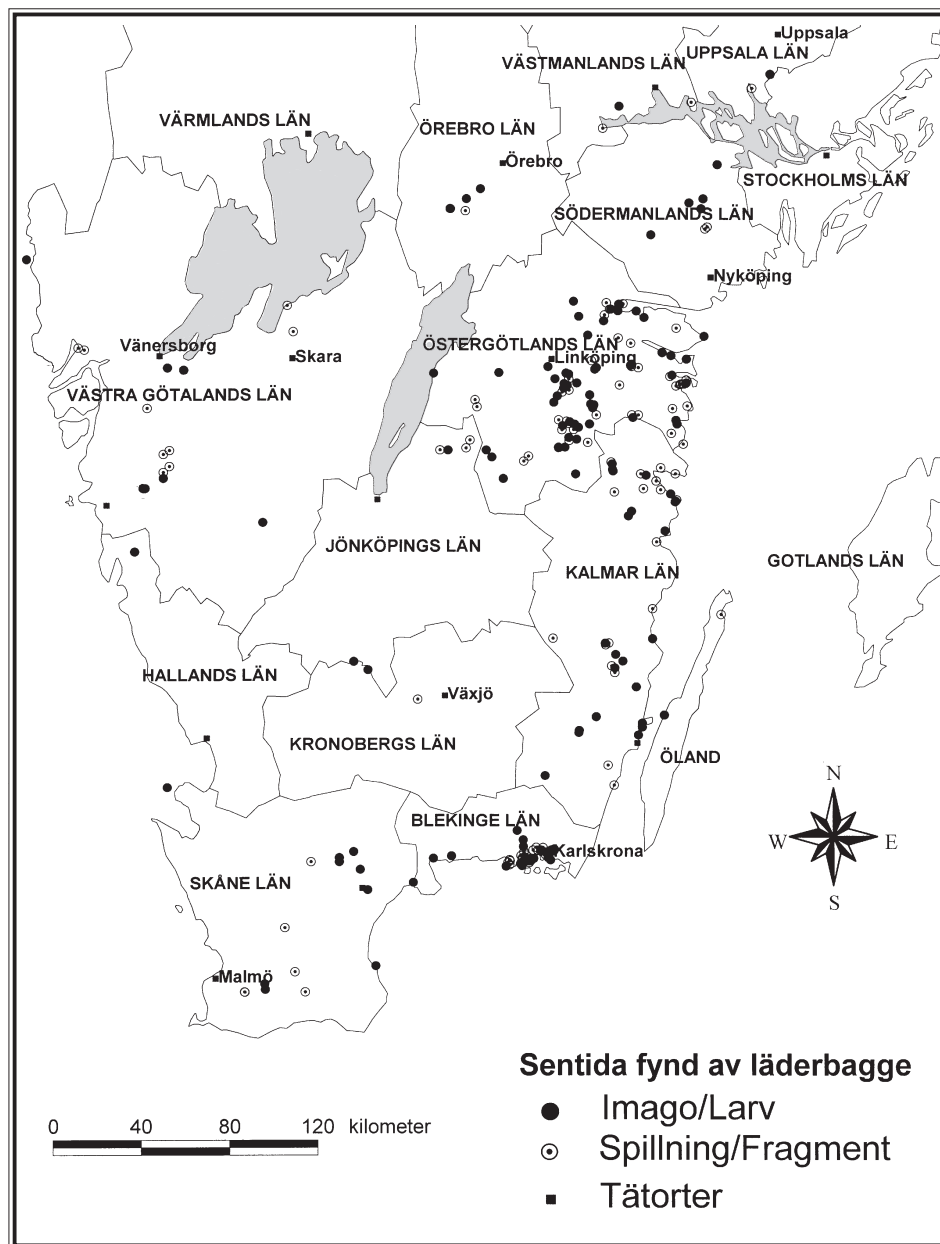
- Antonsson, K. 1999. Läderbaggen – ekologi och skötsel av livsmiljön. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Antonsson, K. & Wadstein, M. 1991. Eklandskapet – en naturinventering av hagar och lövskogar i eklandskapet S. om Linköping. Länsstyrelsen i Östergötlands län
- Dajoz, R. 1980. Ecologie des insectes forestiers. Paris (Gauthier-Villars)
- Hultengren, S. 1997. Ekjättar. Naturcentrum.
- Hultengren, S. & Nitare, J. 1999. Inventering av jätteträd. Skogsstyrelsen.
- Jansson, N. & Antonsson, K. 1995. Eklandskapet som miljöövervakningsobjekt. Länsstyrelsen i Östergötlands län, Linköping.
- Luce, J-M. 1995. Ecologie des cétoines (Insecta: Coleoptera) microcavernicoles de la forêt Fontainebleau. Thèse d'Ecologie Générale. Musée National d'Histoire Naturelle, Paris.
- Martin, O. 1993. Fredede insekter i Danmark. Entomologiske meddelelser 61:2.
- Martin, O. 1999. Overvågning af eremitten (*Osmoderma eremita*) i Danmark 1999. Entomologisk fredningsudvalg/EntoConsult.
- Naturvårdsverket. 1990. Hotade arter. Naturvårdsverket Informerar nr 9236-7.
- Naturvårdsverket. 1995. Aktionsplan för biologisk mångfald. Naturvårdsverket rapport 4463.
- Nilsson, S. G. & Baranowski, R. 1994. Indikatorer på jätteträdskontinuitet – svenska förekomster av knäppare som är beroende av grova levande träd. Entomologisk Tidskrift 115:81
- Nilsson, S. G. & Baranowski, R. 1996. Vedskalbaggsfaunan i håleksområden – Årsrapport 1995. Stencil.
- Nilsson, S. G. & Baranowski, R. 1997. Vedskalbaggsfaunan i håleksområden – Årsrapport 1996. Stencil.
- Ranius, T. 1994. Samband mellan förekomst av skalbaggar och klokrypare och egenskaper hos hålekar. Examensarbete vid Lunds universitet, m.fl. arbeten, Lund.
- Ranius, T. 1996. Läderbaggens (*Osmoderma eremita* Scop.) förekomst och spridningsbiologi. Stencil, Lunds universitet.

- Ranius, T. 2000a. Minimum viable metapopulation size of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. *Animal Conservation* 3: 37–43.
- Ranius, T. 2000b. Population biology and conservation of beetles and pseudoscorpions associated with hollow oaks. Doktorsavhandling, Zoologiska institutionen, Lunds universitet. ISBN 91-7874-053-3
- Ranius, T. & Nilsson, S. G. 1997. Habitat of *Osmoderma eremita* Scop. (Coleoptera: Scarabaeidae), a beetle living in hollow trees. *Journal of Insect Conservation* 1:193-204.
- Speight, M. C. D. 1989. Saproxylic invertebrates and their conservation. *Nature & Environment*, Series No 42. Council of Europe, Strasbourg.
- Szujewski, A. 1987. Ecology of forest insects. Polish Scientific Publishers, Warszawa.
- Tauzin, P. 1994. Le genre *Osmoderma* Le Peletier et Audinet-Serville 1828 (Coleopt., Cetoniidae, Trichiinae, Osmodermatini) Systématique, Biologie et Distribution. *L'entomologiste* 50(4).
- Tingvall, A. & Kersna, P. 1995. Eklandskapet II – en naturinventering av hagar och lövskogar i den del av eklandskapet som ligger i V. Åtvidaberg och Ö. Linköping. Länsstyrelsen i Östergötlands län, rapport 1995:3.

Bilaga I

ARBETSPLAN - LIFE-PROJEKT LÄDERBAGGE 1998-2001							Genomsnittligt
Obj.nr	Objektsnamn	Betes- area (ha)	Stängsel- längd (m)	Röjning yta (ha)	Säker- ställande	Stängning och betes- avtal före juni -98	belopp för skötsel av objektet under hela perioden
							(KKR)
NR 1	Gripsholm	17	0	17			127
NR 2	Sparreholms ekhag	30	1300	30		x	377
NR 3	Herröknanäs	10	0	8	x		125
NR 4	Tuna	4	1000	4	x	x	75
NR 5	Hjulsta säteri	12	1200	5	x	x	113
NR 6	Strömsholm	30	2000	30		x	477
NR 7	Askö-Tidö	0	0	3			18
NR 8	Ekåsen, Bärstad	25	2000	25	x	x	402
NR 9	Nalaviberg	9	0	2	x		44
NR 10	Geråsen	30	3000	30	x	x	317
NR 11	Sparresäter	10	1400	10	x	x	140
NR 12	V. Tunhem	15	3200	15	x	x	316
NR 13	Vikaryd	3	400	3	x	x	42
NR 14	Näas	40	5800	40	x	x	563
NR 15	Aspens stn	2	600	12	x	x	87
NR 16	Hovsnäs-Torpanäse	100	2000	100	x	x	920
NR 17	Kärrbogårde	7	1200	7	x	x	101
NR 18	Fulltofta	15	2000	15	x	x	209
NR 19	Torsebro	5	1000	5	x	x	45
NR 20	Hallands Väderö	50	0	50			445
NR 21	Valje halvö	10	0	15			164
NR 22	Tromtö	30	2000	30		x	297
NR 23	Johannishus	15	1000	15		x	148
NR 24	Böda	10	1000	10	x	x	134
NR 25	Lindö	20	2500	20	x	x	175
NR 26	Björnö	30	1000	30	x	x	282
NR 27	Em	40	1500	40	x	x	378
NR 28	Djursö	50	3000	75	x	x	865
NR 29	Ängelholm	30	1000	30	x	x	282
NR 30	Eknön	50	4000	50		x	505
NR 31	Harsbo-Sverkershol	6	1000	6	x	x	86
NR 32	Ljusfors	10	1000	10	x	x	84
NR 33	Borg	1	500	1	x	x	19
NR 34	Norsholm	5	0	5	x		60
NR 35	Händelö	15	4000	15	x	x	193
NR 36	Brokind (skolhagen)	30	0	20	x		147
NR 37	Bjärka-Säby	120	4000	100	x	x	1308
NR 38	Stafsäter	7	0	7			35
NR 39	Sturefors	40	3000	20		x	281
NR 40	Adelsnäs	20	2000	20	x	x	268
NR 41	Räckeskog	10	2000	8	x	x	131
NR 42	Sund	12	1200	12	x	x	125
NR 43	Solberga	30	3000	30	x	x	402
NR 44	Engaholm	8	1200	8	x	x	113
NR 45	Toftaholm	3	1000	3	x	x	42

**Bilaga 2. Läderbaggens (*Osmoderma eremita*)
utbredning i Sverige. December 2000.**



Bilaga 3

Rödlistade vedlevande skalbaggar i och på äldre ädellöv-hålträd i Sverige.

En sammanställning gjord av Nicklas Jansson och Kjell Antonsson, Länsstyrelsen Östergötland.

Denna lista är inte fullständigt reviderad med avseende på nya rödlistan 2000. Sammanställningar av detta slag erbjuder alltid betydande avgränsningsproblem. En ledstjärna har dock varit att även arter som lever i bark och ved i läderbaggens miljöer, skall vara med. Det går inte att dela på träd i praktisk naturvård. Olika personer kan också ha olika erfarenheter. Den grupp från vilken det saknas flest arter i denna lista, torde vara steklarna, där endast ett fåtal exempel medtagits.

This compilation of red-listed evertebrate species in Sweden found in the hermit beetle habitat is not complete with respect to all taxonomic categories. Mainly, species living in/under the bark and in (dead) wood are included, and for Hymenoptera (bees, wasps and ants), only a few species are included.

Hotkategori: RE = försvunnen (regionally extinct), CR = akut hotad (critically endangered), EN = starkt hotad (endangered), VU = sårbar (vulnerable), NT = missgynnad (near threatened), DD = kunskapsbrist (data deficient).

Artista				
Ordning	Familj	Artnamn	Cat.nr	Hotkategori
Skalbaggar	Histeridae (Stumpbaggar)	<i>Abraeus granulum</i>	646	VU
(Coleoptera)	Histeridae (Stumpbaggar)	<i>Plegaderus caesus</i>	652	NT
	Histeridae (Stumpbaggar)	<i>Plegaderus dissectus</i>	653	VU
	Histeridae (Stumpbaggar)	<i>Gnathoncus nidorum</i>	675	NT
	Histeridae (Stumpbaggar)	<i>Platysoma compressum</i>	700	VU
	Ptiliidae (fjädervingar)	<i>Ptenidium gressneri</i>	727	NT
	Ptiliidae (fjädervingar)	<i>Micridium halidai</i>	742	NT
	Ptiliidae (fjädervingar)	<i>Ptilium caesum</i>	745	VU
	Ptiliidae (fjädervingar)	<i>Ptinella denticollis</i>	761	NT
	Leiodidae (Mycelbaggar)	<i>Liodopria sericornis</i>	847	EN
	Catopidae (Åtelbaggar)	<i>Nemadus colonoides</i>	888	NT
	Catopidae (Åtelbaggar)	<i>Dreposcia umbrina</i>	905	EN
	Scydmaenidae (Glattbaggar)	<i>Euthiconus conicicollis</i>	929	VU
	Scydmaenidae (Glattbaggar)	<i>Scydmorephes sparshalli</i>	943	VU
	Scydmaenidae (Glattbaggar)	<i>Scydmaenus perisii</i>	964	VU
	Scydmaenidae (Glattbaggar)	<i>Microscydnum nanus</i>	952	NT
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Velleius dilatatus</i>	1101	VU
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Hypnogyra glabra</i>	1164	EN
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Melliceria tragardhi</i>	1337	CR
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Euplectus brunneus</i>	1351	NT
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Leptoplectus spinolai</i>	1353	EN
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Plectophloeus nitidus</i>	1354	VU
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Plectophloeus nubigena</i>	1355	NT
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Batrisodes delaporti</i>	1358	VU
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Batrisodes adnexus</i>	1361	EN
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Trichonyx sulcicollis</i>	1368	VU
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Hapalarea villsi</i>	1422	VU
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Hapalarea pygmaea</i>	1424	NT
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Xylodromus testaceus</i>	1451	EN
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Sepedophilus bipunctatus</i>	1640	NT
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Oxypoda arborea</i>	1737	NT
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Thyasophila inquilina</i>	1779	VU
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Atheta liturata</i>	2000	EN
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Thamairaea hospita</i>	2055	VU
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Tachyusida gracilis</i>	2113	VU
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Euryusa sinuata</i>	2116	VU
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Euryusa coarctata</i>	2117	EN
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Cypha nitida</i>	2159	VU
	Staphylinidae (Kortvingar)	<i>Haploglossa gentilis</i>		NT
	Scarabaeidae (Bladhörningar)	<i>Liocola marmorata</i>	2291	VU
	Scarabaeidae (Bladhörningar)	<i>Osmoderma eremita</i>	2293	VU
	Scarabaeidae (Bladhörningar)	<i>Gnorimus nobilis</i>	2294	VU

Ordning	Familj	Artnamn	Cat.nr	Hotkategori
Skalbaggar	Scarabaeidae (Bladhorningar)	<i>Gnorimus variabilis</i>	2295	EN
(Coleoptera)	Lucanidae (Ekoxbaggar)	<i>Lucanus cervus</i>	2297	VU
	Lucanidae (Ekoxbaggar)	<i>Dorcus parallelipedus</i>	2298	NT
	Lucanidae (Ekoxbaggar)	<i>Aesalus scarabaeoides</i>	2303	EN
	Elateridae (Knäppare)	<i>Lacon lepidopterus</i>	2388	RE
	Elateridae (Knäppare)	<i>Lacon querceus</i>	2389	CR
	Elateridae (Knäppare)	<i>Stenagostus rombeus</i>	2408	VU
	Elateridae (Knäppare)	<i>Athous mutilatus</i>	2401	VU
	Elateridae (Knäppare)	<i>Hypoganus inunctus</i>	2431	NT
	Elateridae (Knäppare)	<i>Calambus bipustulatus</i>	2432	VU
	Elateridae (Knäppare)	<i>Procaerus tibialis</i>	2434	VU
	Elateridae (Knäppare)	<i>Ampedus cinnabarinus</i>	2436	NT
	Elateridae (Knäppare)	<i>Ampedus nigerimus</i>	2440	CR
	Elateridae (Knäppare)	<i>Ampedus nigroflavus</i>	2441	NT
	Elateridae (Knäppare)	<i>Ampedus hjorti</i>	2443	NT
	Elateridae (Knäppare)	<i>Ampedus elegantulus</i>	2445	RE
	Elateridae (Knäppare)	<i>Ampedus praeustus</i>	2449	NT
	Elateridae (Knäppare)	<i>Ampedus cardinalis</i>	2450	VU
	Elateridae (Knäppare)	<i>Ampedus erythrogonus</i>	2452	DD
	Elateridae (Knäppare)	<i>Brachygonus dubius</i>	2454	CR
	Elateridae (Knäppare)	<i>Elater ferrugineus</i>	2456	VU
	Elateridae (Knäppare)	<i>Cardiophorus gramineus</i>	2468	RE
	Eucnemidae (Halvknäppare)	<i>Microhagus lepidus</i>	2478	NT
	Eucnemidae (Halvknäppare)	<i>Microhagus emyi</i>	2480	CR
	Eucnemidae (Halvknäppare)	<i>Rhacopus sahlbergi</i>	2481	VU
	Eucnemidae (Halvknäppare)	<i>Hylis sp</i>		NT
	Buprestidae (Praktbaggar)	<i>Agrilus biguttatus</i>	2514	VU
	Dermestidae (Ängrar)	<i>Attagenus punctatus</i>	2567	EN
	Dermestidae (Ängrar)	<i>Globicornis corticalis</i>	2577	VU
	Dermestidae (Ängrar)	<i>Globicornis rufitarsis</i>	2578	VU
	Dermestidae (Ängrar)	<i>Trinodes hirtus</i>	2588	VU
	Bostrichidae (Träborrhare)	<i>Bostrichus capucinus</i>	2604	VU
	Ptinidae (Tjuvbaggar)	<i>Ptinus sexpunctatus</i>	2616	VU
	Anobiidae (Trågnagare)	<i>Oligomerus brunneus</i>	2638	VU
	Anobiidae (Trågnagare)	<i>Gastrallus immarginatus</i>	2640	NT
	Anobiidae (Trågnagare)	<i>Xyletinus pectinatus</i>	2656	NT
	Anobiidae (Trågnagare)	<i>Xyletinus longitarsis</i>	2660	NT
	Anobiidae (Trågnagare)	<i>Dorcatoma flavicornis</i>	2665	NT
	Anobiidae (Trågnagare)	<i>Anitys rubens</i>	2673	VU
	Lymexyliidae (Varvsflugor)	<i>Lymexylon navale</i>	2675	VU
	Trogositidae (Mörkbaggar)	<i>Grynocharis oblonga</i>	2682	VU
	Cleridae (Brokbaggar)	<i>Korynetes ruficornis</i>	2696	EN
	Melyridae (Borstbaggar)	<i>Dasytes nigrocyaneus</i>	2710	VU
	Malachidae (Blåsbaggar)	<i>Hypebaeus flavipes</i>	2716	VU
	Nitidulidae (Glansbaggar)	<i>Epuraea deleta</i>	2772	NT
	Nitidulidae (Glansbaggar)	<i>Amphotis marginata</i>	2824	NT
	Nitidulidae (Glansbaggar)	<i>Glischrochilus quadriguttatus</i>	2836	NT
	Rhizophagidae (Barkglansbaggar)	<i>Rhizophagus picipes</i>	2850	NT
	Silvanidae (Plattbaggar)	<i>Uleiota planata</i>	2876	DD
	Laemophloeidae	<i>Notolaemus castaneus</i>	2884	EN
	Laemophloeidae	<i>Cryptolestes duplicatus</i>	2886	EN
	Cryptophagidae (Fuktbaggar)	<i>Cryptophagus quercinus</i>	2911	NT
	Cryptophagidae (Fuktbaggar)	<i>Cryptophagus micaceus</i>	2922	NT
	Cryptophagidae (Fuktbaggar)	<i>Cryptophagus labilis</i>	2925	NT
	Cryptophagidae (Fuktbaggar)	<i>Cryptophagus confusus</i>	2926	NT
	Cryptophagidae (Fuktbaggar)	<i>Cryptophagus corticinus</i>	2932	NT
	Cryptophagidae (Fuktbaggar)	<i>Cryptophagus pallidus</i>	2934	NT
	Cryptophagidae (Fuktbaggar)	<i>Atomaria alpina</i>	2993	NT
	Bothriideridae	<i>Teredus cylindricus</i>	3044	CR
	Cisidae (trädsvamporrhare)	<i>Cis rugulosus</i>	3223	NT

Ordning	Familj	Artnamn	Cat.nr	Hotkategori
Skalbaggar	Cisidae (trädsvampborrhare)	<i>Ennarhron palmi</i>	3233	VU
(Coleoptera)	Colydiidae (Barkbaggar)	<i>Colydium filiforme</i>	3247	EN
	Mycetophagidae (Vedsvampbagga)	<i>Mycetophagus quadripustulatus</i>	3260	NT
	Mycetophagidae (Vedsvampbagga)	<i>Mycetophagus piceus</i>	3261	NT
	Mycetophagidae (Vedsvampbagga)	<i>Mycetophagus qudriguttatus</i>	3264	EN
	Mycetophagidae (Vedsvampbagga)	<i>Mycetophagus populi</i>	3267	NT
	Prostomidae (Plattkäkbaggar)	<i>Prostomis mandibularis</i>	3272	CR
	Oedemeridae (Blombaggar)	<i>Iscnamera cyanea</i>	3282	RE
	Oedemeridae (Blombaggar)	<i>Iscnamera cinerascens</i>	3283	NT
	Aderidae (Ögonbaggar)	<i>Euglenes oculus</i>	3314	NT
	Tenebrionidae (Svartbaggar)	<i>Platydemia violaceum</i>	3359	EN
	Tenebrionidae (Svartbaggar)	<i>Pentaphyllis testaceus</i>	3361	VU
	Tenebrionidae (Svartbaggar)	<i>Uloma culinaris</i>	3378	NT
	Tenebrionidae (Svartbaggar)	<i>Tenebrio opacus</i>	3383	VU
	Tenebrionidae (Svartbaggar)	<i>Corticeus bicolor</i>	3394	NT
	Tenebrionidae (Svartbaggar)	<i>Corticeus fasciatus</i>	3395	EN
	Tenebrionidae (Svartbaggar)	<i>Allecula morio</i>	3397	VU
	Tenebrionidae (Svartbaggar)	<i>Allecula rhenana</i>	3398	EN
	Tenebrionidae (Svartbaggar)	<i>Prionychus melanarius</i>	3401	EN
	Tenebrionidae (Svartbaggar)	<i>Mycetochara axillaris</i>	3407	NT
	Tenebrionidae (Svartbaggar)	<i>Mycetochara humeralis</i>	3408	NT
	Scaptidae (spolbaggar)	<i>Scaptia fuscula</i>	3414	NT
	Anaspidae	<i>Cyrtanaspis phalerata</i>	3415	CR
	Tetratomidae (lövsvampbaggar)	<i>Tetratoma desmarestii</i>	3454	CR
	Melandryidae (Brunbaggar)	<i>Orchesia fasciata</i>	3462	VU
	Melandryidae (Brunbaggar)	<i>Phloiotrya rufipes</i>	3470	NT
	Melandryidae (Brunbaggar)	<i>Hypulus quercinus</i>	3475	VU
	Melandryidae (Brunbaggar)	<i>Melandrya caraboides</i>	3478	EN
	Melandryidae (Brunbaggar)	<i>Conopalpus testaceus</i>		NT
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Prionus coriarius</i>	3485	NT
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Rhagium sycophanta</i>	3497	VU
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Grammoptera ustulata</i>	3512	VU
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Anoplodera sexguttata</i>	3517	VU
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Leptura revestita</i>	3525	EN
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Strangalia attenuata</i>	3532	EN
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Cerambyx cerdo</i>	3534	CR
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Cerambyx scopoli</i>	3535	VU
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Ropalopus femoratus</i>	3548	EN
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Pyrrhidium sanguineum</i>	3555	NT
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Phymatodes pusillus</i>	3557	VU
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Xylotrechus antilope</i>	3561	NT
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Plagionotus detritus</i>	3563	CR
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Mesosa nebulosa</i>	3575	NT
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Pogonocherus hispidulus</i>	3577	NT
	Cerambycidae (långhorningar)	<i>Exocentrus adpersus</i>	3589	VU
	Curculionidae (Vivlar)	<i>Rhyncolus punctulatus</i>	4297	EN
	Curculionidae (Vivlar)	<i>Phloeophagus lignarius</i>	4299	VU
	Curculionidae (Vivlar)	<i>Stereocorynes truncorum</i>	4303	VU
	Scolytidae (Barkborrar)	<i>Xyleborus monographus</i>	4515	CR
	Scolytidae (Barkborrar)	<i>Xyleborinus saxesenii</i>	4516	NT
	Scolytidae (Barkborrar)	<i>Platypus cylindrus</i>	4533	RE
Steklar	Formicidae (myror)	<i>Leptothorax corticalis</i>		NT
(Hymenoptera)	Formicidae (myror)	<i>Camponotus fallax</i>		CR
Palpkäkar	Pseudoscorpionida (klokryppare)	<i>Larca lata</i>		VU
(Chelicerata)	Pseudoscorpionida (klokryppare)	<i>Anthrenochernes stellae</i>		VU
	Pseudoscorpionida (klokryppare)	<i>Cheridium museorum</i>		VU
Totalt antal rödlistade evertbrater:				158

GENERAL DESCRIPTION OF THE SPECIES AFFECTED

Name of the species⁶ : Hermit beetle, *Osmoderma eremita* (Scopoli)

General distribution of the species at European and national level and population trends :

The Hermit beetle (*Osmoderma eremita*) survives today in only a handful of European countries apart from the Balkans, where its present status is unknown. Sweden is the only country with a relatively large number of known sites. In Latvia, Denmark, Germany, France, Italy, Austria and Greece, the species is either close to extinction or threatened. In other countries it is, to the best of our present knowledge, extinct or lacking.

The extent of the species in Sweden comprises a total of between 75 and 100 sites. This figure, however, is based on knowledge accumulated over a period of between 30 and 50 years. It is uncertain whether the species has survived at all these sites, and because many of them consist of a few old oaks with no regeneration, the situation for the species may become serious within a few decades. Even so, Sweden is probably the most important country of the species in Europe today.

Ecology of the species :

Osmoderma lives and develops in old hollow broadleaf trees, in Sweden mainly oak (*Quercus robur*). The larvae live for 3 or 4 years in the hollow, feeding on the soft, red-rotted wood, which in this way is transformed into droppings. In some areas where the species is numerous, these droppings can fill the entire cavity of the tree, together with the droppings of other species, remains of birds' nests, dead animals etc. As an adult beetle it can be seen on sunny days, crawling on the outside of old trees in the latter half of July and beginning of August. The species flies very seldom and is presumably incapable of covering more than 500 or 1,000 metres. In Sweden the species apparently prefers open, oak-wooded pastures, but it can also inhabit other trees, e.g. beech and ash, and on the edges of woods and forests, in avenues and along roadsides etc.

Principle threats : The main threats to the survival of the species can be summarised as follows:

1. Overgrowth of open oak-wooded pastures.
2. Landscape fragmentation, increasing the distance between suitable sites.
3. Lack of successors to the old hollow trees.
4. Predation, e.g. by the red ant species *Formica rufa* and genetic effects on small populations.

Conservation measures already taken or proposed for the species at community or national level :

Osmoderma eremita is included on the Swedish list of endangered species, in the top category of "acutely endangered"

Several nature reserves have been formed in recent years and more are planned, with a view to preserving the species and its many companion species.

An action programme aimed at preserving and, if possible, strengthening the status of the species in Sweden is being planned in 1997.

⁶ Mark the priority species with an *. Only mention species of annexes II and IV of the Habitats Directive or annex I of the Birds Directive. Use only the scientific name (in Latin).

POPULATION OF THE SPECIES AFFECTED BY THE PROJECT

Number of individuals targeted and proportion of the Community and national population :

There are possibly some 150-200 populations of *Osmoderma eremita* in Europe, including the Balkans and the Baltic region. About 100 of these are in Sweden.

The 45 sites included in this project include most of the habitats with the country's largest populations, which means that the project includes an estimated 75 % of the total Swedish population. By the same token, the project includes 35 or 40 per cent of the estimated European population.

Threats to the targeted population which will be addressed in the project :

1. Protection of the sites will avert harmful effects in the form of timber-felling, conifer-planting etc.
2. Overgrowth will be prevented by the erection of fencing for grazing livestock and by clearance and thinning measures at the sites, both on a general basis and round the host trees.
3. The increased knowledge and information conveyed to landowners and the general public will generate a growth of interest and determination to preserve habitats for *Osmoderma eremita*. In this way the threat posed by the felling of isolated old trees out of ignorance can to some extent be averted.
4. The inventory will bring additional sites to our knowledge and enhance the prospects of preservation planting at the landscape level, thereby enhancing the survival prospects of the species.

Relation of this project to conservation measures already taken or proposed for the species :

Of the 45 sites included in this project all are pSCI-sites, 11 are designated nationally as nature reserves, and for two of these sites (V. Tunhem and Fulltofta) negotiations is still ongoing for pasture and forestry land.

This means that the number of protected sites with the species in Sweden will increase a lot if the present project materialises.

OBJECTIVES OF THE PROJECT⁷

Overall objectives :

Osmoderma is threatened with extinction in Sweden and everywhere else in Europe. The paramount objective, therefore, is to halt the declining trend in numbers. This can be achieved by protecting the sites concerned and, through adequate care, improving the prospects for the species and for its ecosystem.

The 45 sites that is involved in this project are all SCI sites. They hold approximately 75 % of the total Swedish population and nearly 40 % of the known EU population. It is therefore important for the European population of this priority species to reach the objectives above.

Specific objectives (listed and quantified if possible) :

The specific objectives of the project is to:

1. identify the management needs for the conservation of this * species in Sweden
2. protect the species' habitats within 34 of the pSCIs (habitats already protected in the other 11 sites).
3. restore the species' habitats within all the sites to bring them up to a level where they are good for the species and where they can enter into the agri-environment scheme
4. raise awareness amongst local farmers and land owners about the need to conserve this species
5. and identify further suitable habitats for the species in Sweden

Actions to be undertaken

In order to achieve these objectives the following actions will be undertaken:

- * purchase of land or economic compensation to land owners for ca 1000 ha in 34 sites in order to prevent the felling of old trees, and to have control over the management of the sites
- * review of the scientific literature for this species, discussions of its conservation needs with entomologists, and elaboration of a comprehensive programme for the preservation of *Osmoderma eremita* in Sweden.
- * development of general managements prescriptions for the conservation of the species and use of these to draw up individual management plans for each of the 45 sites
- * formal decisions for the establishment of 34 nature reserves (11 of the pSCIs are already designated nature reserves)
- * production of a brochure describing the species and how the biotope should be tended. Landowners are the main target group for this brochure, which is being produced to prevent the felling of hollow trees and in an attempt to make the landowners favourably disposed and proud of owning such an important habitat. This brochure will be distributed to all landowners and leaseholders that we can reach, which means far more than the 45 sites in this project.
- * hosting a workshop to exchange knowledge concerning the preservation of the species and management of its habitats, between scientists and other interested parties in the rest of the EU and in the Baltic states, Poland and the Balkan states.
- * an inventory of sites with suitable habitats for *Osmoderma eremita* that is unknown in present. An inventory increases our knowledge, help us to identify areas that are more important than others for preservation and can hopefully show us new previously unknown areas with the species.

Once an individual managements plan has been produced for a site in cooperation with the land owner and/or leaseholder, the following activities will be undertaken where appropriate:

- * clearance of the undergrowth around host trees, fencing of grazing areas and establishment of temporary grazing contracts with farmers on all sites in order to bring them up to a standard where they are good for the species and where they become eligible for support under the agri-environment scheme

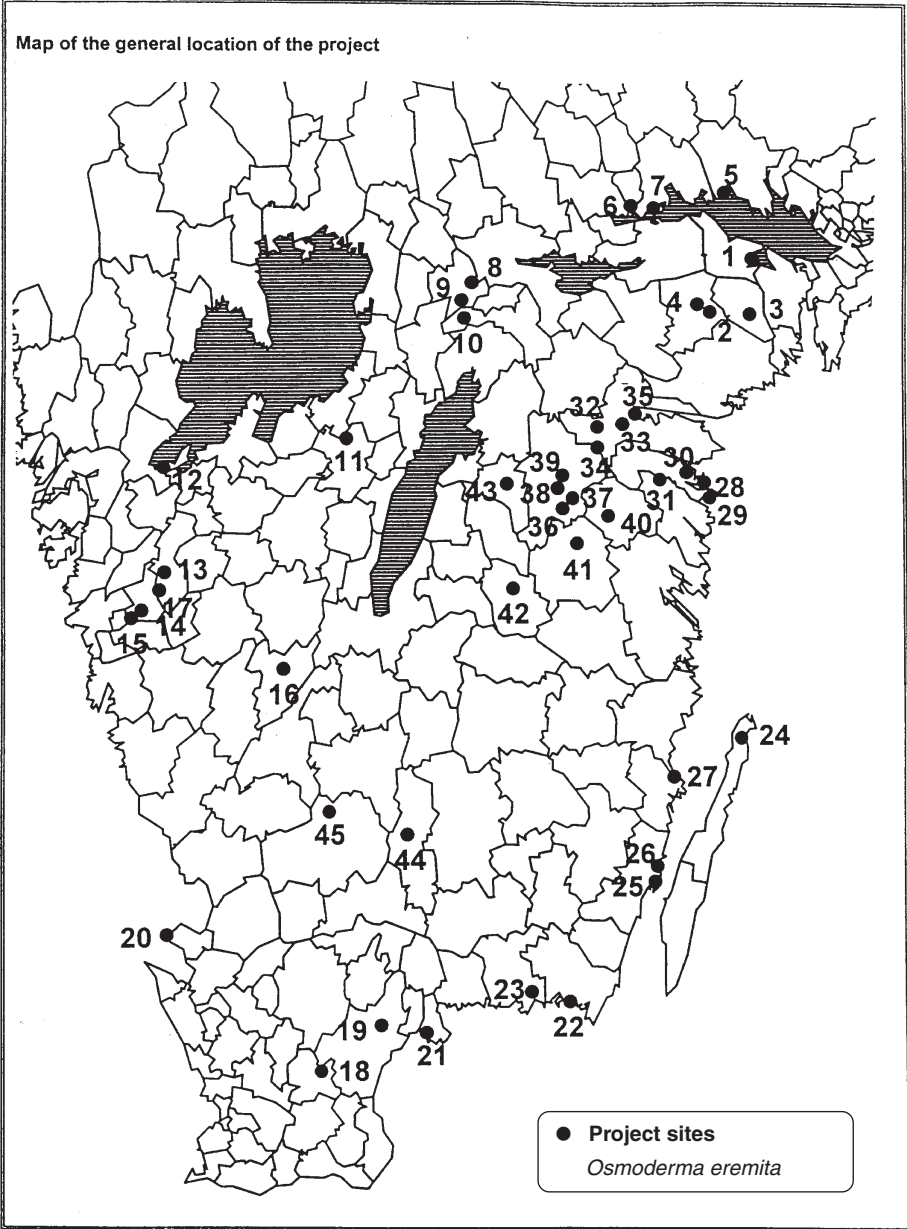
⁷ There should be, in principle, a clear link between the main causes of vulnerability and threats as stated in Section B and the objectives described in this section.

End-products:

By the end of the project all 45 pSCI sites will be protected and designated nature reserves, they will be managed according to the managements plans established for their conservation and will be restored to a level where they are good for the species and become eligible for agri-environment support.

In addition there will be:

- * a comprehensive programme for *Osmoderma eremita* in Sweden
- * a brochure on the conservation of the species' habitats destined at land owners
- * a report on the situation of the *Osmoderma eremita* in Europe
- * a report on the results of the inventory of further suitable sites for the species



Åtgärdsprogram framtagna för bevarande av hotade arter och miljöer

Species or habitats subject to Action Plans

1. Sandstäpp	<i>Xeric sand calcareous grasslands</i>
2. Småsvamping	<i>Alisma wahlenbergii</i>
3. Pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>
4. Flodkräfta	<i>Astacus astacus</i>
5. Mal	<i>Silurus glanis</i>
6. Grönling	<i>Barbatula barbatula</i>
7. Sandkrypare	<i>Gobio gobio</i>
8. Vårlekande siklöja	<i>Coregonus trybomi</i>
9. Nissöga	<i>Cobites taenia</i>
10. Flodpärlmussla	<i>Margaritifera margaritifera</i>
11. Därgräsfjäril	<i>Lopinga achine</i>
12. Fjällräv	<i>Alopex lagopus</i>
13. Fältnocka	<i>Tephrosieris integrifolia</i>
14. Storskallelöja	<i>Coregonus peled</i>
15. Stinkpadda (strandpadda)	<i>Bufo calamita</i>
16. Klockgroda	<i>Bombina bombina</i>
17. Grönfläckig padda	<i>Bufo viridis</i>
18. Gölgroda	<i>Rana lessonae</i>
19. Läderbagge	<i>Osmoderma eremita</i>
20. Björn	<i>Ursus arctos</i>
21. Järv	<i>Gulo gulo</i>
22. Lodjur	<i>Lynx lynx</i>
23. Varg	<i>Canis lupus</i>