

# Åtgärdsprogram för skalbaggar på gammal asp 2013–2017

Cinnoberbagge (*Cucujus cinnaberinus*)  
Aspsplintbock (*Leiopus punctulatus*)

RAPPORT 6573 • MAJ 2013



# Åtgärdsprogram för skalbaggar på gammal asp 2013–2017

Hotkategori:  
Cinnoberbagge (*Cucujus cinnaberinus*)  
Starkt hotad EN  
Aspsplintbock (*Leiopus punctulatus*)  
Sårbar VU

Programmet har upprättats av  
Pär Eriksson, Upplandsstiftelsen

NATURVÅRDSVERKET

**Beställningar**

Ordertel.: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: natur@cm.se

Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: [www.naturvardsverket.se/publikationer](http://www.naturvardsverket.se/publikationer)

**Ansvarig utgivare: Naturvårdsverket**

Tel: 010-698 10 00, fax: 010-698 10 99

E-post: [registrator@naturvardsverket.se](mailto:registrator@naturvardsverket.se)

Postadress: Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Internet: [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se)

**Koordinerande myndighet: Länsstyrelsen i Uppsala län**

Länsstyrelsen i Uppsala län

Tel: 010-22 33 000, Fax: 010-22 33 010

E-post: [uppsala@lansstyrelsen.se](mailto:uppsala@lansstyrelsen.se)

Postadress: 751 86 Uppsala

Internet: [www.lansstyrelsen.se/uppsala](http://www.lansstyrelsen.se/uppsala)

ISBN 978-91-620-6573-7

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2013

Form: Naturvårdsverket

Grafisk produktion: Fidelity Stockholm AB

Teckningar: Står vid bild

Fotografier: Pär Eriksson, om inte annat anges vid bild

Engelsk översättning: Mariette Manktelow, Flora Historica

Omslagsbilder: stor miljöbild – Täljkniven i Färnebofjärdens nationalpark,  
liten upptill – cinnoberbagge, liten nedtill – spår av aspsplintbock

Publiceringstillstånd för ev. kartor, flygbilder etc.: anges vid kartbild

# Förord

Åtgärdsprogram för hotade arter och biotoper och deras genomförande är ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålet, Ett rikt växt- och djurliv och samtliga sex ekosystemrelaterade miljömål. Regeringen har under 2012 beslutat om preciseringar av miljökvalitetsmålen och en första uppsättning etappmål för att nå dessa (Ds 2012:23). Ett av etappmålen för biologisk mångfald avser hotade arter och naturtyper och anger att åtgärdsprogram för att nå gynnsam bevarandestatus för sådana hotade arter och naturtyper som inte kan säkerställas genom pågående åtgärder för hållbar mark- och vattenanvändning och befintligt områdesskydd ska vara genomförda eller under genomförande senast 2015.

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper bidrar också till att uppnå det internationella målet om att senast 2020 ha förbättrat hotade arters bevarandestatus liksom den europeiska strategin för att uppnå detsamma. Det internationella målet är ett av sammanlagt 20 delmål som antagits inom Konventionen för biologisk mångfald för att uppnå visionen ”*Living in harmony with nature*”.

Åtgärdsprogrammet för skalbaggar på gammal asp med arternacinnoberbagge (*Cucujus cinnaberinus*) och aspsplintbock (*Leioopus punctulatus*) har på Naturvårdsverkets uppdrag upprättats av Pär Eriksson, Upplandsstiftelsen. Programmet presenterar Naturvårdsverkets syn på mål och angelägna åtgärder för arterna.

Åtgärdsprogrammet innehåller en kortfattad kunskapsöversikt och presentation av angelägna åtgärder under 2013-2017 för att förbättra arternas bevarandestatus i Sverige. Åtgärdena samordnas mellan olika intressenter, varigenom kunskapen om och förståelsen för arten eller biotopen ökar. Förankringen av åtgärdena har skett genom samråd och en bred remissprocess där statliga myndigheter, kommuner, experter och intresseorganisationer haft möjlighet att bidra till utformningen av programmet.

Det här åtgärdsprogrammet är ett led i att förbättra bevarandearbetet och utöka kunskapen om cinnoberbagge och aspsplintbock. Det är Naturvårdsverkets förhoppning att programmet kommer att stimulera till engagemang och konkreta åtgärder på regional och lokal nivå, så att arterna så småningom kan få gynnsam bevarandestatus. Naturvårdsverket tackar alla de som har tillframtogandet av åtgärdsprogrammet och de som kommer att bidra till genomförandet av detsamma.

Stockholm i maj 2013

*Anna Helena Lindahl*

Biträdande avdelningschef Genomförandeavdelningen

# Fastställelse, giltighet, utvärdering och tillgänglighet

Naturvårdsverket beslutade den 17 maj i ärendet NV-08156-11, att fastställa åtgärdsprogrammet för skalbaggar på gammal asp. Programmet är ett vägledande, ej formellt bindande dokument, och gäller under åren 2013–2017.

Utvärdering och/eller revidering sker under det sista året programmet är giltigt. Om behov uppstår kan åtgärdsprogrammet utvärderas och/eller revideras tidigare. Giltighetsperioden för åtgärdsprogrammet förlängs om det inte fattas beslut om att programmet ska upphöra eller nytt program för arterna fastställs.

På [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se) kan det här och andra åtgärdsprogram köpas eller laddas ned.

# Innehåll

<b>FÖRORD</b>	3
<b>FASTSTÄLLELSE, GILTIGHET, UTVÄRDERING OCH TILLGÄNGLIGHET</b>	4
<b>INNEHÅLL</b>	5
<b>SAMMANFATTNING</b>	7
<b>SUMMARY</b>	9
<b>ARTFAKTA</b>	12
Översiktlig morfologisk beskrivning	12
Beskrivning av arterna	12
Beskrivning av spår efter arterna	14
Underarter och varieteter	14
Förväxlingsarter	14
Bevaranderelevant genetik	16
Genetisk variation och genetiska problem	16
Biologi och ekologi	16
Livscykel	16
Spridningsförmåga och spridningsätt	16
Livsmiljö	16
Viktiga mellanartsförhållanden	21
Arternas lämplighet som signal- eller indikatorarter	21
Utbredning och hotsituation	22
Historik och trender	22
Orsaker till tillbakagång	23
Aktuell utbredning	29
Aktuella populationsfakta	32
Aktuell hotsituation	33
Troliga effekter av olika förväntade klimatförändringar	34
Skyddsstatus i lagar och konventioner	35
Nationell lagstiftning	35
EU-lagstiftning	35
Internationella konventioner och aktionsprogram (Action plans)	35
Övriga fakta	35
Erfarenheter från tidigare åtgärder som kan påverka bevarandearbetet	35
<b>VISION OCH MÅL</b>	38
Långsiktigt mål (2030)	38
Kortsiktigt mål (2013–2017)	38
Bristanalys	39

<b>ÅTGÄRDER OCH REKOMMENDATIONER</b>	40
Beskrivning av åtgärder	40
Information och evenemang	40
Utbildning och rådgivning	40
Ny kunskap	41
Landskapsekologisk planering	41
Inventering	42
Omprovning av gällande bestämmelser	42
Områdesskydd	43
Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer	44
Direkta populationsförstärkande åtgärder	47
Övervakning	47
Uppföljning	48
Allmänna rekommendationer	49
Åtgärder som kan skada eller gynna arterna	49
Finansieringshjälp för åtgärder	50
Utsättning av arter i naturen för återintroduktion, populationsförstärkning eller omflyttning	50
Myndigheterna kan ge information om gällande lagstiftning	51
Råd om hantering av kunskap om observationer	51
<b>KONSEKVENSER OCH SAMORDNING</b>	53
Konsekvenser	53
Åtgärdsprogrammets effekter på andra rödlistade arter	53
Åtgärdsprogrammets effekter på olika naturtyper	53
Intressekonflikter	53
Samordning	54
Samordning som bör ske med andra åtgärdsprogram	54
Samordning som bör ske med miljöövervakningen och annan uppföljning än ÅGP:s	54
<b>REFERENSER</b>	55
<b>BILAGA 1. FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER</b>	60
<b>BILAGA 2. VÄRDETRAKTER DÄR ASPRIKA MILJÖER BÖR KARTLÄGGAS OCH BEVARANDEÅTGÄRDER PRECISERAS</b>	63
<b>BILAGA 3. RÖDLISTADE ELLER ANDRA SÄLLSYNTA ARTER SOM GYNNAS AV ÅTGÄRDSPROGRAMMET</b>	66
<b>BILAGA 4. FÖREKOMST AV ASP I SVERIGE</b>	69

# Sammanfattning

Följande åtgärdsprogram rör två skalbaggsarter som är starkt knutna till naturskogar med gammal asp. Cinnoberbagge (*Cucujus cinnaberinus*) är en plattbagge som lever under barken på lågor och högstubbar av asp. Den kan ibland även uppträda på andra trädslag. Aspsplintbocken (*Leiopus punctulatus*) är en långhorning som lever i klena grenar av asp, såväl i kronor som liggande på marken.

Båda arterna har en östlig utbredning och mer än 90 % av de idag kända förekomsterna i Sverige härrör från landskapet Uppland, det vill säga Uppsala län samt Norrtälje kommun och de förekommer inte sällan tillsammans i samma bestånd. Cinnoberbaggen har sedan år 1990 påträffats på 19 lokaler. Den har tidigare haft en betydligt större utbredning och är sen gammalt känd från nio landskap i Sverige. Studier genomförda i Sverige visar att arten nästan uteslutande uppträder på lokaler med god skoglig kontinuitet och att den tycks ha dålig spridningsförmåga. Aspsplintbockens utveckling och status är mer svårbedömd. Den påträffades första gången i landet i början av 1900-talet och troddes sedan vara försvunnen tills den återupptäcktes år 1990. Den är nu känd från drygt 30 lokaler. Endast i ett par naturreservat bedöms båda eller någon av arterna ha ett gynnsamt bevarandetilstånd. Båda arterna är rödlistade, cinnoberbagge som Starkt hotad (EN) och aspsplintbock som Sårbar (VU) och båda arterna är sällsynta i övriga Europa. Orsakerna till arternas dåliga bevarandestatus är främst skogsbruk, reglering av vattendrag, avsaknad av skogsbränder och borttagandet av gammal asp i såväl skogs- som odlingslandskapet.

Cinnoberbaggen omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv. I rapporteringen om bevarandestatus år 2007 bedömdes dess bevarandestatus som dålig och under försämring.

Programmets arter hotas främst av skogsbruk genom att gammal naturskog avverkas. Däremot kan båda arterna för en tid uppträda på hyggen där asp lämnats kvar. Intensiv skogsvård med inriktning på barrträdsproduktion försämrar dock den miljön efterhand och förhindrar vanligen att nya miljöer skapas. Vedhuggning och tillvaratagande av klenvirke för flisning är andra växande hot. Dåligt anpassad restaurering av lövrika hagmarker kan även bidra till att biotoper försämras. Regleringen av Dalälven har lett till att asprika svämskogar vuxit igen med gran. Lokalt utgör även bäver, älg och rådjur, vilka utnyttjar aspen som födoresurs, också ett hot mot åtgärdsprogrammets arter.

Arterna är goda signalarter för naturskogar med god kontinuitet på asp. Samtliga kända lokaler för arterna har även andra höga naturvärden. Åtgärdsprogrammet tar upp 85 andra arter, de flesta rödlistade, som kommer att gynnas av åtgärdsprogrammet. Av dessa kan särskilt vitryggig hackspett och aspbarkgnagare, som båda omfattas av egna åtgärdsprogram, nämnas.

I programmet föreslås inventering och kartläggning för att öka kännedomen om arternas utbredning och status. Dessutom föreslås att ytterligare kunskap skaffas rörande deras förmåga till spridning och respons på olika skötselåtgär-



der såsom skapande av död ved och naturvårdsbränning. Bevarandearbetet föreslås att i första hand inriktas på värdetrakter med flera lokaler. I sådana värdetrakter måste särskild hänsyn tas till asp och planering för att bibehålla eller öka värdetraktens aspvärden måste ske på en landskapsnivå. Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen i samverkan med andra aktörer har här ett särskilt ansvar att verka för skydd och skötsel av värdefulla aspmiljöer samt informera om åtgärdsprogrammets arter. Ett informationsmaterial ska tas fram där aspens naturvärden beskrivs och hur dessa kan gynnas. Ett eller flera seminarium bör hållas på samma tema, gärna i samverkan med andra åtgärdsprogram som berörs.

För kända lokaler föreslås att särskilda åtgärdsplaner tas fram. Detta kan beröra såväl befintliga naturreservat som oskyddade områden. I många fall kommer det att krävas ytterligare områdesskydd. I redan skyddade områden kan skötselåtgärder krävas såsom restaurering av lövskog, naturvårdsbränning eller nyskapande av död ved. I åtgärdsprogrammet listas samtliga kända lokaler med förekomst av programmets arter som har någon form av skydd, samt tio olika områden som saknar skydd och snarast bör utredas för bevarandeinsatser.

De åtgärder som förutsätts finansieras av Naturvårdsverkets medel för genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter beräknas totalt uppgå till 1 690 000 kr under programmets giltighetsperiod 2013–2017.

## Summary

This action plan describes two beetle species with a strong association to natural forests containing old aspen trees *Populus tremula*. *Cucujus cinnaberinus* is a flat bark beetle (*Cucujidae*) that lives subcortically on coarse woody debris and snags of aspen. Sometimes the beetle is also found on other tree species. *Leiopus punctulatus* is a longhorn beetle that lives on thin branches of aspen in tree crowns and woody debris.

Both species have an eastern distribution, and more than 90% of the currently known localities in Sweden are reported from the province Uppland (Uppsala county together with Norrtälje municipality) where they quite often appear in the same stand of trees.

*C. cinnaberinus* has been found in 19 localities since 1990. The species previously had a wider distribution and was known from nine provinces of Sweden. Studies in Sweden have shown that the species is almost exclusively found in localities with long continuity of forest cover, and that it has poor dispersal ability.

The development and status of *L. punctulatus* are more difficult to assess. The beetle was first recorded in Sweden in the early 20th century and was thereafter believed to have disappeared until it was rediscovered in 1990. It is currently reported from more than 30 localities. The species are assessed to be in favourable conservation status in only a few nature reserves. In the rest of Europe both species are rare and they are on the Swedish Red List, *C. cinnaberinus* as endangered (EN) and *L. punctulatus* as vulnerable (VU). The poor conservation status of these two species is mainly due to forest management, regulation of water courses, lack of forest fires and removal of old aspen trees from forests as well as from the agricultural landscape. *C. cinnaberinus* is covered by the EU Habitat and Species Directive. In the 2007 report on conservation status, the status of *C. cinnaberinus* was assessed as poor and deteriorating. *C. cinnaberinus* is reported from the following countries in Europe: Estonia, Finland, Italy, Latvia, Lithuania, Moldova, Norway, Poland, Romania, Russia, Slovakia, Slovenia, Sweden, Czech Republic, Germany, Ukraine, Hungary, Belarus and Austria.

Both species seem to have poor dispersal ability. An example of this is shown in an investigation in and around the Båtfors Nature Reserve on the lower river Dalälven, where eleven out of twelve observations of *C. cinnaberinus* were made in localities with tree stands that were already over 110 years old in 1954. *L. punctulatus* is known from more localities than *C. cinnaberinus* and it seems to have a better ability to colonize sites where suitable substrate is regenerated. The nearest records of *L. punctulatus* are in three localities in western Estonia. The species was found at least once in Latvia in 2004. It was rediscovered in south-western Finland in 2005. The species is also found in eastern Central Europe and in Russia.

Both species are strongly associated with old natural forest (or fragments of such) with a long continuity of old aspen trees and deadwood of aspen. These

forests often have a considerable proportion of deciduous trees (around 20–30% in old stands). Sometimes the proportion of aspen is only a few per cent of the total standing volume. Quality aspects such as forest continuity and old trees are thus more important than quantity in the form of large aspen timber volumes. In these forests, retained aspens on felling sites are also very valuable. The two beetle species are also found in forests and pastures with a grazing impact. Recent studies in the Czech Republic have shown that *C. cinnaberinus* to a high degree has colonized unmanaged stands of hybrid aspen *P. tremula* x *P. tremuloides*, planted from the 1950s to the 1970s to prevent soil erosion.

Most observations in Sweden are made in closed or half-open stands. Openness and sun exposure, which often attract many beetle species living in deciduous trees, seem not to be of critical importance to either *C. cinnaberinus* or *L. punctulatus*. The aspen is a pronounced pioneer species, which requires some sort of disturbance in order to regenerate and in favourable conditions form pure stands. In a landscape untouched by man both beetle species would have benefited from forest fires with aspen succession. *C. cinnaberinus* has in several cases been found in burned forest with aspen. This implies that it is primarily favoured by fires.

The greatest threat to the species covered by this action plan is primarily forestry, involving the clearing of old growth forest. On the other hand, both species can be found for a limited time in clearings where aspen has been retained. However, intense forest management focused on coniferous tree production gradually causes a deterioration of that environment and usually prevents the creation of new habitats. Firewood cutting and collection of small roundwood for wood chips are other increasing threats. Badly designed restoration of wooded pastures can also result in poorer habitats. Regulation of the river Dalälven has led to aspen-rich floodplain forest being invaded by Norway spruce *Picea abies*. Furthermore, beaver *Castor castor*, elk *Alces alces* and roe deer *Capreolus capreolus*, grazers of aspen, may locally become a threat to the species of this action plan.

The two beetle species are good indicators of natural forests with a long continuity of aspen. All known localities for these species also have other high conservation values. The action plan includes 85 other species, most of them on the Red List, which will benefit from the plan. Among them are White-backed Woodpecker *Dendrocopos leucotos* and *Xyletinus tremulicola*, both of which are covered by action plans of their own.

In this action plan inventories and surveys of the species are proposed in order to increase knowledge of their geographical distribution and conservation status. Furthermore, increased knowledge is required of their dispersal ability and their response to different kinds of management such as creation of deadwood and conservation burning. Conservation action is proposed to focus primarily on core areas with several localities. In such areas special attention must be paid to aspen, and management in order to keep or increase the values of the core area in terms of aspen must be planned on a landscape scale. The County Administrative Board and the Swedish Forest Agency together with

other actors have a special responsibility to work for the protection and management of valuable aspen environments, as well as to inform about the action plan species. Information material will be produced describing the conservation values of aspen and how to promote them. One or more seminars should be given on this theme, preferably involving other action plans concerned.

For known localities, it is proposed that specific action plans are produced. This may include existing nature reserves, as well as unprotected areas. In many cases further site protection will be necessary. In areas already protected special management plans may be necessary, including for example restoration of deciduous woodland, conservation burning or creation of deadwood. In the present action plan, all known localities for the species concerned with some form of protection are listed. Ten different areas are listed which lack protection, but should as soon as possible be investigated with a view to conservation measures.

The cost for the conservation measures that will be financed by the Swedish Environment Protection Agency (SEPA) during the period 2013–2017 is 199 000.

# Artfakta

## Översiktlig morfologisk beskrivning

### Beskrivning av arterna

Cinnoberbagge (*Cucujus Cinnaberinus*) (scopoli 1763)

Cinnoberbaggen tillhör familjen plattbaggar (Cucujidae). Den fullbildade skalbaggen är cinnoberröd och mycket platt. Kroppsstorleken är 11–15 mm. Käkarna och benen är svarta. Huvudet är påfallande stort med kraftiga käkar. Larven, som även den är mycket platt, är blankt gulbrun (bärnstensfärgad) och försedd med fyra utskott på de bakre bakkroppssegmenten.



**Figur 1a.** (vänster) Cinnoberbaggen tillhör familjen plattbaggar och är tämligen lätt att känna igen med sin platta kropp, röda täckvingar och svarta kraftiga käkar.

**Figur 1b.** (mitten) Larven är även den mycket platt och glänsande bärnstensfärgad.

**Figur 1c.** (höger) Profilbild där man ser hur platt skalbaggen är. Foto: Jonas Hedin.

Aspsplintbock (*Leiopus Punctulatus*) (paykull 1800)

Aspsplintbocken tillhör familjen långhorningar (Cerambycidae). Den är grå med svarta fläckar och har två svarta band över täckvingarna. Kroppsstorleken är omkring 7 mm. Antennerna är betydligt längre än själva kroppen. Larven är av typisk långhorningstyp; vit, benlös, upp till 12 mm lång och ca 3 mm bred.



**Figur 2.** Aspsplintbocken är en liten långhorning tecknad i svart och grått med de för familjen långhorningar karaktäristiska långa antennerna.



**Figur 3.** Aspsplintbockens larv utvecklas till puppa under barken på klena aspgrenar. Grenarna är på ytan svartfärgade, förmodligen som en följd av angrepp från svampen aspskål, *Encoelia fascicularis*.

### Beskrivning av spår efter arterna

Cinnoberbaggen lever under lös bark och den lämnar så vitt känt inga spår efter sig, varken i ved eller i bark.

Aspsplintbocken lämnar karaktäristiska spår efter sig i form av flyghål och puppkamrar i gamla grenar med kvarsittande bark, se figur 3. Larven gnager en slingrande gång i innerbarken. Larvgången är 4 mm bred och fylld med grova gnagspån. Den rundovala puppkammaren ligger som en grund fördjupning i veden och avviker som en ljus fläck mot den mörka vedytan. Puppkammaren är 7 mm lång och 5 mm bred. Kläckhålet är tämligen runt (plattovalt). Vanligen är spår efter arten fåtaliga, men upp till 15 puppkamrar har påträffats i en klen, ca 1,5 m lång, gren (egen observation).



**Figur 4.** Spår i form av flyghål genom barken i klena aspgränar och märken i puppkammaren, i form av en lite ljusare fläck i en mindre urgröppning, underlättar att inventera aspsplintbock året om.

### Underarter och varieteter

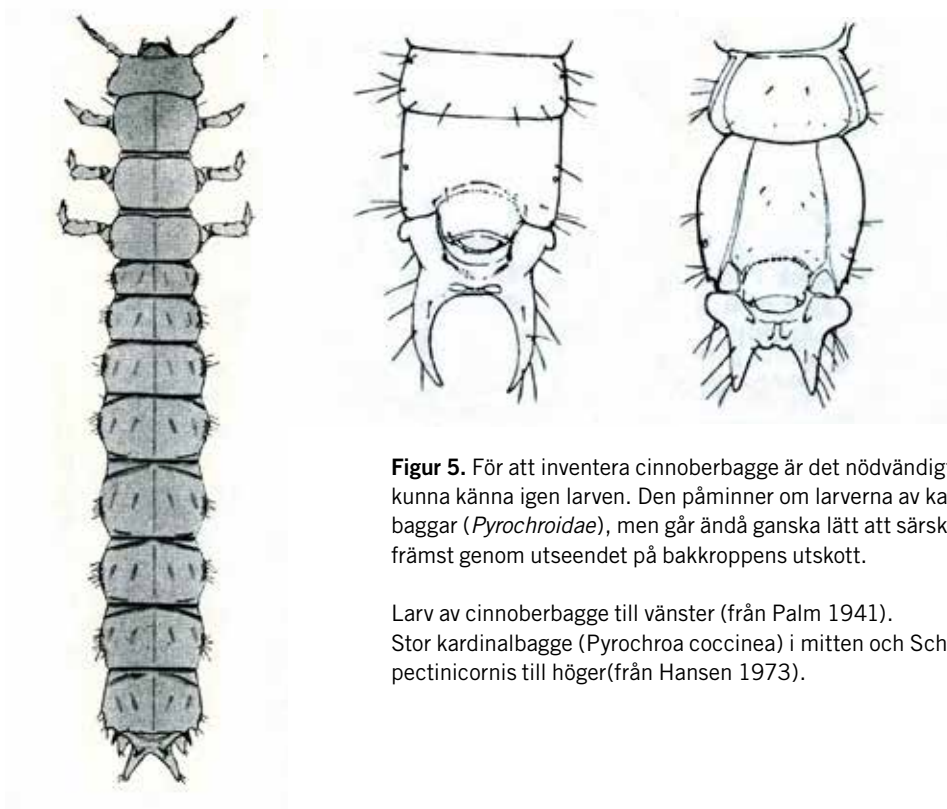
Det finns inga kända underarter eller varieteter.

### Förväxlingsarter

Cinnoberbaggen är som fullbildad skalbagge lätt att känna igen. Den kan vid en första anblick likna den vanliga arten *Schizotus pectinicornis* (en kardinalbagge) som är något mindre (8–9 mm), har en ljusare mer orange färg på täckvingarna, svart huvud och en svart prick på halsskölden. Även kardinalbaggen (*Pyrochroa coccinea*) är snarlik, men skiljer sig genom större storlek (upp till 20 mm) och mer välvd kroppsform.

Larverna från båda dessa arter liknar i hög grad cinnoberbaggens. De skiljer sig genom cinnoberbaggens lite mörkare bärnstenslika färg och främst genom

cinnoberbaggens fyra tämligen raka utskott på bakkroppen. Det sista kroppssegmentet hos *Schizotus* utgörs av en större platta med två utskott medan *Pyrochroa* har längre, klolikt böjda utskott (tvestjärtlikt).



**Figur 5.** För att inventera cinnoberbagge är det nödvändigt att kunna känna igen larven. Den påminner om larverna av kardinalbaggar (*Pyrochroidae*), men går ändå ganska lätt att särskilja, främst genom utseendet på bakkroppens utskott.

Larv av cinnoberbagge till vänster (från Palm 1941).  
Stor kardinalbagge (*Pyrochroa coccinea*) i mitten och *Schizotus pectinicornis* till höger (från Hansen 1973).

Aspsplintbocken liknar den nära släktingen fläckig splintbock (*Leiopus nebulosus*) som nyligen delats upp i två snarlika arter *L. nebulosus* och *L. linnei* (Wallin m.fl. 2009). Båda förekommer i Uppland. *L. nebulosus* utvecklas huvudsakligen i hassel medan den något vanligare *L. linnei* går på diverse trädslag. De båda skiljs ändå ganska lätt från aspsplintbock genom sin storlek (något större, ca 8 mm), spräckligare teckning och mindre skarpt avgränsade mörka band över täckvingarna.



**Figur 6.** Det finns tre arter av släktet *Leiopus* i Sverige som liknar varandra. Aspsplintbock (*Leiopus punctulatus*) till vänster fotad av Olof Hedgren, fläckig splintbock (*Leiopus nebulosus*) i mitten samt *Leiopus linnei* till höger. De båda sistnämnda är fotade av Karsten Sund.



## Bevaranderelevant genetik

### Genetisk variation och genetiska problem

Kunskap om kromosomuppsättning och genetisk variation saknas hos båda arterna. Känsligheten för inavel är inte känd.

## Biologi och ekologi

### Livscykel

Cinnoberbaggens larvutveckling är tvåårig. Förpuppning sker under sensomnaren eller tidigt på hösten. Den fullbildade skalbaggen sitter kvar under barken till nästa vår, då fortplantning sker (Ehnström 1999a). Cinnoberbaggen är som fullbildad (imago) aktivast i maj. Ett träd kan härbärgera 2–3 generationer innan det blivit olämpligt som substrat efter 3–5 år pga att barken blir för torr och lossnar.

Även aspsplintbocken har tvåårig larvutveckling. Pupporna påträffas från slutet av maj till mitten av juni och de fullbildade skalbaggarerna uppträder under några veckor från mitten av juni. Ibland kan ett par generationer gå ut ur samma grenavsnitt (Ehnström & Axelsson 2002). Observationer av arten tyder på att den fullbildade skalbaggen är nattaktiv (Lundberg & Martin 1991).

### Spridningsförmåga och spridningssätt

Båda arterna tycks ha svagt utvecklad spridningsbenägenhet. Som exempel kan nämnas undersökningar av cinnoberbagge som utfördes i och omkring naturreservatet Båtfors vid nedre Dalälven (Eriksson & Jonsell 2001). En åldersindelning av skogsmarken från flygbilder tagna år 1954 jämfördes mot de lokaler där arten påträffades i slutet av 1990-talet. Elva av tolv lokaler där cinnoberbagge observerades utgjordes av bestånd som var mer än 110 år redan 1954 (Eriksson opubl.). I samma inventering undersöktes ett 60-tal lämpliga aspar utanför naturreservatet Båtfors. Av de fem fynd som gjordes var avståndet som längst 800 m från reservatsgränsen (Eriksson & Jonsell 2001).

Aspsplintbocken är känd från fler lokaler än cinnoberbaggen och tycks ha lättare för att kolonisera lokaler där lämpligt substrat nybildats.

### Livsmiljö

Båda arterna är starkt knutna till äldre naturskogar (eller rester av sådana) med god kontinuitet av gammal asp och död aspved, se figur 7. Ofta finns ett betydande lövinslag (omkring 20-30 % i gamla bestånd), ibland utgör andelen asp bara några få procent av virkesförrådet. Kvalitetsaspekter i form av skoglig kontinuitet och gamla träd är alltså viktigare än kvantitet i form av stora virkesvolymerna av asp. Aspar som står kvar på hyggen som tagits upp i sådana skogar har också mycket stort värde. Arterna kan även förekomma i betespåverkade skogar och hagmarker. Nyligen utförda studier i Tjeckien har visat



**Figur 7.** Cinnoberbagge och aspsplintbock förekommer främst i naturskogar med gammal asp. Naturservatet Hågadal-Nåsten, Uppsala kommun, maj 2006.

att arten i hög grad koloniserat oskötta bestånd av hybridasp, anlagda under 1950–70-talet för att förhindra jorderosion (Horak 2010).

De flesta observationerna är gjorda i slutna eller halvöppna bestånd (Eriksson & Jonsell 2001, Eriksson 2006). Öppenhet och solexponering, som ofta attraherar många lövträdslevande skalbaggsarter är inget som verkar negativt, men tycks inte ha någon avgörande betydelse för vare sig cinnoberbagge eller aspsplintbock. Aspen är en utpräglad pionjärart som kräver någon form av störning för att föryngring ska ske och för att i gynnsamma fall bilda rena bestånd. I ett landskap opåverkat av människan bör bägge skalbaggsarterna ha gynnats av skogsbränder med efterföljande aspuppslag. Cinnoberbaggen har också i flera fall visat sig förekomma i bränd skog med asp (Palm 1955, Wikars 2003), som tyder på att den är primärt brandgynnad, se figur 8.

Aspens ekologi är utförligt beskriven i åtgärdsprogrammet för bevarande av hotade arter på asp i Norrland (Wikars & Hedenås 2010).

Asprika naturskogar kan i Natura 2000-sammanhang definieras som ”Västlig taiga” (9010). Svämiskogarna vid nedre Dalälven utgör en särskild variant av livsmiljö där asp ofta är det dominerande trädslaget. Här står inte brand eller skogsbruk för den störning som främjar uppkomsten av asprika skogar, utan istället är det regelbundna översvämningar. Detta habitat definieras i Natura 2000-sammanhang som ”svämädellövskog” (91F0) eller ”svämlövskog” (91E0), se figur 9.



**Figur 8.** Aspens förnygring gynnas av skogsbränder. Flera exempel finns på att cinnoberbaggen attraherats av bränd ved såsom här vid en naturvårdsbränning i naturreservatet Båtfors vid nedre Dalälven.

Den totala mängden död ved i den svenska skogen uppskattas idag till i genomsnitt 6,5 m<sup>3</sup>/ha (de Jong 2002), medan det på enskilda lokaler för cinnoberbagge och aspsplintbock har konstaterats upp till 33 m<sup>3</sup>/ha (Eriksson 2002). Detta kan jämföras med volymer på 150–200 m<sup>3</sup>/ha, och i vissa fall ännu mer, i de kvarvarande urskogarna i Ryssland (Nilsson m.fl. 2002).



**Figur 9.** Nedre Dalälvens unika svämlövskogar har ofta ett stort inslag av asp. Här skapar vattnet genom återkommande översvämningar goda förutsättningar för lövträd. Naturreservatet Bredforsen maj 1995.

### Cinnoberbagge

De flesta arterna av plattbaggar (Cucujidae) lever av organiskt material från ved och svampar men kan också uppträda som rovdjur. Vad cinnoberbaggens larv lever av är omdiskuterat. Vissa anser att den livnär sig på andra barklevande insekter medan andra hävdar att den främst lever på barkvävnad (Forslund & Forshed 2000). Trädslaget asp är starkt favoriserat men enstaka observationer finns från andra trädslag såsom alm, ek och tall (Forslund & Forshed 2000), liksom fynd av larvresten från klibbal (Eriksson 2000).

Vedytan under barken på de aspstammarna där man finner cinnoberbagge är ofta svartfärgad, förmodligen på grund av en svamp (Ehnström & Axelsson 2002). Enligt (Hoskovek & Rejzek 2007) orsakas denna färg av svampen aspskål *Encoelia fascicularis*, se figur 10.

Den mest omfattande studien som hittills gjorts i Sverige genomfördes på kända lokaler vid nedre Dalälven under 1990-talet. Då hittades arten på 23 träd,

**Figur 10.** Vedytan under barken på de aspstammarna där man finner larver av cinnoberbagge (liksom asplintbock) är ofta svartfärgade, troligen som en följd av angrepp från svampen aspskål. Det är mycket troligt att svampen har stor betydelse som födotillskott för båda arterna.



varav 20 var asp (87 %). Medeldiametern (diameter i brösthöjd) var 33 cm. Fynden fördelades på följande substrat: låga 52 %, högstubbe 39 % samt grenar på lågor 9 %. Miljöernas slutenhet varierade men huvuddelen var halvöppna med en krontäckning på ca 50 % (Eriksson & Jonsell 2001). En inventering som utfördes några år senare (Eriksson 2006) gav liknande resultat. Cinnoberbagge påträffades då i sex Natura 2000-områden där 13 av observationerna gjordes på lågor och 6 på stående döda träd (högstubbar). I samtliga fall var trädslaget asp. Medelvärdet för diametern i brösthöjd var 38 cm. På åtta fyndplatser bedömdes krontäckningen vara omkring 75 % och på sex fyndplatser omkring 50 %.

#### Aspsplintbock

Aspsplintbocken lever i innerbarken på döda ca 5–10 cm tjocka aspgrenar med ganska tjock bark (Ehnström & Axelsson 2002). Även smalare grenar (3–5 cm) utnyttjas ofta (egen observation). Dessa grenar hittas vanligen på marken intill grova gamla träd eller i kronan på nyligen fallna aspar.

Aspsplintbocken i Mellaneuropa uppges ha en förkärlek för flodstrandskogar med silverpoppel (*Populus alba*) (Hoskovek & Rejzek 2007) men arten har även påträffats i grenar av lind och ek (Ehnström 1999b).

Aspsplintbock förekommer ofta i samma områden som cinnoberbagge, ibland även i samma skogsbestånd, se figur 11.



**Figur 11.** Ibland förekommer båda arterna i samma bestånd och till och med i samma träd som i detta fall. Storskogen, Uppsala kommun, maj 2007.

### Viktiga mellanartsförhållanden

Färsk asp bark är en viktig födoresurs för älg, rådjur och hare, se figur 12. I och med att tunnare bark konsumeras när trädet nyligen fallit försämras eller omintetgörs helt substratet för arter som cinnoberbagge och aspsplintbock.

Bäver föredrar i första hand asp. Konflikten har under de senaste tio åren vuxit i svämskogarna kring nedre Dalälven. Än så länge är Färnebofjärdens nationalpark mest påverkat, där ett par kända lokaler för cinnoberbagge berörs. Bävern sprider sig och förekommer nu även i naturreservaten Bredforsen och Båtfors. Båda dessa reservat är av stor betydelse för arterna i detta åtgärdsprogram. Kortsiktigt kan bävern gynna arterna genom att död aspved skapas i stor mängd. Men på längre sikt kan det leda till brist på trädslaget i nära anslutning till befintliga lokaler.



**Figur 12.** Aspbark är viktig föda för bland annat älg, rådjur och hare vilket i detta fall är en negativ faktor för cinnoberbagge och aspsplintbock. Naturreservatet Dammen i Vällens-området, Uppsala kommun, maj 2006.

### Arternas lämplighet som signal- eller indikatorarter

Båda arterna är goda indikatorer på en värdefull naturmiljö med förekomst av arter beroende av asp, död ved och skoglig kontinuitet. Cinnoberbaggens karaktäristiska utseende och status som landskapinsekt för Uppland gör den till en lämplig flaggskeppsart för denna miljö. Många rödlistade arter förekommer i samma områden som cinnoberbagge och/eller aspsplintbock, se figur 13. I Bilaga 3 omnämns 85 arter, de flesta rödlistade, som lever på asp och gynnas av hänsyn till programarterna. Dessa arter lever på asp och förekommer i samma region och ofta i samma bestånd som någon av arterna i detta program. I flera fall förekommer Natura 2000-arten aspbarkgnagare (*Xyletinus tremulicola*) på samma lokaler, eller i nära anslutning till, lokaler för cinnoberbagge eller aspsplintbock.

En studie i Finland har visat att asp är det trädslag som hyser flest av de mest hotade boreala skogsarterna. Undersökningen omfattade 466 rödlistade arter från flera organismgrupper. En hög andel av de aspgynnade arterna i den finska studien finns även på den svenska rödlistan (Tickanen m.fl. 2006).

Då arterna kan ses som indikatorer på lång skoglig kontinuitet och rik förekomst av död ved i allmänhet skulle listan på följarter även kunna inkludera sådana som förekommer på andra trädslag än asp. En sådan analys har inte utförts men man kan konstatera att båda arterna uppträder i bestånd med en skoglig kontinuitet som avsevärt skiljer sig från skogslandskapet i övrigt. Några exempel på sådana områden är Båtfors, Bredforsen, Ola, Fiby urskog, Nåsten och Harparbol lund, områden där många andra sällsynta och hotade arter från flera andra organismgrupper är påträffade.



**Figur 12.** Många arter är beroende av asp. Exempelvis vit vedfingersvamp som här växer på en låga med angrepp av flera skalbaggsarter: grön aspvedbock, aspborrhare och gulröd smalhalsbock. Naturreservatet Bredforsen september 2008.

## Utbredning och hotsituation

### Historik och trender

I ett landskap opåverkat av människan bör båda arterna ha gynnats av skogsbränder med efterföljande successionsstadier av asp. Sannolikt var även strand- och svämskogar längs sjöar och vattendrag värdefulla habitat innan skogs- och jordbruk tog dessa marker i anspråk och vattenregleringar i det närmaste upphävde vattnets betydelse som störningsfaktor.

Cinnoberbaggen är i Sverige tidigare känd från nio landskap från Blekinge till Jämtland (Ehnström 1999a). I dagsläget finns bara aktuella fynd från land-

skapet Uppland. De flesta populationerna tycks vara mycket små och begränsade i sin utbredning. Utöver Båtfors finns det sannolikt inga lokaler med större populationer än några 10-tal adulta individer per år. På flera lokaler har arten inte återfunnits på ett eller flera decennier. I åtta Natura 2000-områden där arten eftersökts har den inte kunnat återfinnas (Eriksson 2006). Många lokaler där arten förekommer idag har en mycket begränsad mängd lämpligt substrat och risken för kontinuitetsbrott är överhängande inom en snar framtid.

I ArtDatabankens fynddatabas finns en uppgift om 40 exemplar i Båtforsområdet år 1936 (Thure Palm). Så stora antal förefaller i dagens läge vara svårt att uppnå med motsvarande arbetsinsats, men det är svårt att säga om detta speglar en reell tillbakagång.

Det upptäcks fortfarande även nya lokaler. Under 2000-talet har Upplandsstiftelsens inventeringar visat att cinnoberbagge förekommer vid Mälaren i Uppsala län (Tommy Lennartsson i brev) – ett område den överhuvudtaget inte var känd från tidigare. I Stockholms län (Norrtälje kommun) hittades en ny lokal år 2004 (Kristoffer Stighäll muntl.). Runt Uppsala har ett par stadsnära lokaler nyligen tillkommit, Kronparken år 2008 (Artportalen 2011 – Matthias Kaby, Lars-Olov Karlsson, Diana Schoffelmeer) och senast år 2012, på Ulleråkers häradsallmanning ett par mil nordväst om stan (Gillis Aronsson/Upplandsstiftelsen).

Historiken kring aspsplintbockens förekomst i landet är lite märklig. Arten omnämns redan av Paykull på 1700-talet utan uppgifter om närmare data eller några beläggsexemplar (Lindhe 2010). Den rapporteras sedan som ny art för landet år 1902 vid Bennebols bruk i Vällenområdet i östra Uppland (Ringselle 1913). Fyndet gjordes i lindgrenar. Sen dröjde det till 1990 innan arten på nytt påträffades i Sverige, då den danske entomologen Ole Martin fann den i Båtforsområdet (Lundberg & Martin 1991). Man konstaterade då att arten huvudsakligen lever i döda grenar av asp. När detta blev känt påbörjade entomologer ett riktat sök efter arten i framförallt Uppland (Bengt Ehnström muntl.) – ett arbete som fortgår än idag. Nya lokaler upptäcks fortfarande regelbundet men de är få och helt koncentrerade till Uppland. Exempel på nya fynd finns från Heby kommun år 2006 (David Isaksson i brev), i Tierps kommun samma år genom Skogsstyrelsens nyckelbiotopinventering (Stefan Björklund i brev), vid Örbyhus i Tierps kommun (Martin Holmer muntl.) samt norr om Älvgärde i Uppsala kommun år 2007 (Eriksson 2011).

Någon långsiktig tillbakagång för aspsplintbocken går inte att konstatera då arten började kartläggas först efter dess återupptäckt år 1990. Problematiken torde dock vara den samma som för cinnoberbaggen.

### **Orsaker till tillbakagång**

#### Skogsbruk

Den viktigaste primära orsaken till cinnoberbaggens tillbakagång är bristen på gamla skogsbestånd med en naturlig inblandning av asp och andra lövträd, samt en kontinuerligt pågående tillförsel av död ved från dessa trädslag. Att sådana skogar minskat, och i det närmaste helt försvunnit, hänger samman med skogsbrukets omdaning av det svenska skogslandskapet. Omdaning





**Figur 14a.** Vedhuggning är en form av skogsbruk som ofta får stor negativ inverkan, bl a för att uttaget ofta inriktas på döda och döende träd. Pågående vedhuggning vid en lokal för både cinnoberbagge och aspplintbock vid Untra vid Nedre Dalälven, maj 2006.

**Figur 14b.** Under senare tid har tillvaratagandet av grenar och toppar (GROT) för flisning ökat. Vällenområdet maj 2008.

har inneburit avverkning av naturskogar kombinerat med intensiv skogsvård i form av plantering av barrträd och ensidigt gynnande av dessa genom bortröjning och gallring av lövträd. Förröjning inför avverkning kan också medföra att träd som skulle ha passat att sparas som hänsynsträd försvinner. Till detta ska läggas en generell och återkommande bortstädning av död ved.

Vedhuggning är i detta sammanhang att betrakta som en form av skogsbruk. Vedtäkt får ofta stor negativ inverkan då uttaget inriktas på döda och döende träd, se figur 14a. Under senare tid har tillvaratagandet av grenar och toppar (GROT) för flisning ökat, och flera skogsbolag bedriver aktiva kampanjer för att öka produktionen av flis, se figur 14b. Detta kan få allvarliga följder för framförallt aspplintbock då den lever i tunna grenar som är högt eftertraktade för flisning (Jonsell 2008).

Andelen skog äldre än 110 år har minskat radikalt sedan 1940-talet i tre värde-trakter där åtgärdsprogrammets arter förekommer: Lännatrakten, Välleno-mrådet samt Båtfors (Upplandsstiftelsen opubl.). Samma studie visar att andelen lövträd ökat generellt, men dessa träd är i regel ännu för unga. Andra studier har visat att andelen äldre lövrik skog, det vill säga skog med 30 % lövträd eller mer, ökat något i östra Svealand samtidigt som den minskat med en tredjedel i Norrland sedan 1950-talet (de Jong 2002). Att andelen asp också är hög i östra Svealand framgår av uppgifter från riksskogstaxeringen (Bilaga 4).

Årtionden av intensiv lövbe-kämpning inom skogsbruket har under alla omständigheter bidragit till att lövträden missgynnats, se figur 15. Som exempel kan nämnas att andelen lövträd i Välleno-mrådet på storskogsbrukets marker idag endast är 5 %. Detta trots att de naturgivna förutsätt-ningarna är mycket goda för löv- och blandskog. Som jämförelse är lövandelen 3–4 gånger högre på mindre intensivt brukade marker (Eriksson 1997).



**Figur 15.** Lövträd har på olika sätt bekämpats av skogsbruket under lång tid. Ringbarkning av asp var populärt under 1980-talet och det finns ännu spår av detta i Upplands skogar. Hocksbogluven söder om Tämnaren, Tierps kommun, september 2006.

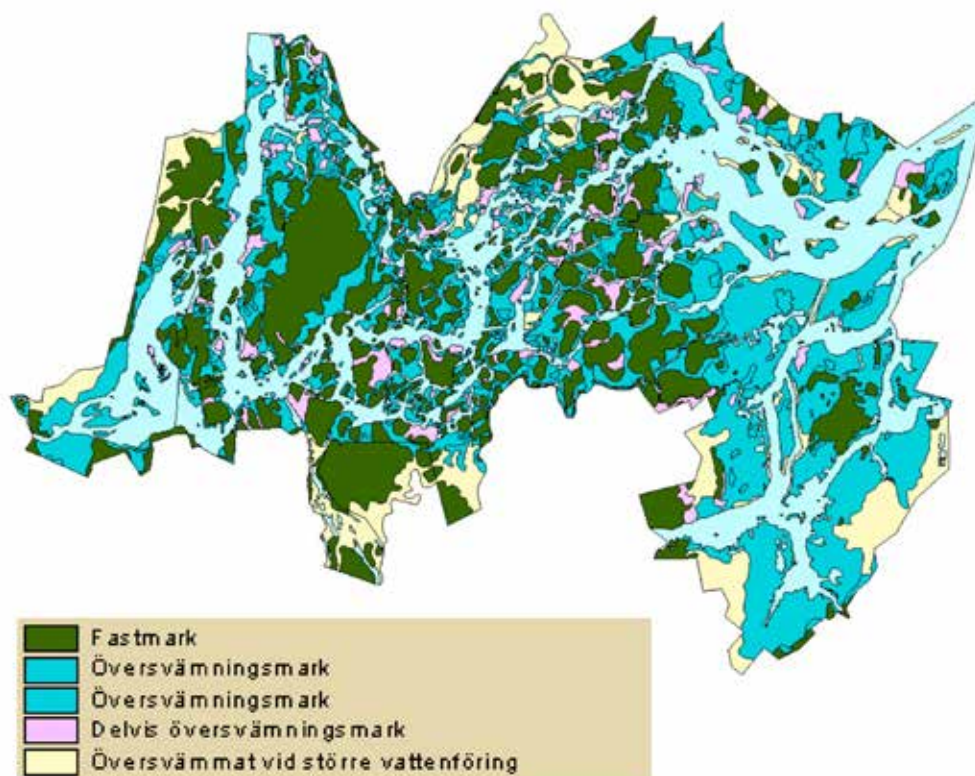
### Skogsbränder

Skogsbränder har bidragit till förekomst av död lövved och har i många fall varit en förutsättning för uppkomsten av lövskogar och lövrika skogar i Sverige. Skogsbränder var tidigare regelbundet återkommande i både norra och södra Sverige (Zackrisson 1977, Niklasson & Drakenberg 2001).

### Översvämningar

Återkommande översvämningar i strandskogar främjar lövträd som asp. Landskapet kring nedre Dalälven vittnar om vattnets roll som störningsfaktor. Regelbundna översvämningar präglar dessa marker med sina älvängar och lövrika strandskogar. I naturreservatet Båtfors översvämmas närmare 75 % av landarealen, varav 43 % utgörs av skogsmark, vid höga vattenflöden (Eriksson 1999), se figur 16.

Återkommande störningar på beståndsnivå bör gynna arter med dålig spridningsförmåga, något som kan vara en förklaring till cinnoberbaggens starka fäste just vid nedre Dalälven. Liknande miljöer är sällsynta men finns exempelvis vid Donau. De regleringar som minskar översvämningarna gynnar gran och utgör ett hot mot de lövrika strandskogarna (Eriksson 2000, Naturvårdsverket 2000).



**Figur 16.** I naturreservatet Båtfors översvämmas närmare 75 % av landarealen, varav 43 % utgörs av skogsmark. © Lantmäteriet och © Upplandsstiftelsen. Kartan är framtagen av Tommy Löfgren på uppdrag av Upplandsstiftelsen.

### Miljöersättningar i jordbruket

Syftet med miljöersättningarna i ängs- och betesmarker är att gynna biologisk mångfald i odlingslandskapet. Skogliga arter kan därför missgynnas av villkoren för miljöersättningarna. Framförallt arter knutna till lövträd som asp missgynnas då dessa ofta inte anses vara traditionella hagmarksträd. Gällande regelverk med träd begränsningar i betesmarksdefinitionen diskvalificerar trädrika marker genom att ersättningen blir lägre eller helt uteblir. Det finns många exempel där brukaren genomfört röjningar och gallringar i enlighet med regelverket som har lett till att stora biologiska värden knutna till träd har försvunnit (Blom 2010). Från Uppsala län finns konkreta exempel på att restaurering av hagmarker försämrat rika lokaler för aspsplintbock, när gamla asprika bestånd avverkats för att återskapa hagmarker, se figur 17.



**Figur 17.** I samband med restaurering av igenväxande hagmarker kan stora naturvärden knutna till träd, exempelvis asplevande arter, drabbas negativt. Miljöersättningsreglerna ger dock stort utrymme för att spara träd i sådana fall. Man kan också ta tillfället i akt att bygga upp så kallade faunadepåer med död ved vid sådana tillfällen. Söder-Giningen, Uppsala kommun, maj 2007.

Det finns dock stora möjligheter till hänsyn inom ramen för regelverket. Enligt Jordbruksverket finns i praktiken ingen gräns för antalet träd på marker med ”särskilda värden”, exempelvis där programarterna förekommer.

### Viltbete

Utöver dessa hotbilder tillkommer sådana som fått ökad betydelse tack vare skogslandskapets allmänna trivialisering. Till dessa hot räknas det betestryck klövviltet utövar på yngre asp, se figur 18. Ett betestryck som i det närmaste omöjliggör uppkomsten av ny asprik skog i vissa delar av landet. Betningen har en tydlig effekt på tillväxten hos unga aspar, men liten effekt på överlevnaden hos småträden. Många småträd blir aldrig stora oavsett om de betas eller inte. Utförda simuleringar visar att mängden småträd (<3 m) på beståndsnivå minskar oavsett betet så länge det inte sker nya storskaliga störningar. Det är överlevnaden hos småträden som påverkar denna dynamik mest. (Edenius, in prep)



**Figur 18.** Viltbete som håller tillbaka trädslag som asp är ett stort problem på många håll. Desto viktigare är det att yngre aspskogar som passerat beteshöjd skyddas och får utvecklas. Kroppsjön i Vällena-området, Östhammars kommun, april 2008.

Det är därmed viktigt att planera för aspförnygring både på traktnivå och på lokalnivå.

Även gnag av bark på liggande asp utgör ett problem (något som även görs av hare). Detta medför i många fall att lämpligt substrat aldrig hinner bildas även om grov asp tillåts ligga kvar som vindfällan.

#### Bäver

Den snabbt växande bäverstammen leder i vissa fall till en konflikt med asp-levande arter. Problemet är idag störst vid nedre Dalälven och framförallt i och



**Figur 19.** Den växande bäverstammen har blivit ett svårlost naturvårdsproblem vid nedre Dalälven. Bäverns förkärlek till asp har lokalt lett till stora förändringar i Dalälvens asprika svämskogar. Färnebofjärdens nationalpark, maj 2006.

omkring Färnebofjärdens nationalpark. Här har många asprika strandskogar fällts av bäver under de sista 20 åren vilket hotar kontinuiteten av gammal asp i flera bestånd. Under de senaste åren har bäver börjat etablera sig i naturreservaten Bysjöholmarna, Bredforsen och Båtfors. Se figur 19.

Bävern kan också i andra fall ses som en positiv störningsfaktor, som skapare av sump- och svämskogsmiljöer med stort inslag av död ved. Den negativa sidan av bäverns verksamhet vid nedre Dalälven är både en följd av de unika naturförutsättningar som finns just här; och att det omgivande landskapet utarmats på asp i så hög grad genom skogsbruk och annan markanvändning.

#### Små och isolerade populationer

Arternas uppsplittrade förekomst med små isolerade populationer i kombination med arternas sannolikt dåliga spridningsförmåga kan leda till slumpvisa utdöenden och/eller genetisk utarmning av populationerna. Vissa populationer är så individsvaga att även hackspettar kan vara ett problem.

#### Aktuell utbredning

Båda arterna har en östlig utbredning i Sverige och övriga Europa. Nuvarande förekomster i Sverige är starkt centrerade till Uppsala län och Norrtälje kommun i Stockholms län. Omkring 90 % av populationerna för båda arterna bedöms ligga inom detta område och resterande 10 % i andra län längs nedre Dalälven. I samband med framtagandet av åtgärdsprogrammet har de flesta kända lokaler för arterna besökts under senare år (Eriksson 2011), se figur 20.



**Figur 20.** I samband med framtagandet av åtgärdsprogrammet har de flesta kända lokaler för arterna besökts under senare år. Båtfors maj 2006. Foto: Anna Emanuelsson.

### Utbredning av Cinnoberbagge

Cinnoberbagge uppges från följande länder i Europa: Estland, Finland, Italien, Lettland, Litauen, Moldavien, Norge, Polen, Rumänien, Ryssland, Slovakien, Slovenien, Sverige, Tjeckien, Tyskland, Ukraina, Ungern, Vitryssland och Österrike (IUCN 2010).

Förutom från Uppsala och Stockholms län finns äldre fynd av cinnoberbagge från Blekinge, Kalmar, Östergötlands, Stockholms, Västmanlands, Dalarnas, Gävleborgs och Jämtlands län, se figur 21. Med nuvarande kunskap kan cinnoberbaggens utbredning i Uppland delas in i ett antal ganska väl avgränsade områden med gamla och aktuella förekomster, se tabell 1.

**Tabell 1.** Områden med flera lokaler för cinnoberbagge.

Nedre Dalälven	Välmen-området	Uppsala-trakten	Mälaren
NP Färnebofjärden *	Snöbottenkärret*	NR Hågadal-Nåsten*	NR Kalmarnäs*
NR Bysjöholmarna*?	NR Ekdalen*	Kronparken	NR Röllingen*
NR Båtfors*	NR Ola*	Bäcklösa*	
Lerån-Tångsån?*	Hållvik	öst Leijsta?	
Norra Kvarnön*	NR Lyssnarberget	Storskogen*	
St. Tylleropsön*		Harparbol lund*?	
Norr Untra*		NR Fiby urskog*	
Syd Untra		Börje sjö	
		Norr Storvreta	

NP= nationalpark

NR= naturreservat

\* Natura 2000-område

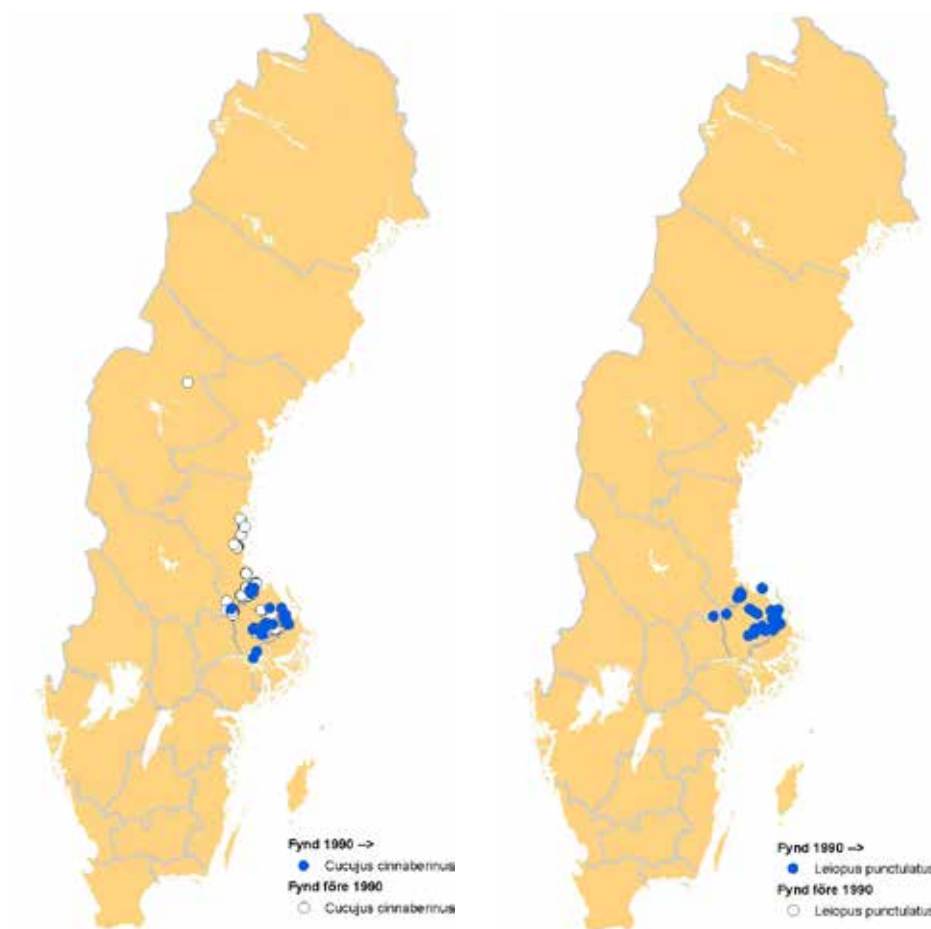
?= endast gamla eller osäkra uppgifter om förekomster

Uppsalatrakten håller fortfarande flera lokaler och ett par stadsnära har nyligen tillkommit på senare tid. Nedre Dalälven med Båtforsområdet som kärna har i dagsläget de största förekomsterna. I Båtfors finns ett stort antal observationer av båda arterna inom hela naturreservatet, men området räknas ändå endast som en lokal. Angränsande lokaler (Norra Kvarnön, Untra och Stora Tylleropsön) hänger geografiskt, men inte administrativt, ihop med Båtfors och betecknas därför som egna lokaler. Vid Färnebofjärden tycks cinnoberbagge ha en mycket svag stam och på flera lokaler har den inte återfunnits, trots att en ganska stor mängd optimalt substrat inventerats på senare tid (Eriksson 2005, 2006).

Inte heller i naturreservatet Ekdalen i Välmenområdet har arten återfunnits trots flera försök (Eriksson 2002, 2006). I några fall har gamla lokaler för cinnoberbagge återinventerats utan att ge återfynd. Det gäller Lerån-Tångsån (Klockarån) (Eriksson 2000) där arten fanns på 1940-talet och Harparbol lund, båda i Uppsala län (Jonsell & Eriksson 2002) där den senast sågs 1973 (Henrik Wallin muntl.). I båda fallen bedöms arten som utgången. Vid Bysjöholmarna i Dalarnas och Västmanlands län finns uppgifter från 1940-talet. Under år 2007 återbesöktes lokalen men inga fynd av cinnoberbagge kunde då konstateras (Bengt Ehnström muntl.) och lokalen räknas inte som aktuell i

dagsläget. I andra fall där fynd finns från senare tid, men arten inte återfunnits (Eriksson 2011) räknas de ändå som aktuella tillsvidare. När det gäller i Färnebofjärdens nationalpark är cinnoberbagge funnen på två vitt skilda platser och betecknas därför som två enskilda lokaler. Med detta som bakgrund bedöms antalet aktuella lokaler för cinnoberbagge vara 18 stycken.

I Norge har cinnoberbagge nyligen påträffats och man har upprättat ett åtgärdsprogram (Direktoratet for naturforvaltning 2009). Den är registrerad på 40 platser längs kusten i Telemark, Vestfold, Aust-Agder samt Akershus (Sverdrup-Thygeson, 2010). Arten klassas som Sårbar (VU) i den norska rödlistan. I Finland betecknas den som mycket sällsynt med 4–6 förekomster i landet (Martikainen 2000). Enligt uppgift har arten hittats i två tidigare okända områden (Petri Martikainen år 2006 i brev).



**Figur 21.** Utbredningskartor för cinnoberbagge (t.v.) och aspsplintbock (t.h.). Fyllt cirkel innebär fynd efter 1990, ofyllt cirkel äldre fynd. © Lantmäteriet - GSD Översiktskartan och © Sveriges lantbruksuniversitet – artdata. Kartbearbetning Per Stolpe, Upplandsstiftelsen.



## Utbredning av Aspsplintbock

Aspsplintbocken tycks vara något vanligare än cinnoberbaggen och nya lokaler hittas fortfarande regelbundet. Huvuddelen av observationerna är gjorda i Uppsala och Stockholms län, men ett fynd finns även från Näckenbäck i södra delen av Dalarnas län. Aspsplintbock är efter 1990 funnen på över 30 lokaler i Stockholms och Uppsala län. Sedan tillkommer ytterligare några lokaler i centrala Uppsala län som möjligen kan betecknas som ett område. Men även för aspsplintbock kan man definiera några särskilt viktiga regioner, se tabell 2.

Fynd utanför dessa regioner fördelas på följande lokaler: naturreservatet Andersby Ängsbackar samt Fågelbo, norr om Månkarbo (Stefan Björklund i brev) och Bokarby äng vid Örbyhus (Martin Holmer muntl.), samtliga i Uppsala län.

Aspsplintbock är uppgiven från tre lokaler i västra Estland (Süda & Miländer 1998) och är funnen minst en gång i Lettland år 2004 (Telnow m.fl. 2005). Den återfanns i sydvästra Finland år 2005 (Peter Martikainen i brev).

**Tabell 2.** Områden med flera lokaler för aspsplintbock

Nedre Dalälven	Vällen-området	Uppsala-trakten	Upplandskusten
Nordmyra	NR Ekdalen*	Tjäderleksmossen*	NR Fagerön*
NR Bredforsen*	NR Ola*	Edshammarskogen	Djupfjärd
NR Båtfors*	NV Rungarn*	Storskogen*	
Hyttön ? *	NR Lyssnarberget	Älbyskogen	
Norra Kvarnön (*)	NR Björnsundet*	Norr om Älvgärde	
St. Tylleropsön*	NR Dammen	Bokaren*	
Norr Untra*	NR Hästhagen-Kilholmen*	Läby by	
NR Näckenbäck	Björkö säteri		
	Moxboda		
	NR Aspdalsjön		
	Vinterviken		

NP= nationalpark

NR= naturreservat

NV= naturvårdsavtal

\* Natura 2000 område

(\*) direkt utanför N 2000 område

## Aktuella populationsfakta

Ett försök till populationsuppskattning för cinnoberbagge gjordes 2006 (Eriksson, opubl.). Siffran bygger på att det vid tillfället för beräkningen fanns 17 kända lokaler och att varje lokal utöver Båtfors hyser 10 adulta individer per år. Mörkertalet i form av idag okända lokaler antas vara tre gånger större. Det ger en population om 480 adulta individer/år. Båtforsområdet avviker från alla andra lokaler och hyser som en grov uppskattning lika många individer som de övriga tillsammans. Den svenska populationen av cinnoberbagge bedöms således till omkring 1000 fullbildade individer per år.

Den svenska populationen av cinnoberbagge utgör uppskattningsvis

omkring 50–70 % av den kända populationen i Norden. Den västeuropeiska populationen bedöms överlag som mycket liten. Artens status i Baltikum är högst osäker liksom övriga Östeuropa, men huvuddelen av Europas population torde finnas i östra Europa. Den anses till och med öka i länder som Tjeckien, Ungern och Tyskland (IUCN 2010)

Uppskattningen av storleken på den svenska populationen av aspsplintbock är ännu mer osäker. Med dagens kunskap kan vi bara konstatera att arten är vanligare än cinnoberbagge, att nya lokaler upptäcks fortlöpande och att mörkertalet sannolikt är större jämfört med cinnoberbaggen, bland annat på grund av att arten är svårinventerad då den lätt förbises och kan finnas upp i trädkronorna.

Någon reproducerande population av arten är inte känd från övriga Norden. Artens status i Baltikum är högst oklar liksom i övriga Östeuropa.

### **Aktuell hotsituation**

Cinnoberbaggen är klassad som Starkt hotad (EN) i Sverige (Gärdenfors 2010). Motiveringen lyder: antalet lokalområden i landet skattas till 40 (20–60). Utbredningsområdets storlek (EOO) skattas till 8 000 (6 000–10 000) km<sup>2</sup> och förekomstarean (AOO) till 160 (80–240) km<sup>2</sup>. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningen avser kvaliteten på artens habitat.

I Norge är arten klassad som Sårbar (VU) (Kålås m.fl. 2010) och i Finland som Akut hotad (CR) (Rassi m.fl. 2010). Den är klassad som Starkt hotad (EN) i Estland (Lilleleht 1998) och Lettland (Spuris 1998). Eftersom cinnoberbaggen anses öka i östra Europa har den av IUCN klassats ned från Starkt hotad (EN) år 1994 till Nära hotad (NT) år 2010. Den bedöms ändå ligga nära Sårbar (VU) då den minskat starkt i övriga Europa (IUCN 2010).

Aspsplintbocken är klassad som Sårbar (VU) i Sverige. Arten klassas som Nationellt utdöd (RE) i Finland (Rassi m.fl. 2010), men ett exemplar observerades i sydvästra Finlands övärld sommaren 2005 (Petri Martikainen i brev). Fynd av arten saknas i de övriga nordiska länderna. Aspsplintbock är klassad i kategorin Kunskapsbrist (DD) i Estland (eBiodiversity).

De flesta lokaler har en mycket begränsad mängd lämpligt substrat och risken för kontinuitetsbrott är överhängande inom en snar framtid.

Som exempel på den ovissa situationen redovisas i tabell 3 en bedömning av status och framtidsutsikter för några lokaler med cinnoberbagge och aspsplintbock som gjordes i samband med basinventering av 20 Natura 2000-områden med cinnoberbagge och aspbarkgnagare (Eriksson 2006). Bedömningen utgår från att aspsplintbocken har liknande krav och problematik som dessa arter. En sammanlagd yta på 308 ha undersöktes. Endast naturreservatet Båtfors bedöms ha en livskraftig population av båda arterna (Eriksson 2006) och naturreservatet Bredforsen när det gäller aspsplintbock. Cinnoberbagge konstaterades i sex områden, inga nya lokaler kunde påvisas och på åtta gamla lokaler kunde arten inte återfinnas. Generellt kan sägas att mängden lämpligt substrat är liten, både på dessa lokaler och i Sverige i övrigt, och arterna saknas oftast även om substratet finns. Sammanlagt undersöktes

104 träd (främst asp) vilket i medeltal motsvarar 5,2 träd per område. Andelen lämpligt substrat som undersöktes var hög i samtliga objekt, i medeltal omkring 70 % av vad som överhuvudtaget kunde hittas (Eriksson 2006).

**Tabell 3.** Bedömning av status och framtidsutsikter för några av Sveriges viktigaste lokaler med cinnoberbagge och/eller aspsplintbock.

Län	Objektsnamn	Livskraftig population	Prognos	Status	Art
C	Ekdalen	–	+	–?	C, A
C	Snöbottenkärret	–	–	+?	C
C	Bokaren	–	–	+	A
C/X	Bredforsen	+	+	+	A
C	Storskogen	–	+	+	C, A
C	Fiby urskog	–	–	+	C
C	Hågdalen–Nåsten	–	+	+	C
C	Ola–Kroppsjön	–	+	+	C, A
C	Harparbol lund	–	–	–	C
C	Bäcklösa	–	+	+	C
C	Kronparken	–	–	+	C
C	Kalmarnäs	–	–	+	C
C	Röllingen	–	–	+	C
C	Untra	–	+	+	C
C	Norra Kvarnön	–	–	+?	C, (A)*
C	Stora Tylleropsön	–	+	+	C
C	Båtfors	+	+	+	C, A
C	Klockarån	–	+	–	C
C	Tjäderleksmossen	–	+	+	A
C/U	Färnebofjärden	–	+	+	C
AB	Hållvik	–	–	+?	C
AB	Aspdalsjön	–	+	+	A

Prognos: + = god om vissa bevarandeåtgärder utförs

Prognos: – = kräver omfattande åtgärder

Status: + = fynd gjorda efter 1996,

– = inga fynd gjorda efter 1996,

? = risken bedöms som stor att arten försvunnit

Art: C = cinnoberbagge, A = aspsplintbock

\* aspsplintbock påträffad på Norra Kvarnön men utanför N 2000 området.

### Troliga effekter av olika förväntade klimatförändringar

Östra Svealand beräknas få en förhöjd temperatur och ökad nederbörd, främst vintertid. Eftersom väderomslag bedöms bli vanligare är det även möjligt med en ökad åskfrekvens. Det kommer att bli en mindre vårflod och ökad avdunstning. Vegetationsperioden bedöms förlängas och man kan räkna med kortare omloppstider inom skogsbruket och större arealer blandskog (Länsstyrelsen 2009). Denna utveckling är möjligen positiv för aspen som trädslag (Wikars & Hedenås 2010). Det måste understrykas att det inte är klimatförändringarna som är det stora hotet mot arterna och aspens utveckling, utan framförallt effekterna av markanvändningen inom främst skogsbruket.

## Skyddsstatus i lagar och konventioner

Arterna har följande status i nationell lagstiftning, EU-direktiv, EU-förordningar och internationella överenskommelser som Sverige ratificerat. Texten nedan hanterar endast den lagstiftning etc. där arterna har pekats ut särskilt i bilagor till direktiv och förordningar. Den generella lagstiftning som kan påverka en art eller den naturtyp eller område där arten förekommer finns inte med i detta program.

### **Nationell lagstiftning**

Cinnoberbaggen är sedan 1944 fridlyst i Uppsala län och sedan 2000 i hela landet. Cinnoberbaggen är markerad med N i bilaga 1 till artskyddsförordningen (2007:845), vilket innebär att den har ett väldigt starkt skydd, motsvarande det för riksintressen. Aspsplintbocken är inte fridlyst.

### **EU-lagstiftning**

Cinnoberbagge omfattas av Art- och habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, senast ändrat genom rådets direktiv 2006/105/EG) och är listad såväl i bilaga 2 (arter för vilka särskilda skyddsområden, s.k. Natura 2000-områden, ska pekats ut) och i bilaga 4 (arter vilka kräver strikt skydd under hela sin livscykel) (Cederberg & Löfroth 2000). I rapporteringen om bevarandestatus enligt artikel 17 i art- och habitatdirektivet som genomfördes 2007 bedömdes cinnoberbaggens bevarandestatus som dålig och under försämring (Sohlman 2008). Aspsplintbocken omfattas inte av nämnda direktiv.

### **Internationella konventioner och aktionsprogram (Action plans)**

Cinnoberbaggen omfattas av Bernkonventionen (Konvention om skydd av europeiska vilda djur och växter samt deras naturliga miljö. Bern den 19 september 1979 (SÖ 1983:30)).

## Övriga fakta

### **Erfarenheter från tidigare åtgärder som kan påverka bevarandearbetet**

Försök med nya skötselmetoder.

Det finns inga exempel på åtgärder som utförts med specifikt syfte att gynna åtgärdsprogrammets arter. Ändå finns några intressanta iakttagelser som visar att vissa skötselåtgärder kan ge goda resultat.

Naturvårdsbränning har visat sig vara en åtgärd som attraherar cinnoberbagge (Wikars 2003, Bengt Ehnström muntl.). Åtgärden har en omedelbart positiv effekt genom att död ved tillskapas, men också långsiktiga effekter genom att en ny succession av lövträd ofta sätter fart, en så kallad lövbränna.

Fällning av levande asp har också visat sig främja cinnoberbagge, se figur 22.



**Figur 22.** För att öka tillgången på död aspved och undvika successionsbrott bör fällning av levande asp utföras i vissa områden. Cinnoberbagge hade koloniserat dessa stockar som fällts i en ledningsgata. Naturreservatet Ola vid sjön Vällen, september 2006.

Larver av arten har påträffats i såväl klenare gallringsvirke vid Untra, som i grov asp som fällts längs en ledningsgata i Vällenumrådet (egen observation). Den sistnämnda åtgärden främjar sannolikt även aspplintbock. Samma sak bör även gälla för högkapning av asp som ibland görs som en naturvårdsåtgärd i samband med avverkningar.

I Färnebofjärdens nationalpark har skydds jakt på bäver pågått en tid, men stammen har ändå ökat. I samband med en översyn av skötselplanen har förslag på ”bäverfria zoner” diskuterats.

I samband med restaurering av ängs- och hagmarker, skötselinsatser i naturreservat eller liknande, som renderar större volymer död ved (främst asp), kan detta tas tillvara och transporteras till lokaler för programarterna och deponeras som ”faunadepåer”. Detta har bland annat gjorts i Stockholms län.

I Norge har man under flera år genomfört systematiska inventeringar av cinnoberbagge och inom ramen för uppföljning av handlingsplan för arten även inlett ett samarbete med Lörenskog kommun angående skötselåtgärder för att främja arten (Stange m fl 2011).

#### Existerande skyddsåtgärder

Då många lokaler för åtgärdsprogrammets arter även har andra höga naturvärden är ett förhållandevis stort antal lokaler belägna i redan befintliga naturreservat eller Natura 2000-områden, se tabell 4.

**Tabell 4.** Objekt där åtgärdsprogrammets arter förekommer eller har förekommit tidigare och som omfattas av någon form avskydd. Färnebofjärden är nationalpark och resten är naturreservat och/eller Natura 2000-områden.

Art: C = cinnoberbagge, A = aspslintbock

Län	Objektsnamn	Art
C	Ekdalen	C, A
C	Snöbottenkärret*	C
C	Bokaren*	A
C/X	Bredforsen	A
C	Storskogen*	C, A
C	Fiby urskog	C
C	Hågadalen-Nåsten	C
C	Ola-Kroppsjön	C, A
C	Harparbol lund*	C
C	Bäcklösa*	C
C	Kalmarnäs	C
C	Röllingen	C
C	Norr Untra*	C
C	Norra Kvarnön*	C, (A)*
C	Stora Tylleropsön*	C
C	Båtfors	C, A
C	Tjäderleksmossen	A
C	Djupfjärd	A
C/U/X/W	Färnebofjärden	C
AB	Aspdalsjön	A
C	Lyssnarberget	C,A
C	Björnsundet	A
C	Dammen-Ekbäcken*	A
C	Hästhagen-Kilholmen	A
C	Fagerön	A
C	Andersby ängsbackar	A
W, U	Bysjöholmarna	C

\* Objekt som endast är utpekade som Natura 2000-områden och inte skyddade som naturreservat eller nationalpark. Reservatsbildning pågår dock i några fall.

# Vision och mål

## Vision

Visionen är att populationerna av cinnoberbagge och aspsplintbock, och deras utbredningsområden i Sverige, ökar så att gynnsam bevarandestatus uppnås. Cinnoberbagge finns då i området Mälardalen – Hälsingland. Populationen av cinnoberbagge uppgår till minst 10 000 reproduktiva individer och minst en av delpopulationerna uppgår till åtminstone 2000 reproduktiva individer. Kunskapen om aspsplintbockens habitatkrav har ökat och arten förekommer inom hela sitt potentiella utbredningsområde med minst 10 000 reproduktiva individer och minst en av delpopulationerna uppgår till åtminstone 2000 reproduktiva individer.

## Långsiktigt mål (2030)

- Senast år 2030 bör cinnoberbagge finnas dokumenterad på minst 25 lokaler, varav minst två lokaler utanför nuvarande utbredningsområde. Varje lokal ska vara tillräckligt stor för att upprätthålla en population på medellång sikt (ca 50 år).
- Senast år 2030 bör aspsplintbock finnas dokumenterad på minst 50 lokaler, varav minst fyra lokaler bör ligga utanför nuvarande utbredningsområde.
- Arterna ska ha gynnsam utveckling i samtliga 12 kända värdetrakter, enligt bilaga 2, samt i 3 nytillkommande. Värdetrakter innehåller flera dellokaler och har en potential att utveckla nya lokaler och kontakt mellan dessa. Nybildning av lokaler ska ske inom värdetrakterna. Samordning görs med åtgärdsprogrammet för ”Hotade arter på asp i Norrland”.
- Målsättningen är att varje värdetrakt ska uppnå livskraftiga populationer senast 2030. Som förslag till livskraftig population rekommenderas 500 adulta individer per år inom ett för arten sammanhängande område. Det vill säga arten bedöms ha goda förutsättningar att sprida sig inom området och utbyta genetiskt material.
- Inom värdetrakterna ska det finnas en god fördelning av olika åldersklasser av asp, så att framtida rekrytering av gammelasp säkras.
- Skötselinsatser och inventeringsresultat i befintliga lokaler utvärderas senast år 2019 inför s.k. artikel 17-rapporteringen.
- Senast år 2030 har formellt och frivilligt skydd, skötsel av skyddad mark samt naturhänsyn i markanvändningen skapat förutsättningar för att långsiktigt bevara och förstärka naturvärden knutna till asp. Därmed ska samtliga lokaler ha en god förvaltning.

## Kortsiktigt mål (2013–2017)

- De viktigaste värdetrakterna har identifierats. Berörda aktörer i dessa värdetrakter är informerade och en dialog har påbörjats med dem avseende att stärka naturvärden knutna till asp i värdetrakterna.
- I befintliga kända områden har en åtgärdsplan för lokalernas framtida förvaltning tagits fram. Föreslagna åtgärder planeras och utförs i samarbete med åtgärdsprogrammet för ”Hotade arter på asp i Norrland”.

- Arterna ska finnas kvar på sina nuvarande kända lokaler och de nationella populationerna av cinnoberbagge och aspsplintbock ska vara minst lika stora som idag.
- Informationsmaterial om aspskogars naturvärden, åtgärdsprogrammets arter samt behovet av ett landskapstäckande naturvårdsarbete är framtaget i samarbete med åtgärdsprogrammet för ”Hotade arter på gammal asp i Norrland”.
- Ett nationellt seminarium om aspens naturvärden har genomförts.

### **Bristanalys**

Den framtida populationsutvecklingen är oviss för båda arterna. Situationen är mest kritisk för cinnoberbagge som minskat under lång tid och sannolikt även försvunnit under senare tid från flera lokaler inom nuvarande utbredningsområde i Uppland (Eriksson 2011). Återupptäckten av aspsplintbock, efter nästan 100 års frånvaro av fynd, har fått till följd att en rad nya lokaler upptäckts under de sista decennierna. Dessa nyfynd har dock troligen inget med en verklig ökning att göra, utan avspeglar endast ökade inventeringsinsatser i form av riktade eftersök.

Förbättrad naturhänsyn i skogsbruket i kombination med ökad tolerans för lövträd kan på sikt leda till bättre förutsättningar för båda arterna. Men detta ska också vägas mot den omdaning av skoglandskapet som pågått under lång tid och lett till minskat livsutrymme för många arter beroende av gammal asp.

Nya former av hot gör sig också gällande såsom omfattande flisning, tillvaratagande av GROT och restaurering av spontant igenväxta hagmarker utan hänsyn till trädvärden.

Åtgärdsprogrammet för hotade arter på asp i Norrland (Wikars & Hedenås 2010) har, med hänvisning till studier gjorda i Finland, uppmärksammat att förekomsten av asp riskerar att minska även i skyddade områden. I många skyddade områden finns denna problematik. Samtidigt finns skyddad mark med yngre lövsuccessioner på hyggen och naturvårdsbrännor som skulle kunna kompensera för ett bortfall av löv i gamla bestånd. Bättre statistik för hur det förhåller sig med detta bör tas fram för att förvalta områden på ett

framgångsrikt sätt. Möjligheterna att skydda rika aspsuccessioner genom reservatsbildning (i synnerhet i Uppland) genom naturvårdsavtal eller frivilligt skydd måste tas tillvara.



# Åtgärder och rekommendationer

## Beskrivning av åtgärder

I det här avsnittet ges en övergripande beskrivning av de åtgärder som föreslås genomföras under åtgärdsprogrammets giltighetstid. I Bilaga 1 finns en tabell med mer information om de planerade åtgärderna.

### Information och evenemang

Information om trädslaget asp och dess specifika naturvärden bör spridas till markägare i asprika värdetrakter. För att underlätta en sådan kampanj bör en trycksak om aspen och dess arter tas fram. Foldern bör förutom information om programterna ta upp övriga arter som gynnas av asp, behovet av hänsyn i skogsbrukets alla faser och de skötselåtgärder man kan göra för att gynna aspfaunan. Det är särskilt viktigt att lyfta fram vikten av hänsyn vid röjningar och gallringar samt viltbetets påverkan på föryngringen av asp. Dessutom bör problematiken med vedhuggning beskrivas liksom tolkningen av reglerna för miljöersättningar till jordbruket och innebörden av att cinnoberbagge är fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen. Informationen bör riktas till skogsbolag, enskilda markägare, entreprenörer, skogsstyrelsens personal och andra aktörer inom skogsbruket, landsbygdsenheten eller motsvarande på länsstyrelsen samt personal som arbetar med skydd och skötsel av naturreservat. Informationsarbetet bör delvis genomföras som seminarier kombinerade med fältbesök.

Under 2011 hölls ett seminarium under två dagar i Uppsala län där deltagare från flera olika myndigheter och organisationer deltog för att diskutera frågor kring asp generellt och programterna i synnerhet. Seminariet finansierades med medel från Naturvårdsverket och Upplandsstiftelsen.

En publikation som beskriver naturvärden knutna till trädet asp har nyligen getts ut (Ehnström & Holmer 2012). Boken kan med fördel användas i sådana sammanhang där man vill informera och utbilda människor om både programterna och aspens värde i stort.

### Utbildning och rådgivning

Utbildning och rådgivning bör ges till de aktörer som verkar i områden som är av vikt för cinnoberbagge och asp-splintbock. Det gäller såväl formellt skyddade områden som skogsbruket generellt i dessa värdetrakter. Skogsstyrelsen bör i sin uppföljning av skogsåterväxt på avverkad mark tillåta och uppmuntra naturliga föryngringar av lövträd (i synnerhet asp) i de värdetrakter där arterna förekommer.

Länsstyrelsens arbete med miljöersättningar och skötsel av naturreservat bör samordnas med arbetet med hotade arter så att åtgärder inte görs som missgynnar åtgärdsprogrammets arter. Kunskaperna om naturvärden i spontant igenväxta hagmarker bör öka hos såväl myndighetspersoner som markägare. Rådgivningen till markägare bör ske på ett sådant sätt att restaurering av hagmarker som har stora skogliga naturvärden undviks eller modifieras. Varje

ansökan godkänns av länsstyrelsen som därmed har möjlighet att prioritera ersättningen till vissa områden och naturtyper. På det sättet kan konflikter med andra bevarandevärden undvikas. Rådgivning kan även ske i samband med framtagande av åtagandeplaner.

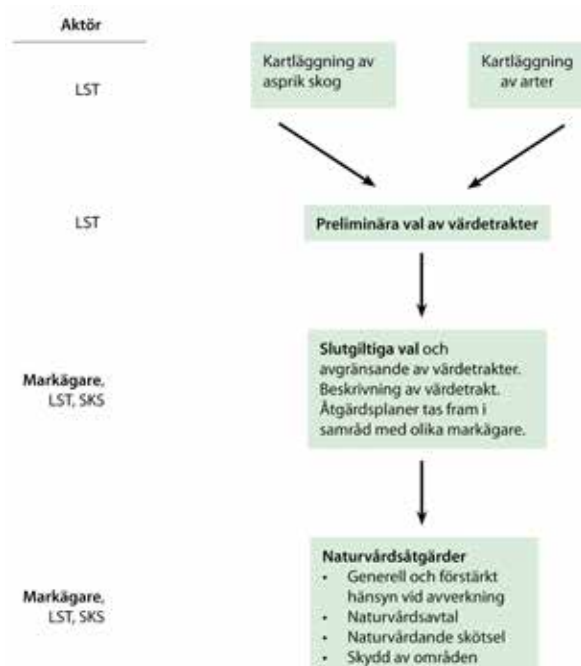
### Ny kunskap

Kunskapen om arternas ekologi och lämpliga naturvårdsåtgärder behöver bli bättre. Detta kan till viss del uppnås genom att alla inventeringar och skötselåtgärder som genomförs planeras noggrant, dokumenteras och utvärderas. Ny kunskap behövs framförallt om:

- olika skötselåtgärders effekter,
- arternas populationsutveckling,
- arternas spridningsförmåga och vad som krävs för att en nykolonisering ska lyckas,
- miljöernas utveckling när det gäller substrattillgång och successionsförlopp samt
- förändringar i hotbild.

### Landskapsekologisk planering

För att uppnå en långsiktig förvaltning av skalbaggar på gammal asp krävs att flera aktörer samarbetar. Detta kan göras med stöd av den modell som presenteras i figur 23. Detta beskrivs kortfattat i nedanstående avsnitt och mer utförligt i åtgärdsprogrammet för hotade arter på asp i Norrland (Wikars & Hedenås 2010, sid. 46–52).



**Figur 23.** Arbetsätt för att bevara naturvärden knutna till asp. Länsstyrelser bör ha ansvar för att ta fram underlag och beskriva värdestrakter samt för att preliminärt välja och avgränsa värdestrakter. Vid slutgiltig avgränsning av värdestrakter, framtagande av åtgärdsplaner och vid genomförande av åtgärder bör olika aktörer samarbeta. Från Wikars & Hedenås 2010.

## **Inventering**

### **Avgränsning av lokaler och värdetrakter**

För att underlätta och effektivisera inventering och skötsel bör lokaler och värdetrakter avgränsas och beskrivas på ett funktionellt sätt med avseende på behov av skydd, åtgärder och naturhänsyn. En viktig utgångspunkt vid urvalet av värdetrakter är de länsvisa skogsskyddsstrategierna som tagits fram av Länsstyrelser och Skogsstyrelsen. En värdetrakt hyser flera förekomster (lokaler) av arterna. Vårdetrakten har ingen exakt geografisk avgränsning, men kan ändå uppfattas som ett någorlunda enhetligt område med större inslag av asp av olika ålder. Avrinningsområden eller liknande naturgeografiska landskapselement kan användas vid en avgränsning, exempelvis nedre Dalälven, sjön Vällen och Mälaren. En lokal är ett mindre område där arten/arterna förekommer eller nyligen har förekommit.

### **Eftersök av arterna**

Inventeringar bör i första hand utföras i Uppsala län samt angränsande delar av Stockholms, Västmanlands och Gävleborgs län, inklusive Hälsingland. Lämplig inventeringsmetodik finns beskriven i Eriksson & Svensson (2007). Under senare år har ett antal inventeringar genomförts främst med inriktning på kända lokaler i Uppsala län och Norrtälje kommun (Eriksson 2006, Eriksson 2011). I dagsläget har genom dessa arbeten samtliga kända aktuella lokaler för arterna besökts förutom naturreservatet Röllingen. Med aktuella lokaler avses sådana där fynd gjorts år 1990 eller senare.

### **Kartläggning av potentiella miljöer**

Under de närmaste åren görs inventeringsinsatser i områden där kunskapen idag är bristfällig, eller helt saknas, för att finna nya lokaler och få bättre kunskap om arternas status. Detta bör i första hand ske i särskilt utpekade värdetrakter i Uppsala och Stockholms län (Bilaga 2). I andra hand bör asprika regioner i angränsande län kartläggas. En slutlig avgränsning av värdetrakter samt utsökning av potentiella objekt bör ske med hjälp av flygbildstolkning av nya IR-bilder. För att finna skogsbestånd med lång kontinuitet är det en fördel om dessa bilder kan jämföras med så gamla flygbilder som möjligt. Kartläggningen bör omfatta såväl unga som gamla skogsbestånd. Flygbildstolkningar utförs för att avgränsa asprika värdetrakter och potentiella lokaler. Tolkningen kompletteras med information från skogsstyrelsens nyckelbiotopinventering.

Inventeringar genomförs med underlag från den genomförda flygbildstolkningen. I den mån nya lokaler upptäcks preciseras behov av skydd, åtgärder och naturhänsyn i markanvändningen.

Gamla lokaler eller potentiella objekt utanför nuvarande utbredningsområde inventeras översiktligt efter hand. I första hand bör gamla lokaler längs nedre Dalälven prioriteras såsom Bysjöholmarna i Dalarna.

## **Omprövning av gällande bestämmelser**

Vattenflödet är avgörande som ekologisk störningsfaktor för nedre Dalälvens unika strandmiljöer och återetablering av en mer naturlig vattenregim bör

eftersträvas. Större naturhänsyn bör tas gällande svämskogar, strandskogar och andra terrestra värden när vattendomar omprövas längs nedre Dalälven. Samordning kan ske med det regionala landskapsstrategiprojekt ”Människor, mygg och natur i Nedre Dalälvsområdet” som drivs av länsstyrelsen i Gävleborgs län, i samverkan med länsstyrelserna i Dalarna, Uppsala och Västmanland.

### Områdesskydd

Vid en översyn av lokalerna kan långsiktigt skydd av områden i form av frivilliga avsättningar, naturreservat, biotopskydd eller naturvårdsavtal bli aktuellt, se även tabell 5.

**Tabell 5.** Områden med aspsplintbock eller cinnoberbagge som helt saknar formellt skydd och bör bli föremål för bevarandeinsatser.

Län	Objektsnamn
C	Söder-Giningen med omgivning (Rungarn, Björkö säteri)
C	Sydväst Läby by (väst om Uppsala)
C	Nordmyra (vid Färnebofjärden)
C	Gisslaren med omgivning (Moxboda)
C	Edshammarskogen
C	Rasbo-trakten (norr Älvgärde , Älbyskogen, öst Leijsta)
C	Syd Untra*
C	Örbyhus-Bokarby-äng
C	Kronparken
C	Norr Störvreta
C	Börje sjö
AB	Hållvik-område (Sydväst Norrsjön)

\* De naturvårdsavtal som Skogsstyrelsen tecknat gäller inte idag och nuvarande skyddad areal bör eventuellt utökas eller förstärkas.

Arbetet med att skydda skog är inriktat på gammal, naturskogsartad skog. För att få större ekologisk funktionalitet i skogsreservat bör man eftersträva en viss åldersspridning och även försöka skydda yngre naturliga successioner som får utvecklas till gammal naturskog på sikt.

Naturvårdsavtal kan i många fall vara ett bra komplement för att skydda asprika miljöer. Det civilrättsliga avtalet kan både ge utrymme för ett visst brukande av skogen och stor naturvårdsnytta för programarterna liksom andra lövträdslevande arter. När sådana avtal tecknas bör längre avtalstider eftersträvas så att successionen kan fortgå under en lång tid och tillgången på död aspved säkerställs. Det är också av fundamentalt värde att dessa marker inte planteras med barrträd.

Rutiner bör upprättas för hantering av spontanbränder. I synnerhet när det rör utpekade värdetrakter för åtgärdsprogrammets arter.

## Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer

### Åtgärdsplaner

Alla nuvarande lokaler bör omfattas av en särskild åtgärdsplan. På lokaler som är avgränsade och beskrivna ska åtgärder som försämrar biotopen så långt möjligt undvikas. Detta gäller för såväl skyddade som oskyddade områden.

I naturreservatet Båtfors är situationen så pass positiv för båda arterna att insatserna i första hand bör inriktas på uppföljning av redan utförda åtgärder och på arbete med att förändra översvämningsregimerna.

Åtgärdsplanen bör omfatta en areal av ca 50–100 ha beroende på förutsättningarna. I planen ska nuvarande situation och en målbild för 50 år framåt beskrivas. Ibland kan det vara praktiskt att planen har ett liknande upplägg som Skogsstyrelsens gröna skogsbruksplaner. Bestånden delas då lämpligen in utifrån skogsbrukets normala kretslopp med röjning, gallring och slutavverkning. I naturreservat eller andra skyddade områden kan en indelning ske i åldersklasser. Andelen asp anges i procent (total) och förekomsten av död ved noteras: volym, andel asp, kvalitet (för färskt, optimalt, för gammalt). Eventuella åtgärder som gynnar asp och ökar mängden död/döende asp kan påbörjas när en analys av tillgången på asp utvärderats och en långsiktig planering är möjlig.

### Skötsel i skyddade områden

Åtgärdsprogrammet är vägledande för åtgärder i skyddade områden. I skyddade områden måste de åtgärder som genomförs stämma överens med de styrande dokumenten för området, t.ex. syfte, föreskrifter och skötselplan, som är framtagna för att främja områdets samlade bevarandevärden. I första hand bör åtgärder för arterna riktas mot skyddade områden där dessa åtgärder stämmer överens med områdenas syften och skötselplaner.

Där arterna förekommer i befintligt skyddade områden där skötselplanen inte är förenlig med de åtgärder som behövs för att gynna arterna, bör en samlad bedömning göras av det eventuella revideringsbehovet för skötselplanen, med utgångspunkt i det skyddade områdets bevarandevärden.

### Naturvårdande skötselåtgärder i värdetrakter och lokaler

Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen, skogsbolag, kommuner och stiftelser bör samverka i arbetet med skydd och skötsel av asprika naturskogar generellt och särskilt där programarterna förekommer. Rutiner för samråd mellan berörda myndigheter och andra aktörer bör etableras när det rör skogsvårdsåtgärder på kända lokaler.

### Viktiga åtgärder är:

- naturvårdsbränning,
- återskapande av naturligare hydrologi,
- uthuggning eller ringbarkning av gran i alla åldrar, från röjnings- till slutavverkningsskog, se figur 24,
- instängsling av aspföringringar och ung aspskog samt
- skapande av död aspved, gärna grov.



**Figur 24.** Att hålla efter inväxning av gran är en viktig skötselåtgärd för att vidmakthålla en gles lövskog i strandskogar vid nedre Dalälven, Färnebofjärden nationalpark maj 2006.

För att optimera en naturvårdsbränning är det viktigt att man väljer bestånd som innehåller lövträd idag och har goda förutsättningar för en förnygring av lövträd. Det betyder att marken måste ha en någorlunda hög bonitet och ett inslag av lövträd, främst asp. Det är också lämpligt att blockiga marker eller branter ingår som kan fungera som refuger med lägre betetryck. När man utför hyggesbränning eller naturvårdsbränning är det önskvärt att marken inte planteras utan att en naturlig succession får följa efter branden.

Ringbarkning av asp bör undvikas, dels för att trädet i sig ofta torkar på ett ogynnsamt sätt, dels för att det på sikt utarmar förnygringen av asp. Istället bör aspar fällas eller högkasas, gärna båda åtgärderna i samma område. När träd fälls bör man försöka välja platser som försvårar för viltet att gnaga av barken, till exempel genom att välja blockiga marker eller genom att fälla flera träd så att de bildar en ”bröt” som är svår att tränga igenom. Om en aktuell lokal inte bedöms kunna upprätthålla tillräckligt mycket död och döende asp på naturlig väg kan det bli nödvändigt att genom olika åtgärder upprätthålla en succession av död asp. Som regel bör det räcka med ett mindre antal nya döda träd per område, som tumregel omkring fem aspar per lokal vart femte år.

Saltstenar för älg bör inte placeras i asprika områden.

Betydelsen av generell och förstärkt hänsyn inom skogsbruket i värdestrakter och på kända lokaler

Skogliga åtgärder i områden där asparna hyser åtgärdsprogrammets arter bör ske med hänsyn till dessa arters miljökrav. Hänsyn som kan komma ifråga är

att man planerar för föryngring vid plantering och sparar befintliga och framtida värdefulla aspar vid röjning, gallring och avverkning. Man bör ha en landskapsanpassad planering som tar hänsyn till hela omloppstiden för aspens utveckling och skogens förändring. Se vidare under stycket ”Allmänna rekommendationer – åtgärder som kan skada eller gynna arten”.

Rutiner för samråd mellan berörda myndigheter och andra aktörer bör etableras när det rör skogsbruksåtgärder på kända lokaler. I de fall lokaler inte avsätts som formellt skyddade eller som frivilligt avsatta områden bör man satsa på en förstärkt hänsyn.

#### Restaurering i hagmarker

Restaurering av hagmarker i områden där asparna hyser åtgärdsprogrammets arter bör ske med hänsyn till dessa arters miljökrav. Om marken restaureras till särskilda värden kan mycket träd stå kvar och hänsyn kan tas till trädvärden. Om marken endast har rent skogliga naturvärden bör den inte restaureras till jordbruksmark, då reglerna för restaureringsersättning säger att det måste finnas höga kulturhistoriska värden eller spår av växter och djur som gynnas av att marken hävdas, för att en mark ska vara berättigad för restaureringsersättning. Här finns ingen tydlig gräns för vilka värden som överväger. Det är därför särskilt viktigt att Länsstyrelsen utnyttjar sin möjlighet att prioritera vilka marker som är lämpade för restaureringsersättningar. Undantag från generella schabloner i miljöersättningarna måste tillämpas och där särskilda värden till träd finns måste stora hänsyn tas till detta. Det är viktigt att myndighetspersoner som arbetar med miljöersättningarna har kunskap, både om ersättningsreglernas möjligheter och begränsningar, liksom om dessa arters behov.

Vid friställning av aspar i hagmarker kan man tänka på att spara asparna i små grupper eller dungar. Detta kan även vara lämpligt vid friställning på hyggen. Det viktigaste i detta sammanhang är kvalitetsaspekten, gamla, senvuxna, döende aspar har högst värde och ska alltid sparas.

#### Preciserade förslag för hänsyn i värdetrakter

För att sammanbinda flera lokaler bör en mer generell planering av det omgivande landskapet göras. Här kan skydds- och hänsynsbehov preciseras efterhand som uppgifter om värdefulla miljöer framkommer. Rutiner för samråd mellan berörda myndigheter och andra aktörer bör etableras när det rör skogsvårdsåtgärder i värdetrakter. Ekologisk landskapsplanering som skogsbolagen idag använder sig av lämpar sig väl i detta sammanhang. Bergviks satsning på vitryggig hackspett är i detta sammanhang särskilt intressant, se nedan.

Även Uppsala kommun är en viktig markägare. Kommunen äger och förvaltar flera naturområden där programarterna finns och har ett stort markinnehav i Uppsalatrakten. Möjligheterna att gynna värden knutna till asp bör kunna tas tillvara inom ramen för det skogsbruk kommunen bedriver. Samtliga berörda kommuner bör ta hänsyn till åtgärdsprogrammet. Det behövs en intern samordning mellan de som arbetar med planfrågor, skogsfrågor respektive naturvårdsfrågor.

### Bergviks vitryggsområden

Bergviks (tidigare Stora Ensos) åtagande att skapa nya revir för vitryggig hackspett kommer på sikt att få en påtagligt positiv effekt även för cinnoberbagge och aspsplintbock. Även kortsiktigt kan arterna komma att gynnas genom att död ved tillskapas i samband med restaureringshuggningar i dessa områden i syfte att gynna lövträd och öka mängden död ved. Aspen är särskilt prioriterad i dessa områden, som ett tillägg i certifieringskraven. Satsningen omfattar sju områden omfattande totalt 1062 hektar i den region där cinnoberbagge och aspsplintbock förekommer, se tabell 6. Det är önskvärt att samtliga områden följs upp med avseende på förekomst av cinnoberbagge och aspsplintbock.

**Tabell 6.** Bergviks vitryggsområden med förekomst, eller i anslutning till lokal med förekomst, av cinnoberbagge eller aspsplintbock.

Objektnamn	Areal (ha)
Tämnaren	306
Söderfors	92
Norra Kvarnön	217
Lerån-Storfjärden	186
Dannemora	100
Vänsterberget	66
Valmbäcken	95

### Skydds jakt på bäver

Skydds jakt på bäver bör fortsätta i särskilt känsliga områden vid nedre Dalälven. Det är angeläget att bäverstammen hålls under uppsikt och att en beredskap finns för utökad jakt eller andra åtgärder (t.ex. skydd av träd) i nya områden utöver Färnebofjärdens nationalpark.

### Direkta populationsförstärkande åtgärder

Behovet av utsättning av någon av arterna behöver utredas närmare. Cinnoberbagge skulle kunna sättas ut på några ställen i Färnebofjärdens nationalpark och i naturreservatet Ekdalen i Vällénområdet. Vid Färnebofjärden har arten uppenbarligen en mycket svag stam och på flera lokaler har den inte återfunnits trots att en ganska stor mängd optimalt substrat inventerats på senare tid (Eriksson 2005, 2006). Inte heller i naturreservatet Ekdalen i Vällénområdet har arten återfunnits trots flera försök (Eriksson 2002 och 2006).

### Övervakning

Arterna går att övervaka med en rimlig arbetsinsats. Artinventeringar bör göras och kopplas till parametrar som död ved, aspförekomst och aspföryngning. Lämplig inventeringsmetodik finns beskriven i Eriksson & Svensson (2007). Såväl övervakning och uppföljning bör samordnas i arbetet med aspbarkgnagaren som omfattas av ”åtgärdsprogram för hotade arter på asp i Norrland” (Wikars & Hedenås 2010).



### **Uppföljning**

Genomförda åtgärder bör följas upp. Åtgärder och inventeringsresultat i befintliga lokaler utvärderas senast år 2020. Även andra åtgärder som görs i områden med aspskalbaggar bör följas upp, även om de inte har som huvudsyfte att gynna aspskalbaggarna, exempelvis skapande av död ved för vitryggig hackspett. Syftet är att se hur arterna svarar på de åtgärder som utförts.

## Allmänna rekommendationer

Det här kapitlet vänder sig till alla de utanför myndighetssfären som genom sitt jobb eller under fritiden kommer i kontakt med de arter som programmet handlar om, och som genom sitt agerande kan påverka arternas situation och som vill ha vägledning för hur de bör agera för att gynna dem. Avsnittet innehåller generella rekommendationer. Det är viktigt att de avvägs mot eventuella motstridiga intressen eftersom lämpliga generella åtgärder kan ha lokala undantag.

### Åtgärder som kan skada eller gynna arterna

Åtgärder som kan skada och gynna arten finns beskrivna i detta program under "Aktuell hotsituation" samt "Åtgärder och rekommendationer". Utöver vad som finns beskrivet där kan arterna skadas eller gynnas av följande.

Den generella naturhänsynen i skogsbruket kan bidra till artbevarandet utanför skyddade områden, se figur 25. Genom visad hänsyn vid röjning och gallring kan andelen lövträd i skogslandskapet öka generellt. Marker med en rik förnygring av asp bör få utvecklas till asprika skogar och inte, genom intensiva skogsvårdsinsatser, omvandlas till ren barrskog. Vid slutavverkningar är sparande av asp av stor vikt.

Barrträd bör inte planteras i direkt anslutning till gamla aspar som lämnats av naturhänsyn. Solexponering är gynnsamt för en mängd insektsarter knutna till gammal asp och sannolikt i viss mån även för programarterna. Den mycket



**Figur 25a och 25b.** Naturhänsyn i det vardagliga skogsbruket är av största vikt. Allt från sparande av enskilda aspar vid slutavverkning som hänsyn till uppkommande asp vid röjning.

slutna miljö som uppstår i en välskött granplantering missgynnar dessa arter och effekten av sparade aspar på hyggen klingar snabbt av.

Naturvårdsbränningar gynnar arterna. När ett område bränts bör det få självforyngras och inte planteras med barrträd.

Markägare som upplåter marker för vedhuggning kan informera om naturhänsyn och i vissa fall även utnyttja vedhuggningen som en naturvårdande åtgärd genom att exempelvis frihugga gamla lövträd.

När uttag av GROT (grenar och toppar) görs bör asp undantas i programarternas värdetrakter. Om aspar ändå fälls och GROT tas ut så bör man låta hänsynshögar med bland annat asp ligga kvar för all framtid, gärna i soliga lägen. I produktionshögar bör löv läggas underst och barr längst upp. Om avverkningen görs före 1 augusti eller flisningen görs efter 15 april så bör man lyfta av de översta 3–5 dm och lämna kvar som en faunadepå. Om en hög med asp har legat i mer än två år bör den få ligga kvar (Jordbruksverket 2010, Franc (in prep.).

I många fall kan tillskapande av död aspved rekommenderas i samband med olika skogsbruksinsatser eller andra naturvårdsinriktade skötselåtgärder. På så sätt ökar mängden lämpligt substrat och en ny föryngring med rotskott initieras. Både högkapning av levande träd kan göras liksom fällning av hela träd. Kronorna sparas givetvis på marken. Uppföljande studier av vedinsektsfaunan på högkapade träd har genomförts på Fagerön i Uppland, där bland annat aspsplintbock påträffades (Lindhe 2004) På 1990-talet tillskapades även högstubbar genom sprängning (pentyltråd), inom ramen för Projekt vitryggig hackspett (Eriksson opubl.). Uppföljningar av detta visade på positiva effekter för den vedlevande faunan generellt (Jonsell m. fl. 2004).

### **Finansieringshjälp för åtgärder**

Eftersom cinnoberbaggen omfattas av EU:s Art- och habitatdirektiv är det möjligt att söka medel via EU:s LIFE+-program för att genomföra åtgärder som kan förbättra artens bevarandestatus. LIFE+-medel kan även användas för åtgärder i arternas livsmiljöer (västlig taiga, svämlövskog och svämädelövskog).

Skogsstyrelsens NOKÅS-bidrag för natur- och kulturvårdande åtgärder i skogen kan fungera som ekonomiskt stöd för skogsägare vill göra åtgärder som gynnar någon av programarterna. Inom landsbygdsprogrammet finns möjlighet att söka bidrag för att exempelvis göra frihugga asp, stängsla av områden eller genomföra bränningar.

Kommuner kan söka hos Länsstyrelsen LONA-medel för att upprätta kommunala naturreservat.

### **Utsättning av arter i naturen för återintroduktion, populationsförstärkning eller omflyttning**

I det här åtgärdsprogrammet för skalbaggar på gammal asp föreslås inga utsättningar under 2013–2017.

Vid utsättningar gäller att den som vill sätta ut hotade växt- eller djurarter som är fridlysta enligt 4–9 §§ artskyddsförordningen (2007:845), eller som är

fredade enligt 3 § jaktlagen, samt införskaffa grundmaterial för uppfödning och uppdrivning inklusive förvaring och transport, måste se till att skaffa erforderliga tillstånd. Länsstyrelsen får enligt 14–15 §§ artskyddsförordningen i det enskilda fallet ge dispens från förbuden i 4–9 §§ som avser länet eller del av länet. När det gäller förvaring och transport av levande exemplar av växt- och djurarter som i bilaga 1 till artskyddsförordningen har markerats med N eller n, måste undantag från förbudet i 23 § sökas hos Jordbruksverket.

Vid utsättningar ska också beaktas att åtgärder som inte kräver särskilt tillstånd men som väsentligt kan påverka naturmiljön ska anmälas för samråd till Länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Utsättning av arter i naturen kan vara en sådan åtgärd. Därför bör samråd ske med aktuell länsstyrelse innan åtgärder vidtas för att sätta ut växt- eller djurarter i naturen.

### **Myndigheterna kan ge information om gällande lagstiftning**

Den fastighetsägare eller nyttjanderättsinnehavare som brukar mark eller vatten där hotade arter och deras livsmiljö finns bör vara uppmärksam på hur området brukas. En brukare som sätter sig in i naturvärdenas behov av skötsel eller frånvaro av ingrepp och visar hänsyn i sitt brukande är oftast en god garant för att arterna ska kunna bibehållas i området.

Oavsett verksamhetsutövarens kunskap och intresse för att bibehålla naturvärdena kan det finnas krav på verksamhetsutövaren enligt gällande lagar, förordningar och föreskrifter. Vilken myndighet som i så fall ska kontaktas avgörs av vilken myndighet som har tillsyn över den verksamhet eller åtgärd det gäller. Länsstyrelsen är den myndighet som oftast är tillsynsmyndighet. För verksamhet som omfattas av skogsvårdslagen är skogsvårdsstyrelsen tillsynsmyndighet. Det går alltid att kontakta länsstyrelsen för att få besked om vilken myndighet som är ansvarig.

Tillsynsmyndigheterna kan ge upplysningar om vilka regelverk som gäller i det aktuella fallet. Det kan finnas krav på tillstånds-, anmälningsplikt eller samråd. Den berörda myndigheten kan ge information om vad en anmälan eller ansökan bör innehålla och i hur god tid den bör lämnas in innan verksamheten planeras sättas igång.

### **Råd om hantering av kunskap om observationer**

Enligt offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) 20 kap. § 1 gäller sekretess för uppgift om en djur- eller växtart som är i behov av skydd och som det finns ett intresse av att bevara i ett livskraftigt bestånd, om det kan antas att ett sådant bevarande av arten inom landet eller del av landet motverkas om uppgiften röjs. Kännedom om förekomster av hotade arter kräver omdöme vid spridning av sådan kunskap då illegal jakt och insamling kan vara ett hot mot arten.

Naturvårdsverkets policy är att informationen så långt möjligt skall spridas till markägare och nyttjanderättshavare så att dessa kan ta hänsyn till arten i sitt brukande av området där arten förekommer permanent eller tillfälligt.

När det gäller arterna i det här programmet görs generellt bedömningen att ingen sekretess eller diffusering av förekomsterna behövs vid utlämning eller publicering av förekomstuppgifterna.

Uppgifter om lokaler för arterna i detta program bör spridas till markägare och de tjänstemän på länsstyrelserna och Skogsstyrelsen som hanterar naturvårdsärenden. Information om förekomst på nya lokaler ska i första hand gå till ArtDatabanken som är nationell datavärd för data som insamlas inom ramen för åtgärdsprogram för hotade arter. Rapportering kan ske direkt till Artportalen (<http://artportalen.se>).

Det är angeläget att information sprids till allmänheten om dessa arter. Detta gäller i synnerhet cinnoberbaggen som tillhör en av få rödlistade skalbaggar med viss ”utstrålning” både genom sitt karaktäristiska utseende och genom sin funktion som ”flaggskeppsart” för naturvårdsarbetet och som Upplands landskapsinsekt.

# Konsekvenser och samordning

## Konsekvenser

### Åtgärdsprogrammets effekter på andra rödlistade arter

Många arter kommer att gynnas av genomförandet av de åtgärder som föreslås i åtgärdsprogrammet. I Bilaga 3 ges exempel på arter som gynnas då de i hög grad är beroende av trädslaget asp och lever inom samma utbredningsområde som cinnoberbagge och aspsplintbock. Två arter med egna åtgärdsprogram som särskilt bör omnämnas är aspbarkgnagare och vitryggig hackspett.

Cinnoberbagge och aspsplintbock finns i flera mycket värdefulla skogsreservat med höga samlade naturvärden knutna till andra trädslag än asp. Åtgärder som gynnar asp måste därför vägas mot den eventuella skada de kan medföra för andra rödlistade arter. Ett exempel på en tänkbar konflikt är den till gran knutna skalbaggsarten svartoxe (*Ceruchus chrysomelinus*), som i Uppland finns i samma områden, och ibland i samma skogsbestånd, som cinnoberbagge och aspsplintbock. Svartoxen har ett eget åtgärdsprogram. Konflikt mellan dessa arter kan begränsas i de fall då aspen kan gynnas på lägre mark med översvämningar, medan granen gynnas på högre liggande mark.

### Åtgärdsprogrammets effekter på olika naturtyper

Natura 2000-habitat som berörs är främst svämlövskog (91E0), svämädellövskog (91F0) samt västlig taiga (9010). Dessa habitat gynnas generellt av åtgärdsprogrammets förslag genom fortsatt skydd av asprika barrnaturskogar och strandskogor samt olika skötselåtgärder. Exempel på sådana åtgärder är återställning av hydrologi, naturvårdsbränningar samt uthuggning av gran i igenväxande strandlövskogor. Åtgärdsprogrammet bedöms inte påverka andra skyddsvärda naturtyper i någon större grad utöver vissa hävdmiljöer (se nedan).

### Intressekonflikter

Restaurering av ängs- och hagmarker kan leda till en konflikt med bevarandet av träd- och skogslevande arter. Flera skyddsvärda lövskogor har en bakgrund som tidigare hävdade, öppna till halvöppna gräsmarker som efter att hävden upphört har vuxit igen och utvecklats mot ett naturskogsartat tillstånd med arter knutna till ett mer eller mindre slutet trädskikt.

Restaurering av kalkbarrskogor kan i vissa fall leda till konflikter. I dessa skogar vill man öppna upp gamla luckor och återinföra skogsbete, för att gynna hotade mykorrhizasvampar. Det kan vara i just dessa luckor som det har kommit upp asp som då riskerar att tas bort.

Det är viktigt att i de båda ovanstående fallen göra en avvägning mellan olika intressen och bedöma hur viktiga asparna är i just det området och det området.

## Samordning

### **Samordning som bör ske med andra åtgärdsprogram**

Detta åtgärdsprogram har direkt koppling till åtgärdsprogrammen för hotade arter på asp i Norrland (aspbarkgnagare) och vitryggig hackspett. En viss överlapp finns även med åtgärdsprogrammen björklevande vedskalbaggar i Norrland och hotade bin på salix. Åtgärderna bör så långt möjligt samordnas. För aspbarkgnagare bör till exempel information och åtgärdsplaner samordnas. Kartering av områden för vitryggig hackspett, basinventering för cinnoberbagge och kartering för aspbarkgnagare bör kunna utnyttjas och samordnas med den kartering som planeras i detta program. Åtgärder för vitryggig hackspett har bland annat inneburit att det nyskapats död ved. I områden med aspskalbaggar kan det vara lämpligt att inte bara ringbarka aspar utan att även göra högstubbar om man ska nyskapa mer död ved till vitryggig hackspett. Om möjligt kan samordning ske med det norska åtgärdsprogramarbetet för cinnoberbagge i form av utbyte av erfarenheter.

### **Samordning som bör ske med miljöövervakningen och annan uppföljning än ÅGP:s**

På grund av en oklar ansvarsroll mellan Länsstyrelsen och Skogsstyrelsen kan det saknas regionala övervakningsprogram för skogsmiljöer. Detta innebär att specifika skogstyper som asprika skogar inte omfattas av övervakning som följer delprogram och undersökningstyper för regional miljöövervakning.

Inom uppföljningen av Natura 2000-områden i Sverige föreslås att förekomst av cinnoberbagge skall dokumenteras i samtliga Natura 2000-områden med cinnoberbagge. Uppföljning av förekomst och livsmiljö/substrat ska göras vart 6:e år (Haglund 2010). Inom biogeografisk uppföljning föreslås att uppföljning av populationer görs vart 6:e år medan arealen lämplig skog föreslås göras vart 12:e år (Jansson 2011). Den senaste inventeringen av arter och substrat gjordes 2006.

## Referenser

- Artportalen nedladdad 1 april 2011. <http://www.artportalen.se/>
- Artsdatabanken. 2006. *Norsk rödliste 2006*. Artsdatabanken, Trondheim.
- Blom, S. (red) 2010. *Nya regler kring träd och buskar i betesmarker – hur påverkas miljön genom förändrade röjningar?* Jordbruksverket rapport 2010:8.
- Blom, S. (red) 2012. *Hur påverkas natur- och kulturvärden av en striktare betesmarksdefinition*. Jordbruksverket rapport 2012:20.
- Cederberg, B. & Löfroth, M. (red.) 2000. *Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Direktoratet for naturforvaltning 2009. *Handlingsplan for sinoberbille Cucujus cinnaberinus*. Rapport 2009-4.
- Edenius, L., Ericsson, G., Kempe, G., Bergström, R. & Danell, K. 2011. The effects of changing land use and browsing on aspen abundance and regeneration: a fifty year perspective from Sweden. *Journal of Applied Ecology* 48: 301–309
- Ehnström, B. 1999a. *Faktablad: Cucujus cinnaberinus – cinnoberbagge*. ArtDatabanken 2010-08-10, Sveriges Lantbruksuniversitet.
- Ehnström, B. 1999b. *Faktablad: Leiopus punctulatus – aspsplintbock*. ArtDatabanken 2010-04-27, Sveriges Lantbruksuniversitet.
- Ehnström, B. 2000. I: Forslund, M. & Forshed, N. *Sveriges landskapsinsekter*. Sveriges Entomologiska Förening, Kalmar.
- Ehnström, B. & Axelsson, R. 2002. *Insektsgnag i bark och ved*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Ehnström, B. 2006. *Åtgärdsprogram för skalbaggar på skogslind*. Rapport 5552, Naturvårdsverket.
- Ehnström, B. & Holmer, M. 2012. *Asp darra min asp, myllra min värld*. CBM:s skriftserie 67.
- Eriksson, P. 1997. *Ekologisk landskapsplanering i Vällens-området*. Rapport nr 5, Upplandsstiftelsen.
- Eriksson, P. 1999. *Tema Dalälven*. Upplandsstiftelsens verksamhetsberättelse. Upplandsstiftelsen, sid. 4–12.
- Eriksson, P. 2000. Trädlevande skalbaggar vid nedre Dalälven. *Entomologisk Tidskrift* 121: 119–135.



- Eriksson, P. 2002. *Metodik för inventering av vedlevande insekter*. Rapport 5203, Naturvårdsverket.
- Eriksson, P. 2005. *Inventering av cinnoberbagge och aspsplintbock i Färnebofjärdens nationalpark år 2005*. Intern rapport till Länsstyrelsen i Västmanland.
- Eriksson, P. 2006. *Basinventering av cinnoberbagge, Cucujus cinnaberinus och aspbarkgnagare, Xyletinus tremulicola*. Rapport till Länsstyrelsen i Västmanlands län (opubl.)
- Eriksson, P. 2011. *Inventering av cinnoberbagge och andra asplevande skalbaggar i Uppsala län och Norrtälje kommun 2006–2008*. Meddelandese-rien 2011:02. Länsstyrelsen i Uppsala län.
- Eriksson, P. & Jonsell, M. 2001. *Inventering av trädinsekter vid nedre Dalälven*. Rapport nr. 20, Upplandsstiftelsen.
- Eriksson, P. & Svensson, M. 2007. *Basinventering av cinnoberbagge*. Naturvårdsverket. Nedladdad den 15 september 2008 från: [http://swenviro.naturvardsverket.se/dokument/epi/basinventering/basdok/pdf/Handledning\\_BI\\_cinnoberbagge\\_ver\\_1\\_071210.pdf](http://swenviro.naturvardsverket.se/dokument/epi/basinventering/basdok/pdf/Handledning_BI_cinnoberbagge_ver_1_071210.pdf)
- Franc, N. (in prep.) Åtgärdsprogram för långhorningar i hassel och klen ek.
- Gärdenfors, U. (red.) 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Species*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Haglund, A. 2010. *Uppföljning av skyddade områden i Sverige*. Naturvårdsverket rapport 6379
- Hansen, V. 1973. Biller XII. Heteromera ("Larver" av S.G.Larsson). *Danmarks Fauna* 50. G.E.C. Gads Forlag, Copenhagen.
- Horák, J., Vávrová, E., Chobot, K. Habitat preferences influencing. Distribution and conservation of endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera Cucujidae) at the landscape level. *Eur. J. Entomol.* 107: 81–88, 2010. <http://www.eje.cz/scripts/viewabstract>
- Hoskovek, M. & Rejzek, M. 2007. *Leiopus punctulatus* (Paykull, 1800). Nedladdad den 5 augusti 2008 från: [www.cerambyx.uochb.cz/leioppc.htm](http://www.cerambyx.uochb.cz/leioppc.htm)
- IUCN 2010. *IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2010.4. Nedladdad den 8 mars 2011 från: <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/5935/0>
- Jansson, N. 2011. *Biogeografisk uppföljning – förslag till variabler, indikatorer och datainsamling för vedlevande skalbaggar, skinnbaggar och klokrypare*. Remissversion 1.0.
- de Jong, J. 2002. *Populationsförändringar hos skogslevande arter i relation till landskapets utveckling*. CBM: s skriftserie 7. Centrum för biologisk mångfald.

- Jonsell, M. & Eriksson, P. 2002. Harparbol lund revisited – återinventering av en välkänd vedinsektlokal. *Entomologisk Tidskrift* 123: 205–218.
- Jonsell, M. Nittérus, K. Stighäll, K. 2004. Saproxylic beetles in natural and man-made deciduous high stumps retained for conservation. *Biological Conservation* 118 (2004) 163–173.
- Jonsell, M. 2008. Saproxylic beetle species in logging residues: which are they and which residues do they use? *Norwegian Journal of Entomology* 55: 109–122.
- Jordbruksverket & Skogsstyrelsen. 2010. *Naturhänsyn vid GROT-hantering*. Faktablad.
- Kålås, J. A., Viken, Å., Bakken T. (red) 2006. *Norsk rødliste 2006* – Norwegian Red List. Artsdatabanken, Norge.
- Kålås, J.A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. (red.). 2010. *Norsk rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Norge.
- Lindhe, A. 2004. *Conservation Through Management – Cut Wood as Substrate for Saproxylic Organism*. Sweish University of Agricultural Sciences. Uppsala 2004
- Lindhe, A., Jeppson, T. & Ehnström B. 2010. Longhorn beetles in Sweden – changes in distribution and abundance over the last two hundred years. *Entomologisk Tidskrift* 131(4): 241–508.
- Lilleleht, V. (red.) 1998: *Eesti Punane Raamat. Ohustatud seened, taimed ja loomad*. Eesti Teaduste Akadeemia, Looduskaite komisjon, Tartu.
- Lundberg, S. & Martin, O. 1991. *Leiopus punctulatus* (Coleoptera, Cerambycidae) återfunnen i Sverige – med uppgifter om biologin. *Entomologisk tidskrift* 112: 129–132.
- Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006. *Strategi för formellt skydd av skog i Uppsala län*.
- Länsstyrelsen i Uppsala län. 2009. *Klimat- och sårbarhetsanalys för Uppsala län 2009 – framtida klimatförändringar och dess konsekvenser*. Länsstyrelsens meddelandeserie 2009: 12
- Löfroth, M. 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*. Naturvårdsverket.
- Martikainen, P. 2000. *Effects of forest management on beetle diversity, with implications for species conservation and forest protection*. PhD thesis, University of Joensuu.
- Naturvårdsverket 2000. *Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel*. Rapport 5081, Naturvårdsverket.

- Nilsson, S.G., Niklasson, M., Hedin, J., Aronsson, G., Gutowski, M.J., Linder, P., Ljungberg, H., Mikusinski, G. & Ranius, T. 2002. Densities of large living and dead trees in old-growth temperate and boreal forests. *Forest Ecology and Management* 161: 189–204.
- Niklasson, M. & Drakenberg, B. 2001. A 600-year tree-ring fire history from Norra Kvills National Park, Southern Sweden: implications for conservation strategies in the hemiboreal zone. *Biological Conservation* 101: 63–71.
- Palm, T. 1955. Coleoptera i brandskadad skog vid nedre Dalälven. *Entomologisk Tidskrift* 96: 40–45.
- Palm, T. 1941. Über die Entwicklung und Lebensweise einiger wenig bekannten Käfer-Arten im Urwaldgebiete am Fluss Dalälven (Schweden). III. *Cucujus cinnaberinus* Scop. *Opusculum Entomologica* 6:21–26.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén A. & Mannerkoski, I. (red.). 2010. *The Red List of Finnish Species*. Ministry of the Environment & Finnish Environment Institute, Helsinki.
- Ringselle, G. A. 1913. Några fynd av Coleoptera. *Entomologisk Tidskrift* 34: 237.
- Sohlman, A. (red) 2008. Arter och naturtyper i habitatdirektivet – tillståndet i Sverige 2007. Artdatabanken SLU, Uppsala.
- Spuris Z. (red.). 1998. *Red Data Book of Latvia. Rare and threatened species of plants and animals. Volume 4. Invertebrates*. Riga, Institute of Biology.
- Stange, E., Olberg, S., Laugsand, A., Thygeson-Svedrup, A. Sinnoberbillekartering 2011. Framdriftsrapportering av uppföljning av handlingsplan för sinnoberbille.
- Svedrup-Thygeson, A. 2010. *Faktaark: Sinnoberbille Cucujus cinnaberinus*. Artsdatabanken, 2011-10-26.
- Süda, I. & Miländer, G. 1998. *Distribution maps of Estonian Insects 1. Siklased – Cerambycidae*. Tartu, Eesti Loodusfoto.
- Telnov, D., Gailis, J., Kalnis, M., Napolov, A., Piterns, U., Vilks, K., & Whitehead, P.F. 2005. Contributions to the knowledge of Latvian coleoptera. *Latvijas entomologs* 42: 18–47.
- Tickanen, O.P., Martikainen, P., Hyvärinen, E., Junninen, K. & Kouki, J. 2006. Redlisted boreal forest species of Finland: associations with forest structure, tree species, and decaying wood. *Annales Zoologici Fennici* 43: 373–383.
- Wallin, H., Nylander, U., Kvamme, T. Two sibling species of *Leiopus* Audinet-Serville, 1835 (Coleoptera: (Cerambycidae) from Europe: *L. nebulosus* (Linnaeus, 1758) and *L. linnei* sp. Nov. *Zootaxa* 2010: 31–45 (2009).

- Wetterin, M. 2008. Vägledning för utsättning av vilda växt- och djurarter i naturen. Naturvårdsverket, promemoria Dnr 401-3708-08 NI.
- Wikars, L.-O. 2003. *Insekter efter en naturvårdsbränning i naturreservatet Båtfors i nedre Dalälven 2001–2002*. Intern rapport, Länsstyrelsen Uppsala län.
- Wikars, L.-O. & Hedenås, H. 2010. *Åtgärdsprogram för bevarande av hotade arter på asp i Norrland*. Naturvårdsverket.
- Zackrisson, O. 1977. Influence of forest fires on the North Swedish boreal forest. *Oikos* 29:

## Bilaga 1. Föreslagna åtgärder

Åtgärd	Län	Område/Lokal	Aktör	Finansiär	Uppskattad kostnad	Prioritet	Genomförs senast
Information: trycksak att spridas till markägare	Alla1		Lst C	NV-ÅGP	40 000	1	2014
Rådgivning till berörda markägare, i samband med framtagande av åtgärdsplaner	C, AB		SKS, Lst	I uppdrag, NV-ÅGP	100 000	1	2016
Kontakt med forskare om arternas ekologi och naturvårdsåtgärder	C		Lst	NV-ÅGP	0	2	2014
Flygbildtolkning och utvärdering av annan information, t ex Nbi, av dåligt karterade asprika områden.			Lst	NV-ÅGP	100 000	2	2014
Landskapsekologisk planering	Alla	Värdetrakter	Lst	NV-ÅGP	0	2	2017
Återinventering av aktuella lokaler för cinnoberbagge (samordnat med uppföljning av skyddade områden och bio-geografisk kartering).	AB, C	19 lokaler, se tabell 1, de flesta lokalerna är skyddade	Lst	NV-Skötsel, bio-geo uppföljning	0	1	2017
Art- och biotopinventeringar i potentiella miljöer	AB, C, D,U, W, X, Z	Beror av resultatet från flygbildskarteringen	Lst,	NV-ÅGP	300 000	2	2016
Omrövning av gällande vattendomar vid Nedre Dalälven.	C, X		Lst	I uppdrag	0	1	2017
Ultrledning av områden för formellt skydd	AB, C	Se tabell 5, 11 områden	Lst, SKS	Lst-Områdes-skydd, NV-ÅGP, Sks SKS avtal & bio-topskydd	50 000	1	2017

Bilaga 1. Forts

Åtgärd	Län	Område/Lokal	Aktör	Finansiär	Uppskattad kostnad	Prioritet	Genomförs senast
Bidra med underlag om programmetts arter och skötsel för dessa till revidering av skötselplaner och/eller bevarandeplaner vid behov	AB, C	Se tabell 4, 26 områden	Lst	NV-ÅGP;	50 000	2	2017
Åtgärdsplaner för kända lokaler (samordnat med revidering av skötselplaner)	AB	Vickelsjön, Aspdalsjön, Borgskogen, Hällvik	Lst AB	NV-ÅGP, NV-Skötsel	50 000	1	2016
Åtgärdsplaner för kända lokaler (samordnat med revidering av skötselplaner/bevarandeplaner i skyddade områden).	C	Fagerön, Andersby ängsbackar, Lyssnarberget, Djupfjärd, Ola-Kroppsjön, Benneboldsdammen, Håsthagen, Björnsundet, Ekdalen, Tjäderleksmossen, Bredforsen, Fiby urskog, Kalmarnäs, Röllingen, Färnebofjärd, Rungarn, Älbyskogen, Moxboda, Bäcklösa, Untra, Norra Kvarnön, St. Tylleopsön, Lerån-Tångsån, Snöbottenkärrret, Bokarby-äng, Kronparken	Lst C	NV-ÅGP, NV-Skötsel	600 000	1	1016
Förankring av färdiga åtgärdsplaner	C	Björkö säteri, Bokaren, Edshammarskogen, Älvgårde, Storskogen, Hågadalen-Nåsten	Lst C	NV-ÅGP	50 000	1	2016
Preciserade förslag för hänsyn i värde-trakter som omger lokaler tas fram.	AB, C, U, X	Nedre Dalälven, Vällan-området, Länna-trakten, Uppsala-trakten	Lst, SKS	NV-ÅGP	100 000	1	2017
Skötselinsatser enligt åtgärdsplaner och i värde-trakter	AB, C, U, X		Lst, SKS, Us	NV-Skötsel, NV-ÅGP US-egna objekt	80 000	2	2017
Skötselinsatser i Bergviks vitryggsområden. Samordnas med vitryggsarbetet	C, U, X	Se tabell 6	Bergvik, Us, SNF	Bergvik	0	2	2016

Bilaga 1. Forts

Åtgärd	Län	Område/Lokal	Aktör	Finansiär	Uppskattad kostnad	Prioritet	Genomförs senast
Skötselinsatser i andra potentiella bestånd	C	Uppsala kommun, m fl	Uppsala kmn, Us, Lst, SKS	NV-ÅGP	20 000		
Framtagande av plan samt åtgärder för att hålla nere bäverstammen i nedre Dalälven	W, C, X, U	Bysjöholmarna, Färnebofjärdens NP, Bredforsen, Båtfors	Lst X	NV-Skötsel	0	2	2016
Övervakning av arterna och uppföljning av skötselinsatser utanför skyddade områden	AB, C		Lst	Bio-geo uppföljning, NV-ÅGP	150 000	2	2017
Uppföljning av skötselinsatser i skyddade områden	AB, C		Lst	NV-Skötsel	0	2	2017
<b>Total kostnad ÅGP</b>					<b>1 690 000</b>		

(Us = Upplandsstiftelsen,  
 Lst = Länsstyrelsen,  
 SKS = Skogsstyrelsen)

1\_– med "Alla" menas följande län: AB, C, U, W, X  
 Några av åtgärderna har påbörjats/slutförts under tiden som manuskriptet till det här programmet tagits fram. Följande åtgärder har slutförts: nationellt seminarium om asp, framtagande av fyra åtgärdsplaner. Följande åtgärder har påbörjats; framtagande av två åtgärdsplaner, landskapsekologisk planering i värdestrakten "Edshammar-Storvreta-Rasbo-Jälla". Samtliga påbörjade och avslutade åtgärder har genomförts i samarbete med åtgärdsprogrammet för "Hotade arter på asp i Norrland".

## Bilaga 2. Värde-trakter där asprika miljöer bör kartläggas och bevarandeåtgärder preciseras

I Tabell 4 återfinns områden som har formellt skydd eller är Natura 2000-områden. I Tabell 5 återfinns områden där det är önskvärt med formellt skydd. De färdiga planer som det hänvisas till i texten nedan finns som arbetsmaterial på Länsstyrelsen i Uppsala.

### MÄLARENS ÖAR OCH STRÄNDER

(STOCKHOLMS, UPPSALA, SÖDERMANLANDS OCH VÄSTMANLANDS LÄN)

Under de senaste åren har genom Upplandsstiftelsens inventeringar två nya lokaler för cinnoberbagge upptäckts, liksom förekomster av aspbarkgnagare. Bättre kunskap om aspfauunan i landskapet kring Mälaren framstår som mycket angeläget. Området berör en värde-trakt för arbetet med skydd av skog i Uppsala, Stockholms, Södermanlands och Västmanlands län (Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006).

### FUNBO–LÄNNA–ALMUNGE (UPPSALA LÄN)

Ett mosaiklandskap med inslag av asp i olika åldrar. Flera lokaler för aspsplintbock och aspbarkgnagare finns, liksom äldre uppgifter om cinnoberbagge. Det är angeläget att få en bättre kunskap om arternas status och att planera artbevarandearbetet i värde-trakten. Området berör en värde-trakt för arbetet med skydd av skog i Uppsala län (Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006).

### EDSHAMMAR–STORVRETA–RASBO–JÄLLA (UPPSALA LÄN)

En skogstrakt med stort inslag av asp i olika åldrar. Både äldre och aktuella uppgifter om cinnoberbagge, aspsplintbock liksom aspbarkgnagare finns från området. Det är angeläget att få bättre kunskap om arternas status och att planera artbevarandearbetet i värde-trakten. Åtgärdsplaner för programarterna har tagits fram för några lokaler (Edshammarskogen, Bokaren och Storskogen). Information om dessa måste spridas till berörda och planerna implementeras i det övriga arbetet med bevarandeplaner och tänkbara reservatsbeslut. Området berör en värde-trakt för arbetet med skydd av skog i Uppsala län (Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006).

### UPPSALA–HÅGADALEN–NÅSTEN–LÄBY (UPPSALA LÄN)

Naturreservatet Hågadalen–Nåsten är en av få lokaler med en lång följd av observationer av cinnoberbagge sen 1940-talet. Här förekommer även aspbarkgnagare. Nyligen hittades aspsplintbock nordväst om reservatet. Åtgärdsplaner för programarterna har tagits fram för naturreservatet Hågadalen–Nåsten. Hänsyn till den måste tas i samband med omarbetningen av naturreservatets skötselplan. Det är också angeläget att utreda möjligheterna till skydd och lämpliga skötselåtgärder för lokalerna Kronparken och Bäcklösa där cinnoberbagge nyligen upptäckts.



SKOGSTIBBLE-ÅLAND-FIBY-ULLERÅKERS HÄRADSALLMÄNNING  
(UPPSALA LÄN)

Flera bestånd med asprika skogar har registrerats genom skogsstyrelsens nyckelbiotopinventering och länsstyrelsens arbete med skogsreservat under senare år. Kännedomen om områdets aspf fauna är dock dålig. Fiby urskog har en lång följd av observationer men är för litet för att upprätthålla en livskraftig population av arterna på lång sikt. En ny lokal, Börje sjö, på Ulleråkers allmanning hittade år 2012. Den saknar idag skydd och ligger mindre än 5 km från Fiby. Området berör en värde trakt för arbetet med skydd av skog i Uppsala län (Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006).

FÄRNEBOFJÄRDENS OMGIVNINGAR  
(UPPSALA, GÄVLEBORGS OCH VÄSTMANLANDS LÄN)

Populationen av cinnoberbagge är uppenbarligen svag i nationalparken. Det är angeläget att få en bättre bild av artens status. I parken förekommer även aspbarkgnagare. Under 2006 påträffades aspsplintbock vid Nordmyran några kilometer öst om nationalparken. Området berör en värde trakt för arbetet med skydd av skog i Uppsala, Västmanland och Gävleborgs län (Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006).

BÅTFORS-BREDFORSEN MED OMGIVNINGAR  
(UPPSALA OCH GÄVLEBORGS LÄN)

Naturreservaten omges av flera hundra hektar lövrika eller lövdominerade bestånd. Området är högtintressant för både cinnoberbagge, aspsplintbock och aspbarkgnagare. Landskapet är särskilt värdefullt för aspf au nan i Sverige och det är viktigt att dokumentera och följa utvecklingen av såväl arterna som skogsmiljöerna. Området berör en värde trakt för arbetet med skydd av skog i Uppsala län (Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006).

VÄLLEN-NORRSJÖN-DÄCKSTA-GISSLAREN-VICKELSJÖN  
(STOCKHOLMS OCH UPPSALA LÄN)

Ett av skogsbruk starkt påverkat landskap med flera naturreservat. Utanför reservaten finns många asprika bestånd i olika åldersklasser. I området förekommer både cinnoberbagge, aspsplintbock och aspbarkgnagare men populationerna bedöms som små och fragmenterade. Det är angeläget att få en bättre kunskap om arternas status och möjligheterna att planera artbevarandearbetet i värde trakten. Området berör en värde trakt för arbetet med skydd av skog i Stockholms och Uppsala län (Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006).

SÖDER-GININGEN MED OMGIVNINGAR (UPPSALA LÄN)

Aspsplintbock har hittats på flera lokaler i området. Kunskapen om aktuell status för arten är dock dålig. Inga naturreservat finns i området och hotbilden är förmodligen stor mot många äldre aspbestånd. Det är angeläget att få en bättre kunskap om arternas status och möjligheterna att planera artbevarandearbetet i värde trakten. En åtgärdsplan för programarterna har tagits fram på en av lokalerna i området. Information om den bör spridas till berörda och

hänsyn till planen samordnas med det övriga naturvårdsarbetet. Området berör en värde-trakt för arbetet med skydd av skog i Uppsala län (Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006).

#### DANNEMORASJÖN MED OMGIVNINGAR (UPPSALA LÄN)

Aspsplintbock är påträffad i området. Kunskapen om aktuell status för arten är dock dålig. Värde-trakten är rik på lövskogar med bland annat asp. Det är angeläget att få en bättre kunskap om arternas status och möjligheterna att planera artbevarandearbetet i värde-trakten. Området berör en värde-trakt för arbetet med skydd av skog i Uppsala län (Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006).

#### FAGERÖN MED OMGIVNINGAR (UPPSALA LÄN)

Aspsplintbock och aspbarkgnagare är påträffad i naturreservatet Fagerön. Kunskapen om aktuell status för arterna i reservatet är dock bristfällig. Kännedomen om miljöer med asp i det omgivande landskapet är också bristfällig. Området berör en värde-trakt för arbetet med skydd av skog i Uppsala län (Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006).

#### DJUPFJÄRD (HÅLLNÄSKUSTEN) (UPPSALA LÄN)

Aspsplintbock är påträffad i området. Kunskapen om aktuell status för arten är dock dålig. Kännedomen om miljöer med asp i det omgivande landskapet är också bristfällig. Området berör en värde-trakt för arbetet med skydd av skog i Uppsala län (Länsstyrelsen & Skogsstyrelsen 2006).

## Bilaga 3. Rödlistade eller andra sällsynta arter som gynnas av åtgärdsprogrammet

Art	Svenskt namn	Hotkategori
<b>Skalbaggar</b>		
<i>Aderus populneus</i>	aspögonbagge	NT (Nära hotad)
<i>Agathidium discoideum</i>	suturfläckad mycelbagge	NT (Nära hotad)
<i>Agathidium mandibulare</i>		NT (Nära hotad)
<i>Agathidium nigrinum</i>		NT (Nära hotad)
<i>Ampedus cinnabarinus</i>	barkrödrock	NT (Nära hotad)
<i>Ampedus nigroflavus</i>	orange rödrock	NT (Nära hotad)
<i>Cerylon deplanatum</i>	platt gångbagge	NT (Nära hotad)
<i>Cyphaea curtula</i>	kortvinge	NT (Nära hotad)
<i>Enicmus lundbladi</i>	aspmögelbagge	NT (Nära hotad)
<i>Gonotropis dorsalis</i>		Mindre allmän
<i>Grynocharis oblonga</i>	avlång flatbagge	Mindre allmän
<i>Harminius undulatus</i>	violettbandad knäppare	NT (Nära hotad)
<i>Leiestes seminiger</i>	svartvingad svampbagge	NT (Nära hotad)
<i>Leptura nigripes</i>	nordlig blombock	EN (Starkt hotad)
<i>Microrhagus lepidus</i>		NT (Nära hotad)
<i>Mycetina cruciata</i>	korstecknad svampbagge	Mindre allmän
<i>Mycetophagus fulvicollis</i>	rödhalssad vedsvampbagge	NT (Nära hotad)
<i>Mycetophagus piceus</i>	ljusfläckig vedsvampbagge	Mindre allmän
<i>Mycetophagus populi</i>	brungul vedsvampbagge	Mindre allmän
<i>Necydalis major</i>	stekelbock	NT (Nära hotad)
<i>Obrium cantharinum</i>	gulröd blankbock	NT (Nära hotad)
<i>Orchesia fasciata</i>	gulbandad brunbagge	NT (Nära hotad)
<i>Orchesia minor</i>	liten brunbagge	NT (Nära hotad)
<i>Paromalus parallelepipedus</i>		Mindre allmän
<i>Pediacus depressus</i>		VU (Sårbar)
<i>Phloeophagus turbatus</i>		NT (Nära hotad)
<i>Platycerus caprea</i>	björkblåoxe	Mindre allmän
<i>Platysoma deplanatum</i>	femstrimmig plattstumpbagge	NT (Nära hotad)
<i>Platysoma minus</i>	sexstrimmig plattstumpbagge	NT (Nära hotad)
<i>Poecilonota variolosa</i>	aspraktbagge	NT (Nära hotad)
<i>Pseudeuglenes pentatomus</i>	korthornad ögonbagge	VU (Sårbar)

<i>Ptilinus fuscus</i>	aspvedgnagare	Mindre allmän
<i>Ptiliolium caledonicum</i>		Mindre allmän
<i>Saperda perforata</i>	grön aspvedbock	NT (Nära hotad)
<i>Silvanus bidentatus</i>	tvåtandad plattbagge	Mindre allmän
<i>Silvanus unidentatus</i>	entandad plattbagge	VU (Sårbar)
<i>Tetratoma ancora</i>	fläckig lövsvampbagge	Mindre allmän
<i>Triplax rufipes</i>		NT (Nära hotad)
<i>Trypophloeus asperatus</i>	aspborre	NT (Nära hotad)
<i>Trypophloeus bispinulus</i>	tvåtandad aspborre	Mindre allmän
<i>Trypophloeus discedens</i>	stor aspborre	NT (Nära hotad)
<i>Xyleborus cryptographus</i>	aspbarkborre	Mindre allmän
<i>Xyletinus tremulicola</i>	aspbarkgnagare	NT (Nära hotad)
<i>Xyletinus fibyensis</i>	Aspkvistgnagare	Mindre allmän
<b>Skinnbaggar</b>		
<i>Mezira tremulae</i>	större aspbarkskinnbagge	Mindre allmän
<i>Aradus bimaculatus</i>	tvåfläckig barkskinnbagge	NT (Nära hotad)
<i>Aradus truncatus</i>	mindre aspbarkskinnbagge	EN (Starkt hotad)
<b>Fjärilar</b>		
<i>Lamellocossus terebra</i>	mindre träfjäril	NT (Nära hotad)
<i>Acleris roscidana</i>	mindre aspvårvecklare	Mindre allmän
<i>Clostera anachoreta</i>	svartfläckig högstjärt	NT (Nära hotad)
<i>Cydia corollana</i>	aspbarkvecklare	Mindre allmän
<i>Sesia melanocephala</i>	liten poppelglasvinge	NT (Nära hotad)
<i>Limenitis populi</i>	aspfjäril	Mindre allmän
<b>Tvåvingar</b>		
<i>Solva marginata</i>	knubblårsbarkfluga	Mindre allmän
<i>Sphiximorpha subsessillis</i>	stekellik savblomfluga	EN (Starkt hotad)
<b>Steklar</b>		
<i>Symmorphus murarius</i>	större vedgeting	VU (Sårbar)
<b>Svampar</b>		
<i>Antrodia pulvinascen</i>	veckticka	NT (Nära hotad)
<i>Artomyces pyxidatus</i>	kandelabersvamp	NT (Nära hotad)
<i>Conferticium ravum</i>	aspskinn	NT (Nära hotad)
<i>Dentipellis fragilis</i>	skinntagging	NT (Nära hotad)
<i>Gloiodon strigosus</i>	borsttagging	VU (Sårbar)

<i>Hericium coralloides</i>	koralltaggvamp	NT (Nära hotad)
<i>Multiclavia mucida</i>	vedlavklubba	VU (Sårbar)
<i>Phellinus populicola</i>	stor aspticka	NT (Nära hotad)
<i>Radulodon erikssonii</i>	asptagging	VU (Sårbar)
<i>Skeletocutis odora</i>	oststicka	VU (Sårbar)
<i>Spongiporus undosus</i>	vågticka	VU (Sårbar)
<i>Spongipellis fissilis</i>	apelticka	VU (Sårbar)

#### Lavar

<i>Collema furfuraceum</i>	stiftgelélav	NT (Nära hotad)
<i>Collema nigrescens</i>	läderlappsav	NT (Nära hotad)
<i>Collema occultatum</i>	skorpgelélav	NT (Nära hotad)
<i>Collema subnigrescens</i>	aspgelélav	NT (Nära hotad)
<i>Leptogium cyanecens</i>	gråblå skinnlav	VU (Sårbar)
<i>Leptogium rivulare</i>	strandskinnlav	EN (Starkt hotad)
<i>Lobaria pulmonaria</i>	lunglav	NT (Nära hotad)
<i>Lobaria scrobiculata</i>	skrovellav	NT (Nära hotad)
<i>Nephroma laevigata</i>	västlig njurlav	NT (Nära hotad)
<i>Ramalina sinensis</i>	småflikig brosklav	NT (Nära hotad)

#### Mossor

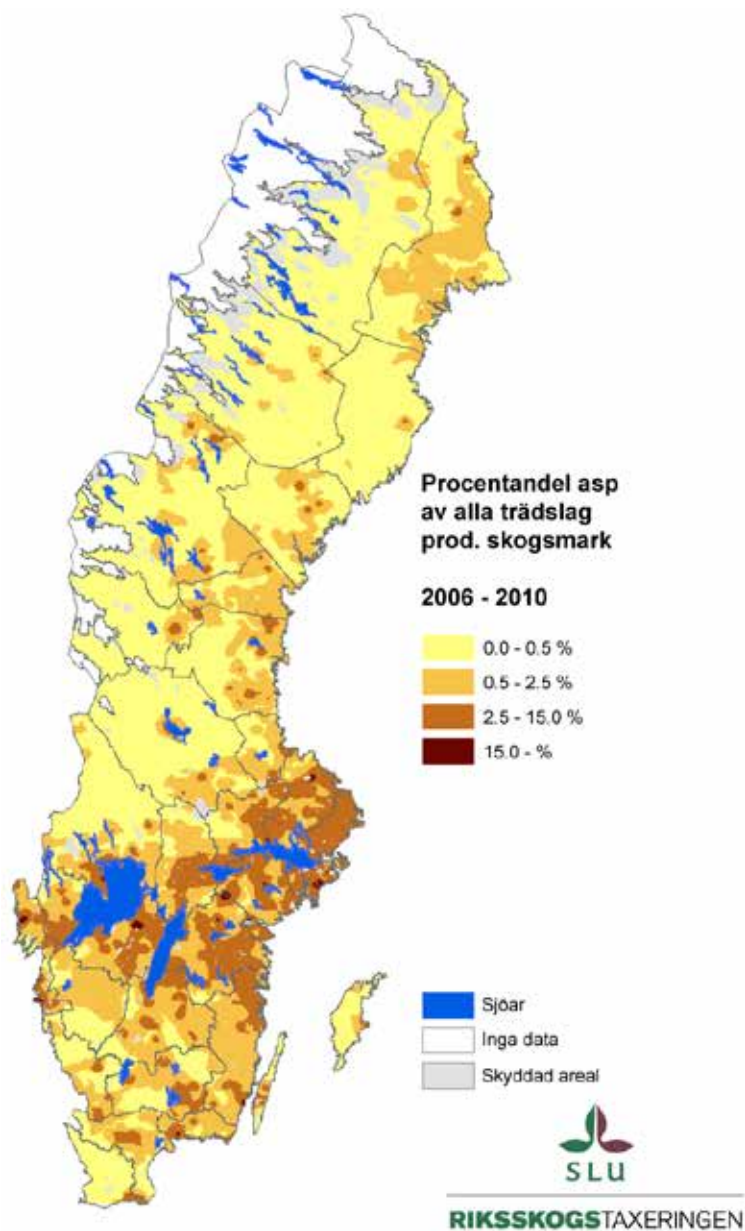
<i>Neckera pennata</i>	aspfjädermossa	NT (Nära hotad)
<i>Neckera complanata</i>	platt fjädermossa	Mindre allmän
<i>Orthotrichum gymnostomum</i>	asphättemossa	Mindre allmän

#### Fåglar

<i>Columba oenas</i>	skogsduva	Mindre allmän
<i>Dendrocopos leucotus</i>	vitryggig hackspett	CR (akut hotad)
<i>Dendrocopos minor</i>	mindre hackspett	NT (Nära hotad)

## Bilaga 4. Förekomst av asp i Sverige

Figur 26. Källa: Riksskogstaxeringen. Kartan nedladdad från <http://www.slu.se/sv/webbtjanster-miljoanalys/statistik-om-skog/virkesforrad/virkesforrad-kartor/#aspand> den 16 januari 2013. © Sveriges Lantbruksuniversitet, Riksskogstaxeringen.



# Åtgärdsprogram för skalbaggar på gammal asp, 2013–2017

RAPPORT 6573

NATURVÅRDSVERKET  
ISBN 978-91-620-6573-7  
ISSN 0282-7298

Cinnoberbagge (*Cucujus cinnaberinus*)  
Aspsplintbock (*Leiopus punctulatus*)

Åtgärdsprogram för skalbaggar på gammal asp är ett vägledande dokument för bevarandet av skalbaggsarterna cinnoberbagge och aspsplintbock. Arterna finns främst i gamla naturskogar med inslag av asp. Andra miljöer kan vara bränd skog, hyggen med kvarlämnade gamla aspar och igenväxande hagmarker.

Utbredningsområdet för arterna är idag begränsat till Uppland. Cinnoberbaggen har i Sverige tidigare haft en betydligt vidare utbredning, men finns idag bara vid nedre Dalälven, i Uppsala-trakten samt i skogarna kring sjön Vällen i östra Uppland. Cinnoberbaggen, som är Upplands landskapsinsekt, har trots riktade inventeringar under senare tid mycket få nya fynd. Aspsplintbocken förekommer mer spritt och nya fynd görs regelbundet, inom det begränsade utbredningsområdet.

Cinnoberbaggen lever som larv under barken av döda eller döende träd av främst asp. Träden är vanligen grova och skogen har god kontinuitet på död ved. Aspsplintbocken utvecklas i klenta grenar i trädkronan på gamla aspar. Inte sällan ser man spår av arten i nedfallna grenar på marken.

Arterna hotas av intensivt skogsbruk som leder till att lövrika gamla skogar försvinner eller förhindras att utvecklas. Andra hot kan vara restaurering av igenväxande hagmarker samt tillvaratagande av skogsbränsle såsom flisning och vedhuggning.

Det är viktigt att bevara arternas miljöer samtidigt som nya miljöer bör återskapas. Aspen har stor ekologisk betydelse och en lång rad arter gynnas av de åtgärder som föreslås i det här programmet. Några sådana arter är aspbarkgnagare och vitryggig hackspett som båda omfattas av egna åtgärdsprogram.

