

# Åtgärdsprogram för almbloombock, 2014–2018

*(Pedostrangalia revestita)*

RAPPORT 6648 • DECEMBER 2014



# Åtgärdsprogram för almbloombock, 2014–2018

*(Pedostrangalia revestita)*

Hotkategori: Starkt hotad (EN)

Programmet har upprättats av  
Andreas Malmqvist och Niklas Franc,  
Naturcentrum AB

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 Blekinge län**

Tel: 0455-870 00

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

Postadress: 371 86 Karlskrona

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

ISBN 978-91-620-6648-2

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2015

Form: Naturvårdsverket

Grafisk produktion: Fidelity Stockholm AB

Fotografier: Andreas Malmqvist om inte annat angivet.

Omslagsbilder:

Stora bilden: almbloombock;

Överst till vänster: Almar i vägkant, Hornsö Kalmar.

Nederst till vänster: Skadade almar med kläckhål av almbloombock

# 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. Enligt etappmålet ska 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 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 almbloombock (*Pedostrangalia revestita*) har på Naturvårdsverkets uppdrag upprättats av Andreas Malmqvist och Niklas Franc, Naturcentrum AB. Programmet presenterar Naturvårdsverkets syn på mål och angelägna åtgärder för arten.

Åtgärdsprogrammet innehåller en kortfattad kunskapsöversikt och presentation av angelägna åtgärder under 2014–2018 för att artens bevarandestatus i Sverige ska kunna förbättras. Åtgärderna samordnas mellan olika intressenter, vilket får till följd att kunskapen om och förståelsen för arten ökar. Förankring av åtgärderna 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 att förbättra bevarandearbetet och utöka kunskapen om almbloombock. Det är Naturvårdsverkets förhoppning att programmet kommer att stimulera till engagemang och konkreta åtgärder på regional och lokal nivå, så att arten så småningom kan få gynnsam bevarandestatus. Naturvårdsverket tackar alla de som har bidragit med synpunkter vid framtagandet av åtgärdsprogrammet och de som bidrar till dess genomförande.

Stockholm i december 2014

*Anna Helena Lindahl*

Biträdande avdelningschef Genomförandeavdelningen

# Fastställelse, giltighet, utvärdering och tillgänglighet

Naturvårdsverket beslutade den 12 december 2014 i ärendet NV-06585-13, att fastställa åtgärdsprogrammet för almbloomböck. Programmet är ett vägledande, ej formellt bindande dokument och gäller under åren 2014–2018. 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 almbloomböck 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>	8
<b>ARTFAKTA</b>	10
Översiktlig morfologisk beskrivning	10
Beskrivning av arten	9
Underarter och varieteter	11
Förväxlingsarter	11
Bevaranderelevant genetik	11
Genetiska problem	11
Biologi och ekologi	11
Föröknings- och spridningssätt	11
Livsmiljö	12
Artens lämplighet som signal- eller indikatorart	15
Utbredning och hotsituation	15
Historik och trender	15
Orsaker till tillbakagång	16
Aktuell utbredning	17
Aktuell populationsfakta	18
Aktuell hotsituation	18
Troliga effekter av olika förväntade klimatförändringar	19
Skyddsstatus i lagar och konventioner	20
Nationell lagstiftning	20
EU-lagstiftning, internationella konventioner och aktionsprogram (Action plans)	20
Övriga fakta	20
Erfarenheter från tidigare åtgärder som kan påverka bevarandearbetet	20
<b>VISION OCH MÅL</b>	22
Vision	22
Långsiktiga mål (2030)	22
Kortsiktliga mål (2018)	19
Bristanalys	19
<b>ÅTGÄRDER OCH REKOMMENDATIONER</b>	24
Beskrivning av åtgärder	24
Information	24
Ny kunskap	24

Inventering	25
Områdesskydd	26
Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer	26
Uppföljning	28
Allmänna rekommendationer	29
Åtgärder som kan skada eller gynna arten	29
Utsättning av arter i naturen för återintroduktion, populationsförstärkning eller omflyttning	29
Myndigheterna kan ge information om gällande lagstiftning	29
Råd om hantering av kunskap om observationer	30
<b>KONSEKVENSER OCH SAMORDNING</b>	<b>31</b>
Konsekvenser	31
Åtgärdsprogrammets effekter på olika naturtyper och på andra rödlistade arter	31
Intressekonflikter	31
Samordning	32
Samordning som bör ske med andra åtgärdsprogram	32
Samordning med Life-projektet LifeELMIAS	32
<b>KÄLLFÖRTECKNING</b>	<b>33</b>
<b>BILAGA 1. FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER</b>	<b>35</b>
<b>BILAGA 2. FÖRTECKNING ÖVER AKTUELLA OCH ÄLDRE LOKALER</b>	<b>36</b>
<b>BILAGA 3. RÖDLISTADE ARTER SOM GYNNAS</b>	<b>38</b>

# Sammanfattning

Almbloomböck *Pedostrangalia revestita* tillhör familjen långhorningar vilka utmärker sig genom sina långa antenner och sin ofta långsträckt kroppsbyggnad med långa ben. Den är en ganska smäcker långhorning som blir 8–15 mm lång och har en karaktäristisk färgteckning med gulrött huvud och halsköld medan täckvingarna är svarta.

Larven utvecklas i en speciell typ av brunrötad ved som kan bildas vid skador på levande lövträd. Utvecklingen sker i gränzonen mellan den rötade och den friska veden som finns vid avsågade/brutna grenar och runt håligheter.

I Sverige verkar almbloomböck främst vara knuten till alm och den har därmed sin huvudsakliga förekomst i almrika miljöer. Den har också påträffats i andra trädslag, med bland annat flera fynd i och i anslutning till ek. Arten verkar förekomma i två tämligen skilda biotoper. Dels i kulturpåverkade miljöer som alléer, parker, gårdsmiljöer och kyrkogårdar samt utmed vägar och dels i solexponerade ädellövrika skogar. Flertalet fynd har gjorts i kulturskapade miljöer och det är troligtvis här som arten har, eller åtminstone har haft, sitt starkaste fäste.

Almbloomböck har gått tillbaka till följd av den förändring som skett i landskapet med en likriktning av skogs- och odlingsmark. En generellt minskad areal av framför allt äldre ädellövskog, och en allmän ”städiver” där rötskadade träd tagits ner har missgynnat arten. Omvandlingen av skogs- och odlingsmark har inte bara inneburit färre lämpliga miljöer, utan också längre avstånd mellan de återstående.

Före 1985 finns få men spridda fynd från Skåne län, Blekinge län, Kalmar län inklusive Öland, Västra Götalands län, Östergötlands län och Värmlands län. Det finns relativt få äldre fynd av arten, men det är svårt att uttala sig om huruvida arten någonsin varit vanlig eller inte. Idag finns aktuella fynd från Skåne län, Blekinge län, Kalmar län inklusive Öland, Jönköpings län och Östergötlands län.

Det största hotet mot almbloomböcken den senare tiden är minskningen av alm. Sedan 1980-talet har almsjukan slagit hårt mot almarna i Sverige och hundratusentals träd har dött vilket påverkat arten mycket negativt. Under det inledande skedet av almsjukan kan förekomst av ett ökat antal försvagade och döende träd möjligen ha gynnat almbloomböcken. Artens framtid i Sverige är sannolikt starkt knuten till förmågan att utnyttja andra trädslag än alm.

Programmets åtgärder omfattar utöver vissa inventeringsinsatser även undersökningar som ska fastställa i vilken utsträckning som arten använder andra trädslag än alm, bl.a. genom försök med veteranisering av ek. Dessutom föreslås skapande av nytt substrat genom grenkapningar på samtliga befintliga lokaler för att förstärka populationerna, liksom information till markägare och förvaltare om arten och dess ekologi. De utförda åtgärderna ska följas upp. Åtgärderna kan förväntas gynna även andra hotade arter knutna till ädellövträd i odlingslandskap och skogar.

De åtgärder som förutsätts finansieras av Naturvårdsverkets medel för genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter beräknas totalt uppgå till 545 000 kr under programmets giltighetsperiod 2014–2018.



## Summary

*Pedostrangalia revestita* belongs to the family Longhorn Beetles which is distinguished by its long antennae and their often elongated body with long legs. It's a pretty slim beetle that becomes 8–15 mm long and has a characteristic coloration with yellow-red head and neck shield while the cover wings are black.

The larvae develop in a special type of brown-rotten wood that may be produced in harmed living deciduous trees. Development takes place in the border zone between the rotted and the fresh wood at the sawn-off / broken branches and around cavities.

In Sweden, *Pedostrangalia revestita* is primarily related to elm and has therefore its main presence in elm rich environments. It has also been found in other tree species, including several findings in and adjacent to oak. The species appears to occur in two fairly distinct habitats. Partly in culturally affected environments like tree-lined avenues, parks, courtyards and churchyards as well as along roads, and partly in sun-exposed woodlands rich in broadleaved trees. Most findings have been made in culturally created environments and it is likely that this species has, or at least had, its stronghold in these types of environments.

*Pedostrangalia revestita* has declined as a result of the change that has occurred in the landscape with a standardization of forest and farmland. A general reduction in the area of primarily older woodlands rich in broadleaved trees and a general “cleaning” where decayed trees are taken down has disfavored the species. The conversion of forest and farmland has not only resulted in fewer suitable habitats, but also in longer distances between the remaining.

Before 1985 there are few but scattered findings from Skåne, Blekinge, Kalmar including Öland, Västra Götaland, Östergötland and Värmland. There are relatively few older findings, however it is not known whether the species has been especially common earlier or not. Today there are current findings from Skåne, Blekinge, Kalmar including Öland, Jönköping and Östergötland.

The biggest threat to *Pedostrangalia revestita* the latter period is the reduction of elm. Since the 1980s, Dutch elm disease has hit the elms in Sweden hard and hundreds of thousands of trees have died, which has affected the species very negative. During the initial stage of Dutch elm disease, the increased numbers of weakened and dying trees possibly have benefited *Pedostrangalia revestita*. The species' future in Sweden is probably strongly linked to its ability to exploit other species than the elm.

In addition to certain survey efforts, the measures of the action plan include studies that will determine the extent to which the species use different trees than elm, including by experimenting with veteranisation of oak. It also proposes the creation of new substrate through branch cuts on all existing sites to enhance populations, as well as information to landowners and managers

about the species and its ecology. The actions carried out will be followed up. These actions can be expected to benefit others threatened species associated with deciduous trees in farmland and forests.

The cost for the conservation measures, to be funded from the SEPA's allocation for action plans is estimated at € 58 000 during the actions plans' validity period 2014–2018.

# Artfakta

## Översiktlig morfologisk beskrivning

Almbloomböck *Pedostrangalia revestita* tillhör familjen långhorningar (Cerambycidae), en skalbaggsfamilj som omfattar ca 650 arter i Europa och 118 regelbundet förekommande arter i Sverige (Ehnström & Holmer 2007). Långhorningarna utmärker sig genom sina långa antenner och sin ofta långsträckt kroppsbyggnad med långa, kraftiga ben. Almbloomböck är en ganska smacker långhorning. Den blir 8–15 mm och har en karaktäristisk färgteckning med gulrött huvud och halssköld medan täckvingarna är svarta (Figur 1). Ben, huvud, halssköld och täckvingar har tunn, ljus behåring.



Figur 1. Almbloomböck *Pedostrangalia revestita*.

Den cirka 20 mm långa larven är liksom hos de flesta långhorningar vit med tre par synliga ben. Larverna gnager ca 4 mm breda, slingrande gångar som är fyllda med en blandning av avlånga vedfibrer och runda exkrementkorn (Ehnström & Axelsson 2002). I samma rötparti kan flera generationer av almbloomböckslarver förekomma under många år (Ehnström 2007). Mer information om gångarnas utseende finns i Ehnström & Axelsson (2002).

De ca 20 mm långa larverna förpuppas ett par centimeter in i veden i en oval, ca 12 mm lång puppkammare, under senare delen av maj eller början av juni. De flygfärdiga skalbaggsarna lämnar sedan veden genom cirkelrunda, 3–4 mm breda kläckhål som i denna typ av substrat knappast kan förväxlas med någon annan art (Ehnström & Axelsson 2002).

### Underarter och varieteter

Sällsynt förekommer en enfärgat gulröd varietet med samma färg på täckvingarna som på halssköld och kropp.

### Förväxlingsarter

Almbloomböckens karaktäristiska färgteckning med gulrött huvud och halssköld samt svarta täckvingar gör att förväxlingsrisken med andra arter av långhorningar i Sverige är mycket liten. Liknande färgteckning har de båda långhorningarna almböck *Rhamnusium bicolor* och jätteblomböck *Macroleptura thoracica*. Båda är närmast funna i Finland och Baltikum där de betraktas som sällsynta (Ehnström & Holmer 2007).

## Bevaranderelevant genetik

### Genetiska problem

Liksom hos andra arter kan genetiska problem tänkas uppstå i små populationer. Den omfattande almdöden leder till en kraftig minskning av mängden alm i landskapet vilket i sin tur förmodas leda till en fragmentering av almbloomböckens förekomst. Fragmenteringen bedöms öka risken för isolerade och små populationer av almbloomböck som på sikt skulle kunna drabbas av utdöende på grund av genetisk utarmning. Det är dock sannolikt att dagens snabba substratförlust innebär betydligt större problem än genetisk utarmning.

## Biologi och ekologi

### Föröknings- och spridningssätt

Parning och äggläggning sker främst under juni månad, då också huvuddelen av friflygande almbloomböckar har observerats i Sverige. Ett fåtal observationer är gjorda in i juli. Närmare uppgifter om artens fortplantningsbeteende verkar inte vara kända, men från Sydtyrolen (Hellrigl 1986) finns rapporter om hur almbloomböck svärmar i kronorna av ullek *Quercus pubescens*. Liknande observationer har gjorts i krattekskronor vid Kullaberg, Skåne (av Wirén 1953) och det är inte osannolikt att parningen främst sker uppe i lövverket.

Larven utvecklas huvudsakligen i den speciella brunrötade ved som kan bildas vid skador på levande och ofta grova lövträd. Det är i dagsläget inte känt vilken eller vilka svampar som ger den optimala rötan (se vidare under Ny kunskap). Utvecklingen sker i gränsszonen mellan den rötade och den friska veden. De flesta larvfynd är gjorda vid basen av skadade eller döda grenar, ofta i grenstumpar (Figur 2), men också i andra typer av stamsår och håligheter med liknande förutsättningar. Larvutvecklingen i veden tar 2–3 år.

Mycket lite är känt om långhorningars spridningsförmåga. Den tämligen välstuderade asiatiska långhorningen *Anoplophora glabripennis*, som betraktas som en skadegörare, har visat på spridning upp till cirka 2,5 km under en



**Figur 2.** Almar med skador som blottad ved, håligheter och kvarsittande grenstumpar är almbloomböckens huvudsakliga utvecklingssubstrat. Larverna utvecklas i den speciella brunrötade ved som finns i direkt anslutning till den friska veden. På grenstumpen i mitten på bilden syns två sannolika kläckhål av almbloomböck. Hornsö f.d. station, 2007.

säsong (Smith m.fl. 2004). Liknande resultat har framkommit för den sällsynta alpbocken *Rosalia alpina* med en längsta spridning på 1628 meter (Drag m.fl. 2011). Majoriteten av individerna hos båda arterna rör sig dock betydligt kortare sträckor, ofta 20–50 meter, vilket då kanske inte bör betraktas som spridning. Trots annan biologi och habitat är det inte orimligt att almbloomböcken har en liknande rörlighet.

### Livsmiljö

I Sverige verkar almbloomböcken främst vara knuten till alm och den har därmed sin huvudsakliga förekomst i almrika miljöer. Ehnström (2007) uppger att den har påträffats på olika almarter *Ulmus spp.* Huvuddelen av fynden härrör dock sannolikt från skogsalm *Ulmus glabra* och det är detta trädslag som avses när alm nämns i de vidare texterna.

Inventeringar har visat att alm är värdefull för ett flertal hotade arter bland insekter och kryptogamer (Gerell 2000, Malmqvist 2007, Fritz 2008, Sörensson 1998). Några av dessa är liksom almbloomböck starkt knutna till alm och är endast i undantagsfall noterade på andra trädslag (Bilaga 3).

Även om alm verkar vara det huvudsakliga utvecklingsträdet, så finns flera observationer som tyder på att även ek kan vara ett särskilt värdefullt trädslag för almbloomböcken. Både kläckhål och imago på ek har observerats vid flera tillfällen liksom även larver (Lundberg 1993). På en klen och skadad ek i kanten av ett sandtag noterades under 2013 såväl kläckhål som en imago i fönsterfälla

vid Tvärskog i Kalmar (Niklas Johansson muntl., Figur 3). Även i Östergötland har almbloomböck fångats i fönsterfällor på ett par ekrika lokaler under 1990-talet (Niklas Jansson muntl.) och ett exemplar fångades 1959 utanför Väster-  
vik krypandes på en grövre ekstam (Lars-Göran Westman muntl.). Ek uppges dessutom ofta som substrat i äldre litteratur (Palm 1959, Hansen 1966).

Kläckhål har också observerats på hästkastanj och arten har även kläckts från ask (uppgifter från ArtDatabanken) samt fångats i fälla på lönn (Niklas Jansson muntl.). I hästkastanjealléer där träden har kapade grenar eller skador av plogbilar utvecklas relativt ofta en form av brunröta som sannolikt är lämplig för almbloomböckens larver (egna obs.). Det är därför inte omöjligt att också hästkastanj utgör ett utvecklingssubstrat för almbloomböck, åtminstone i sydligaste Sverige.

Under 2007 gjordes ett intressant fynd i östra delen av Jönköpings län. I en trädgård i Stenberga fångades ett exemplar i en fönsterfälla på ett dött körsbärsträd där ett stort antal grenar kapats och lämnats år 2003 (Roger Karlsson i brev). Huruvida almbloomböck utvecklats i körsbärsträdet är inte klarlagt, men trädet har rikligt med döda grenstumpar som skulle kunna vara lämpliga substrat (Figur 4). Kläckförsök från några grenar gjordes, utan positivt resultat (Roger Karlsson muntl.).

I Danmark uppges arten även från al, poppel och bok (Hansen 1966) och i övriga Europa tillkommer bland annat lönn och björk (Horion 1974, Hellrigl 1986) liksom även tall (Bilý & Mehl 1989). De fullbildade skalbagarna verkar inte vara några flitiga blombesökare, men arten anges besöka ”vita blommor



**Figur 3.** Sandtag med unga ekar i Tvärskog, Kalmar län. En av de klarna ekarna (böjd åt höger, centralt i bilden) är angripen av almbloomböck och åtminstone fem kläckhål kunde ses, delvis övervallade. På samma träd fångades en imago i fönsterfälla. Foto: Niklas Johansson.



**Figur 4.** Körsbärsträd med kapade grenar där ett exemplar av almbloomböck fångades i en fönsterfälla den 11 juni 2007. Stenberg, Jönköpings län. Foto: Roger Karlsson.

och rosor” (Lindhe m.fl. 2011). I Sverige är den observerad på kirskaal (Gränna skogsgrupp muntl.), skogskornell (Ulf Nyhlander muntl.), plymspirea (Ambjörn Carlsson muntl.) och gullris (Roger Karlsson i brev). Från Danmark uppger Hansen (1966) i tillägg hagtorn, brakved, rosor och flockblommiga växter.

Almblomböcken verkar förekomma i två tämligen skilda biotoper. Dels i kulturpåverkade miljöer som alléer, parker, gårdsmiljöer och kyrkogårdar samt utmed vägar (Figur 5), och dels i solexponerade ädellövriska skogar. Fler-talet fynd har gjorts i kulturskapade miljöer och det är troligtvis här som arten har, eller åtminstone har haft, sitt starkaste fäste. På träd i öppna och solexponerade kulturpräglade miljöer skapas ett varmt mikroklimat som möjligen gynnar larvutvecklingen hos almbloomböck. Även i ädellövriska skogar, framför allt i syd- och västvända brantskogar, finns ofta goda förutsättningar för ett gynnsamt lokalklimat. Branterna gör att träden inte beskuggar varandra lika mycket, med ökad solinstrålning och värme som resultat, i motsats till i en skog på mer plan mark.



**Figur 5.** Öppet stående almar i kulturlandskapet utgör en värdefull miljö för almbloomböck. Från grenstumpar på almarna strax höger om vägen kläcktes almbloomböck fram 1976 (Willy Kronblad muntl.). Hornsö f.d. station, Kalmar län, 2007.

#### **Artens lämplighet som signal- eller indikatorart**

Almbloomböck är alltför sällsynt för att kunna fungera som en bra signalart. De flesta fynden är dock gjorda på lokaler med flera sällsynta arter så vi kan misstänka att almbloomböck indikerar skyddsvärda insektslokaler i allmänhet.

## Utbredning och hotsituation

#### **Historik och trender**

Före 1985 finns fynd från Skåne län, Blekinge län, Kalmar län inklusive Öland, Västra Götalands län, Östergötlands län och Värmlands län (ArtDatabanken; se även Lindhe m.fl. 2011).

Det finns relativt få äldre fynd av arten, men det är svårt att uttala sig om huruvida arten någonsin har varit vanlig eller inte. Orsakerna till de få fynden kan vara flera. Det kan bero på att arten befinner sig i kanten av sitt utbredningsområde och därmed har en snävare ekologisk amplitud med mer begränsad utbredning och möjligen svagare populationer som följd. Om den rötved som arten utvecklas i kräver specifika och sällsynta rötsvampar skulle det också kunna bidra till att begränsa populationerna. Ekologin var också under lång tid okänd även för våra främsta vedentomologer, och arten uppgavs tidigare framför allt från ek (bl.a. Palm 1959). En annan bidragande orsak till att det finns få fynd kan också vara att arten sällan visar sig på ved eller i blommor

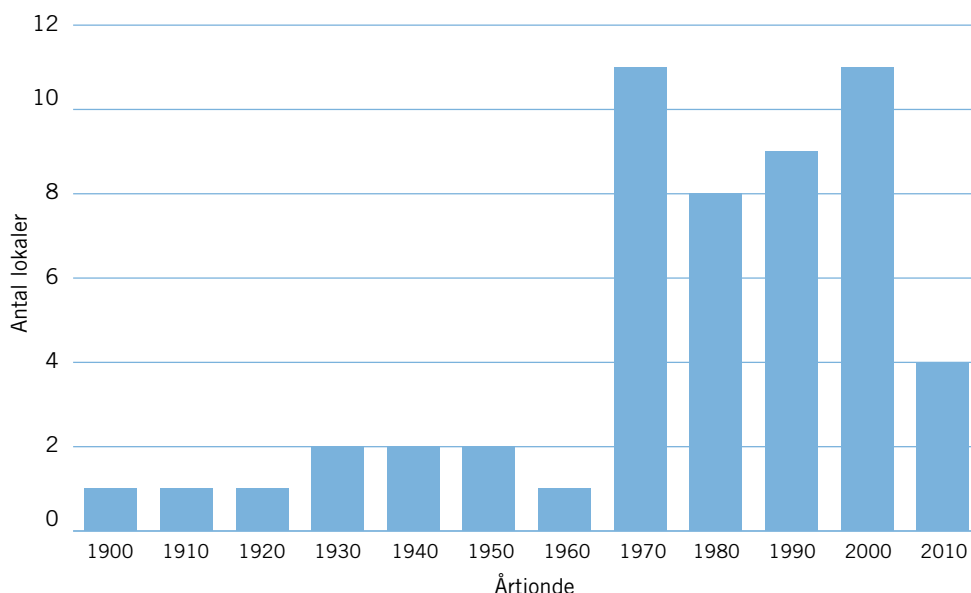


till skillnad från många andra långhorningar. Äldre fynd från Göteborg och Värmland, där mer sentida fynd saknas, indikerar möjligen att arten tidigare haft större utbredning i södra och mellersta Sverige, troligtvis dock med en huvudsaklig tyngdpunkt i sydöstra Sverige, från Skåne till Östergötland.

Någon tydlig tillbakagång kan inte ses utifrån fynddata, men däremot en tydlig uppgång av antalet lokaler från 1970-talet i samband med att artens koppling till rötade almar uppmärksammades (Figur 6). Därefter har antalet lokaler med fynd varit relativt stabilt trots det ökande användandet av bland annat fönsterfällor som insamlingsmetod.

### Orsaker till tillbakagång

Almbloomböcken har missgynnats av den förändring som skett i odlingslandskapet med en likriktning av skogs- och odlingsmark. De miljöer som uppfattas som lämpliga idag utgör sannolikt endast en spillra av vad som fanns före den mekanisering och rationalisering av jord- och skogsbruket som tog ordentlig fart efter andra världskriget. Större brukningsenheter, färre gårdar och förändrad arrondering gjorde att många viktiga trädbärande miljöer så som åkerholmar, alléer och gårdsmiljöer har minskat. En generellt minskad areal av framför allt äldre ädellövskog, och en allmän ”städdiver” där rötskadade träd tagits ner har också missgynnart arten. I skogsbruket har en ökad areal gran, tätare skogar och en allmänt ökad beskuggning medfört minskade förutsättningar för värmekrävande arter som almbloomböck. Förändringen av skogs- och odlingsmark har inte bara inneburit färre lämpliga miljöer utan också längre avstånd mellan de återstående miljöerna.

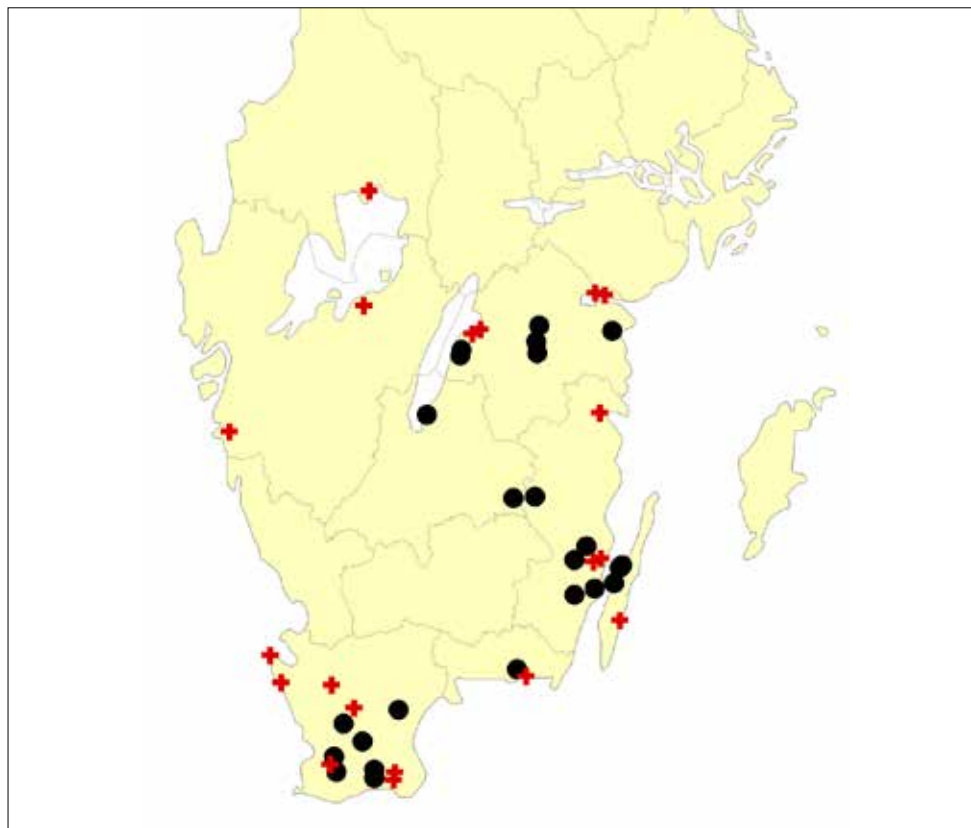


**Figur 6.** Antalet lokaler per årtionde med fynd av almbloomböck. Uppgifterna utgörs av fynd rapporterade till ArtDatabankens fynddatabas och Artportalen kompletterat med andra kända fynd (Bilaga 2). Endast fynd där årtiondet varit känt har tagits med. För årtiondet 2010 sträcker sig fynden fram till och med 2013.

Det största hotet mot almbloomböcken den senare tiden är minskningen av alm i landskapet. Sedan 1980-talet har almsjukan slagit hårt mot almarna i Sverige (se även under Aktuell hotstatus nedan) vilket varit mycket negativt för almbloomböcken. Under det inledande skedet av almsjukan kan ett ökat antal försvagade och döende träd möjligen ha gynnat almbloomböcken under förutsättning att rätt typ av röta bildats. I många fall går dock sjukdomsförloppet väl snabbt och träden står ofta som silvervita och torra skelett redan efter några år. Vissa almar verkar dock klara sig bättre och ger sannolikt än idag goda förutsättningar för almbloomböcken. I stora delar av sydligaste Sverige är det dock sannolikt för glest mellan almarna för att arten på sikt ska kunna överleva enbart på detta substrat.

### Aktuell utbredning

Almbloomböck har spridda och mycket lokala förekomster i södra Sverige (Figur 7). Aktuella fynduppgifter (från 1985 och framåt) finns från Skåne län, Blekinge län, Kalmar län, Jönköpings län och Östergötlands län. Den är inte återfunnen i Västra Götalands län eller Värmlands län. Arten har aktuella förekomster på cirka 25 lokaler. Lokaler som ligger inom en ruta av 2x2 km räknas som samma lokal.



**Figur 7.** Fynd av almbloomböck. Svarta prickar = fynd 1985 och senare, röda kors = fynd endast före 1985.

### Aktuell populationsfakta

I dagsläget finns ingen kunskap om, eller ens försök till bedömningar av, hur stor den svenska populationen av almbloomböck är. Att arten förekommer lokalt men spritt i landskapet, i kombination med att den mycket sällan påträffas i det fria, gör uppskattningar ännu svårare. Inom utbredningsområdet finns dock ett stort antal lokaler som uppfattas som lämpliga. I Skåne finns exempelvis fortfarande almällor och andra öppna, kulturskapade miljöer med alm och andra trädslag som almbloomböcken skulle kunna utnyttja. Det finns också fortfarande gott om till synes lämpliga miljöer med ek, i kanske främst Blekinge, östra Småland och Östergötland. Kunskapen om i vilken utsträckning ekmiljöerna utnyttjas av almbloomböck är dock bristfällig. Almbloomböck upprätthåller sannolik en metapopulationsdynamik med tillfälliga lokala utdöenden och återkolonisationer.

Här följer ett försök till uppskattning genom sifferexercis. I samma rötparti kan flera generationer av almbloomböckslarver förekomma under många år. Kläck- och fångstförsök i enskilda träd har ibland resulterat i ett tämligen stort antal individer (10–16 individer uppges vid några tillfällen i material från Art-Databanken) vilket kan innebära att ett ganska stort antal individer kan kläcka ut från enskilda träd under de år som angreppen är aktiva. Om vi uppskattar att 5–20 individer kläcks årligen från varje träd med angrepp och att det finns 2–20 träd angripna samtidigt på en lokal (på lokaler med endast ett angripet träd borde arten dö ut tämligen snart), blir en grov bedömning att den årliga populationen per lokal omfattar 10–400 individer. Vi känner till cirka 25 aktuella lokaler vilket innebär en uppskattad populationsstorlek på 250–10 000 individer. Om vi vidare uppskattar att vi känner till 50 % av alla lokaler skulle den totala populationen i landet vara 500–20 000 individer och vi skulle ha pågående angrepp på 100–2 000 träd. Troligen ligger sanningen någonstans mellan extremvärdena och det är kanske rimligt att misstänka att almbloomböcken förekommer på 50–75 lokaler, att det finns pågående angrepp i cirka 500 träd och att det årligen kläcks ungefär 5 000 almbloomböckar i Sverige.

### Aktuell hotsituation

Almbloomböck är i Sverige rödlistad i kategorin starkt hotad (EN) (Gärdenfors 2010). Dagens hot, framför allt från almsjukan, gör att hotbilden ser fortsatt dystert ut. Under 2010 fördes även skogsalm, som är en av artens viktigaste utvecklingssubstrat, upp som Sårbar (VU) på den svenska rödlistan. Om almbloomböcken visar sig uppträda tämligen frekvent i andra trädslag än alm kan arten ha bättre förutsättningar att finnas kvar i framtiden.

#### Almsjuka

Det i dagsläget största hotet mot almbloomböcken är utan tvekan almsjukan. Almsjukan orsakas av svampar (släktet *Ophiostoma*) som sprids av almsplintborrar (*Scolytus* spp.) och via rotkontakt mellan träd. Det är framför allt den aggressiva formen av almsjuka (arten *Ophiostoma novo-ulmi*) som de senaste årtiondena tagit livet av tiotusentals almar inte minst i Skåne. Som exempel kan nämnas att antalet almar i Malmö med en stamdiameter på mer än 10 cm

minskat från ca 40 000 till cirka 3 000 mellan åren 1984 och 2008 (Arne Mattsson muntl.). Denna minskning med över 90 % är troligtvis representativ för den generella tillbakagången av alm i södra och mellersta Skåne de senaste 25 åren. Antalet grövre almar har troligtvis minskat ännu mer. På skånska almbloomböcklokalerna som vid Ellinge slott och Bergsjöholm har almsjukan i det närmaste uttraderat almbestånden (egna obs.) och därmed radikalt försämrat förutsättningarna för almbloomböck. Möjligen kan arten finnas kvar i någon av de kvarstående almarna eller i något annat lämpligt träd.

Almsjukan är nu spridd i stora delar av almens utbredningsområde. Möjligen kan almsjukan i ett inledande skede ha lett till en ökning av antalet lämpliga värdträd, något som bl.a. varit fallet för den starkt hotade (EN) almsavbaggen *Nosodendron fasciculare* (egna obs.). Uppgången är dock endast tillfällig och snart övergående. Mer troligt är tyvärr att den strypning av vattentillförseln som almsjukan medför minskar uppkomsten av rätt typ av rötta för almbloomböckens utveckling och därmed även kortsiktigt är negativt för arten.

#### Övriga hot

Många kulturskapade miljöer som parker, trädrika gårdsmiljöer och alléer är av tradition städade på död ved och skadade träd. När skadade grenar och döende eller ihåliga träd tas ner i förtid försvinner möjligheten för almbloomböck att hitta lämpliga substrat för äggläggning. Den fortsatta stordriften inom skogs- och jordbruk fortsätter sannolikt att missgynna almbloomböcken genom ett minskat inslag av lämpliga, rötskadade träd. Om ek utnyttjas som substrat i större utsträckning så minskar hotbilden, men även för ekar krävs rätt typ av rötta samt att de står i ett varmt och solexponerat läge. Den pågående förbuskningen och igenväxning i landskapet kan därför vara ett potentiellt hot oavsett trädslag.

#### **Troliga effekter av olika förväntade klimatförändringar**

Almbloomböck är en sydlig och värmekrävande art som troligen skulle gynnas av ett varmare klimat. Ett varmare klimat skulle även gynna de trädslag som almbloomböck utnyttjar. Om almsjukan fortfarande förekommer i samma omfattning som idag skulle ett varmare klimat även kunna gynna spridningen av almsjukan och därmed missgynna almbloomböck.

## Skyddsstatus i lagar och konventioner

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

### **Nationell lagstiftning**

Almbloomböck omfattas inte av artskyddsförordningen.

### **EU-lagstiftning, internationella konventioner och aktionsprogram (Action plans)**

Almbloomböck är inte upptagen i EU:s art- eller habitatdirektiv, inte heller i andra internationella konventioner och har inga internationella bevarandepplaner.

## Övriga fakta

Några av förekomsterna av almbloomböck finns idag inom skyddade områden, men merparten av de aktuella förekomsterna i kulturpräglade miljöer såsom alléer och parker är inte skyddade. Förekomster i alléerna har dock ett visst indirekt skydd då alléer omfattas av generellt biotopskydd. Många almsjukedrabade alléer avverkas dock efter dispens från Länsstyrelsen. Ett problem är att de flesta alléer inte är inventerade och att vi därmed inte vet vilka arter som försvinner när träden avverkas.

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

Under 1980-talet inledde ett antal skånska kommuner en gemensam satsning för att stoppa spridningen av almsjuka. Trots massiva åtgärder med flera tusentals avverkade almar, både smittade och friska, visade sig uppgiften bli övermäktig och åtgärderna för att förhindra smittspridningen har efterhand upphört. De åtgärder som genomförs idag handlar främst om att ta ner träd som utgör fara för trafiken, och för att kunna förnya alléer och parker. Det har visat sig att levande träd som kapats till högstubbar, bl.a. vid Björnstorp i Skåne, sköt vattskott (stubbskott) ett flertal år efter åtgärden (egna obs.). Det indikerar att det i vissa fall kan vara möjligt att förlänga livet på almarna. I området finns kläckfynd av almbloomböck från 2008 (Ambjörn Carlsson, i brev), vilket visar hur viktigt det är bevara så mycket som möjligt av träden för att ge arten möjlighet att överleva.

Under 2005 upptäcktes de första fallen av almsjuka på Gotland (Smedberg m.fl. 2008). Almsjukan orsakas av två svamparter: icke-aggressiva *Ophiostoma ulmi* och mycket aggressiva *Ophiostoma novo-ulmi*. Den icke-aggressiva svampen har troligen funnits på Gotland under en lång tid men har inte

orsakat märkbara skador. Förmodligen var den aggressiva formen av almsjuka svampen relativt nyintroducerad när den upptäcktes på Gotland hösten 2005 (Audrius Menkis, Rimvys Vasaitis, SLU, muntligt 2014). Det mesta tyder på att den aggressiva almsjuka svampen har introducerats med infekterad almved som förts över från svenska fastlandet (Audrius Menkis, Rimvys Vasaitis, SLU, muntligt 2014).

Mellan 2006 och 2010 genomfördes bekämpningsåtgärder mot almsjukan i Länsstyrelsens regi och därefter av Skogsstyrelsen till och med våren 2013. Det arbete som utförts under åren har varit inventering av almsjukans utbredning på Gotland samt avverkning och destruktion av almsjuka träd. Sedan 1 juli 2013 bedrivs bekämpningsåtgärder av almsjukan i ett Life+ Nature projekt, LifeELMIAS, där Skogsstyrelsen är projektägare. Länsstyrelsen, SLU, Naturvårdsverket och Region Gotland är projektpartners.

De första preliminära resultaten från projektet visar att almsjukans expansion tycks ha stagnerat för tillfället, d.v.s. den ökar inte, utan antal insjuknande träd har legat relativt konstant eller minskat något de senaste tre säsongerna, ca 3700 träd 2012 och ner mot 3200 träd vid inventeringen 2014 (Audrius Menkis, Rimvys Vasaitis, SLU, muntligt 2014, Smedberg 2014 (opublicerat material)). Erfarenheten från Gotland visar att där man lyckas bra med bekämpning av almsjukan under en säsong i ett specifikt område, har antal insjuknande träd året efter varit betydligt färre. Än så länge kan man dock inte säga hur långsiktig denna stagnation är. En stor del av Gotland är drabbad av almsjuka, men huvudutbredningen är på centrala delen av ön, i och runt om det område där almsjukan hittades första gången 2005. Det finns dock inga belägg för att almbloomböck finns eller har funnits på Gotland.

# Vision och mål

## Vision

Visionen är att förutsättningarna för långsiktig överlevnad förbättras så att almbloombeck inte längre är hotad utan rödlistas i kategorin nära hotad (NT) eller klassas som livskraftig (LC) och helt kan avföras från rödlistan.

Mycket lite är känt om almbloombeckens populationsbiologi, spridningsförmåga och vilka förutsättningar som krävs för att arten långsiktigt ska klara sig inom ett område eller en region. Det är därför svårt att försöka bedöma hur stor populationsstorlek som krävs för långsiktig överlevnad. En grov uppskattning är att det åtminstone bör finnas 50 stabila lokaler med vardera minst 10 träd med pågående angrepp fördelade inom utbredningsområdet. Utöver dessa bör arten även förekomma på ytterligare minst 50 lokaler. Utbredningen ska inte heller vara påtagligt fragmenterad.

## Långsiktiga mål (2030)

- Antalet lokaler i landet med fynd är minst 40 och förekomster finns åtminstone i Skåne län, Blekinge län, Kalmar län (såväl på fastlandet som på Öland), Jönköpings län, Östergötlands län och Västra Götalands län.
- Antalet träd med kända angrepp är totalt i landet minst 120.
- Vi har kunskap om vilka rötningssvampar som krävs för almbloombeckens utveckling.

## Kortsiktliga mål (2018)

- Minst 20 lokaler som nu bedöms som ”aktuella” är inventerade och bedömda.
- Antalet lokaler i landet med fynd är minst 20 och förekomster finns åtminstone i Skåne län, Blekinge län, Kalmar län (såväl på fastlandet som på Öland), Jönköpings län och Östergötlands län.
- Antalet träd med kända angrepp är totalt i landet minst 60.
- Nya potentiella substrat har skapats på minst 100 träd spridda över samtliga aktuella lokaler.
- Artens status och förmåga att överleva på ek och andra potentiella trädslag är undersökt och bättre känd.

## Bristanalys

Almsjukan är ett av de stora bekymren för almbloombeckens framtid i Sverige. Om det visar sig att arten endast i undantagsfall utnyttjar andra trädslag går den sannolikt en mörk framtid till mötes. Då hjälper det sannolikt inte att genomföra åtgärder på andra trädslag. En av utmaningarna ligger därför i att undersöka i vilken utsträckning den utnyttjar exempelvis ek, och på vilket sätt som vi bäst kan skapa lämpliga förutsättningar på träden.

Förutom i skogsmark förekommer almbloombeck i odlingslandskapet i områden med vårdträd, alléer och andra trädbärande småbiotoper. Här är det viktigt att såväl markägare som Trafikverket ser till att i möjligaste mån spara rötskadade ädellövträd då dessa kan vara potentiella yngelträd för almbloom-

bock. Det finns också en problematik när det gäller åtgärder så att den skada som trädet utsätts för inte leder till en snabb död. Detta är viktigt både för träden i sig själva, kanske främst för de rödlistade trädslagen ask och alm, men även för träd som står där folk rör sig eller nära fastigheter.



# 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

Markägare och förvaltare, inklusive Trafikverket och kommuner, av miljöer där almbloomböck förekommer ska informeras om artens krav och förekomst samt ges råd om skötsel och åtgärder. Detta görs genom en broschyr om almbloomböck och dess miljöer och substrat som tas fram inom ramen för åtgärdsprogrammet och som skickas ut till berörda. Om rådgivning till lantbrukare genomförs kan möjligheten till finansiering genom landsbygdsprogrammet undersökas.

### Ny kunskap

Det bör utredas mer noggrant i vilket utsträckning som almbloomböck utnyttjar ek och andra trädslag som exempelvis hästkastanj, lönn och ask eller andra almarter. Andra trädslag än alm är sannolikt artens räddning i Sverige om almsjukan fortsätter att decimera almen. Inventering av arten genom i första hand gnagspår, möjligen med komplettering av framkläckning eller fällor med levandefångst, bör genomföras på lämpliga substrat av ovan angivna trädslag i och i anslutning till områden där arten är känd idag. Om kläckning används bör kläckta djur, med tanke på artens utsatta situation, återföras levande till ursprungslokalerna. Kläckmaterial bör därför förvaras i utomhusklimat så att arten kläcker i ”normal” tid.

Delar av detta arbete kan sannolikt genomföras inom det ekveteraneringsprojekt som påbörjades under 2012. I projektet genomförs ett flertal olika behandlingar på friska ekar för att skapa strukturer som främst förekommer på äldre ekar med nedsatt vitalitet. Undersökningen omfattar 16 lokaler i Sverige, en lokal i Norge samt tre lokaler i Storbritannien. Uppföljningar för att se hur ekarna och dess flora och fauna reagerar planeras ske vart 5:e eller möjligtvis vart 10:e år. I projektet har bland annat cirka 10 cm grova grenar kapats eller ringbarkats samt håligheter skapats på ett antal ekar per lokal. Dessa åtgärder skulle vara mycket värdefulla att följa upp även när det gäller almbloomböcken. Flera av lokalerna ligger dessutom i trakter med aktuella fynd av almbloomböck. Inledande kontakter har tagits för en fortsatt samordning med ekveteraneringsprojektet, som för närvarande koordineras av Länsstyrelsen i Kalmar.

I samverkan med ekveteraneringsprojektet bör kontakt tas med ett universitet som är villigt att studera almbloomböckens habitatkrav, exempelvis via examensarbeten. I detta arbete kan man även utreda i vilken mån almbloomböcken utnyttjar andra almarter/ almsorter än de arter som förekommer

naturligt i Sverige. Parkförvaltningar, kyrkogårdsförvaltningar, trafikverket m.fl. undersöker nu möjligheterna att plantera in andra arter/sorter för att se om de är resistenta mot almsjuka. Om några sådana arter/sorter visar sig vara resistenta kommer dessa sannolikt att användas flitigt i offentliga miljöer.

Idag saknas kunskap om vilken eller vilka svampar som är involverade i rötningen av veden som larven utnyttjar. För framtida arbete kan det vara av stor vikt att få fram denna kunskap, inte minst för att se i vilken omfattning och på vilka trädslag som det går att skapa rätt förutsättningar. Även denna kunskap skulle kunna tas fram via examensarbeten.

### **Inventering**

Inventering av almbloomböck genomförs på och i anslutning till aktuella lokaler (Bilaga 2). För att hålla nere kostnaderna bör inventeringsinsatser samordnas mellan länen. Inventeringen ska ge en uppskattning av hur stora populationerna är genom att räkna antalet angripna träd. Träd med lämpligt substrat men utan angrepp ska också inventeras för att kunna bedöma artens framtida potential på och i anslutning till lokalen. Inventeringsområdet bör täcka in cirka 2x2 km. En översiktlig bedömning görs lämpligen först från flygbilder, varefter de mer intressanta delarna besöks i fält. Inventeringsprotokoll med bedömningsdel bör tas fram för inventeringarna. Det är viktigt att finna en metodik som är uppföljningsbar så att olika inventerare kan göra samma typ av bedömningar utan för stor avvikelse beroende på person. För framtida uppföljning är det viktigt att träd med förekomst eller lämpliga substrat koordinat-sätts och dokumenteras samt att det undersökta området tydligt avgränsas. Förutsättningarna för almbloomböck bör beskrivas för respektive lokal.

Inventeringen sker i första hand genom sök av utgångshål/gnagspår (se Ehnström & Axelsson 2002) som kan kompletteras med kläckförsök av lämpligt utvecklingsmaterial för att om möjligt konstatera om arten fortfarande finns kvar. Insamlande av material ska begränsas och på vissa lokaler undvikas för att inte skada skalbaggspopulationerna eller substratet. Vid lyckade framkläckningar av vuxna individer ska dessa återföras levande till respektive lokal. För att kläckta djur ska kunna återföras bör kläckmaterial förvaras i utomhusklimat så att arten kläcker i "normal" tid.

Ett alternativ till kläckning av grenstumpar skulle kunna vara användandet av levandefångst i fönsterfällor eller så kallade eklektorsäckar runt pågående angrepp. Då kläs ett pågående angrepp in med en nylonstrumpa och de levande djur som kläcks kommer ut i en plastburk. Denna metod bör också ge levandefångst.

Inventering är även önskvärt på äldre lokaler där sentida fynd saknas. Detta är också värdefullt på lokaler i västra delen av det tidigare utbredningsområdet eftersom det idag är oklart om arten överhuvudtaget finns kvar där. Samtliga lokaler som inventeras ska analyseras med avseende på förutsättningarna för almbloomböck. Detta kan ge värdefull kunskap om vad som hänt på platsen samt kunskap om artens hotbild.

Almbloomböcken bör eftersökas även på potentiella nya lokaler mellan kända förekomster för att ge en bättre bild av var i landet de viktigaste områdena för

arten finns. Denna inventering bör kombineras med analyser av mängden lämpliga värdträd på lokal nivå och i landskapet.

### **Områdesskydd**

Områdesskydd har idag ingen effekt mot almsjukan som är det största hotet mot almbloomböck. Om man däremot utanför redan skyddade områden hittar nya populationer av almbloomböck som utnyttjar andra trädslag än alm så bör man undersöka möjligheterna att bevara dessa miljöer. Lämpliga instrument för detta ändamål är frivilliga avsättningar eller naturvårdsavtal samt skötselavtal. Skötselavtal kan användas för att åstadkomma förvaltning av lokaler utan att behöva etablera ett formellt skydd.

### **Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer**

Alléer och träd med almsjuka

Almsjukan sprids både via rotkontakt och via almsplintborrar. Eftersom almsjukan numera har en så omfattande utbredning i landet är det idag endast på Gotland som det sker en aktiv bekämpning med stöd av växtskyddslagen. Åtgärder mot almsjuka i landet i övrigt är något som görs helt på frivillig grund.

Almsjukan skapar sannolikt mycket substrat för almbloomböcken på kort sikt, men om man sparar sjuka träd kan exempelvis en allé slås ut mycket snabbare än om man är snabb med att avverka de sjuka träden. Därför måste en avvägning göras i varje enskilt fall om och hur almsjukan ska bekämpas. Länsstyrelsen kan kontaktas för rådgivning. Döda almar utan frisk innerbark är helt ointressant för almsplintborrar och är därmed inte någon smittkälla för almsjuka. Sådana träd är även mindre intressanta för almbloomböcken, eftersom den främst verkar utnyttja skador som uppstår på levande träd.

Om almsjuka drabbar almar med dokumenterad förekomst av almbloomböck bör hänsyn tas till almbloomböcken i största möjligaste mån. Ett komplement till avverkning och destruktion av almarna kan vara att träddeklar med angrepp av almbloomböck väljs ut och transporteras till annan plats där kläckning kan ske under kontrollerade former. Almbloomböckarna kan sedan återbördas till området. För att inte riskera en spridning av almsjuka bör varken de insamlade träddeklarna eller de framkläckta almbloomböckarna flyttas till områden där almsjukan tidigare inte förekommit. Särskilt värdefulla almar med förekomst av almbloomböck kan möjligen vaccineras mot almsjuka.

Det är också mycket viktigt att värna de almar som fortfarande är friska så att dessa inte tas ner i samband med riktade åtgärder mot almsjukan. Undantag kan göras i samband med särskilt riktade och mer omfattande åtgärder mot almsjukan liknande de som nu genomförs på Gotland inom Lifeprojektet LifeELMIAS (Smedberg m.fl. 2008). Om en allé eller andra bestånd av almar drabbas av almsjuka och man väljer att försöka bekämpa sjukdomen kan, förutom det sjuka trädet, även de närmsta friska grannarna behöva avverkas och destrueras eftersom almsjukan även sprids via rotkontakt. På Gotland avverkas endast almsjuka träd och Ecoplug (Roundup) används i stubben för att även rotsystemet ska dödas. Avverkningar bör göras senast 15 april året efter att almsjukan upptäckts.

Almsjukan sprids även via redskap, så därför är det mycket viktigt att redskap desinficeras när de varit i kontakt med almsjuka. Detta görs bäst med hjälp av t-sprit och upphettning med hjälp av en gasolbrännare. Inom projektet LifeELMIAS på Gotland ges rådet att alla verktyg ska desinficeras med rödsprit och brännas av med gasolbrännare. Motorsågens kedjehus ska göras helt rent från synlig smuts och därefter gnidas in med minst 70 %-ig sprit. Kedjan och svärdet ska läggas i spritbad åtminstone över natten. Efter detta måste svärdets noshjul fettas in.

Alléer (minst fem träd planterade i enkel eller dubbel rad, längs en väg eller i ett övrigt öppet landskap) är biotopskyddade (Miljöbalken 7 kap 11 §, Naturvårdsverket 2012:1), och ingen avverkning får göras utan att Länsstyrelsen kontaktas. Om avverkningen ska hanteras som en dispens kan almsjukan vara ett skäl för dispens. I alléer vägs många aspekter in i skötseln och utvecklingen av alléerna, och säkerheten är en viktig faktor. I möjligaste mån bör hänsyn tas till almbloomböckens förekomst vid åtgärder i alléer.

Friska men skadade almar och andra ädellövträd bör bevaras så länge det är möjligt. Trafikverket bör arbeta för att förlänga livslängden på skadade ädellövträd utmed vägarna där det är genomförbart. Man bör överväga att skapa högstubbar av skadade men ännu levande träd, i stället för att helt avverka dem. Ädellövträd med håligheter, stamskador eller lågt sittande döda grenar bör särskilt prioriteras. Risk för ökad spridning av almsjuka bör vägas in i ett sådant beslut när det gäller åtgärder på alm. Genom att skapa högstubbar eller på annat sätt stabilisera träden blir de dessutom mindre känsliga för vind. För almbloomböckens del är detta särskilt angeläget i de trakter där arten förekommer idag. Eftersom vi har en begränsad kunskap om artens förekomst bör dessa åtgärder ses som generella när det gäller åtgärder i alléer.

#### Nyskapande av livsmiljöer

För att generellt stärka populationerna bör nytt substrat skapas på samtliga kända lokaler även om vi idag inte säkert vet i vilken utsträckning det fungerar. Genom att skapa 10–30 cm långa grenstumpar av 5–15 cm grova, levande grenar på almar, ekar, hästkastanjer, askar och lönnar skapas förhoppningsvis lämpliga förutsättningar. Detta bör göras på 10–20 grenar fördelade på minst 5 träd på respektive lokal. Eftersom almbloomböcken troligen har sin utveckling under en viss successionsfas i den döda veden är det viktigt att även skapa substrat kontinuerligt över tid. Åtgärden ovan kan därför lämpligen upprepas vart 5:e år om uppföljningar visar att det ger resultat.

Grenar över 10 cm infekteras normalt snabbt, på mindre grenar kan ett extra snitt in i snittytan skapa bättre förutsättningar för svamp att få fäste. Att bryta av mindre grenar, istället för att klippa eller såga av dem, kan också skapa större angreppsytta för svamp. Träden där grenar kapas bör om möjligt stå solexponerat, gärna i branter, gläntor, hagmarker eller i glesa och varma skogsbestånd. Den grendel som kapats bort kan lämnas i solexponerat läge för att gynna vedlevande insekter beroende av klen ved. Åtgärder på träd i alléer, utmed vägar eller i parker bör sannolikt undvikas på grund av säkerhetsaspekter.

Observera att grenkapningar bör övervägas noggrant så att framför allt grövre träd, i synnerhet de rödlistade trädslagen alm och ask, inte skadas så att de får en påtagligt sänkt vitalitet. Åtgärder bör undvikas på almar och askar grövre än 30 cm i diameter. För framtida uppföljning är det viktigt att träd med åtgärder koordinatsätts och dokumenteras, gärna med foto.

Förutom att tillskapa nytt substrat genom exempelvis grenkapning bör almar men även andra potentiella värdträd friställas och vårdas i almbloombockens utbredningsområden för att försöka öka mängden träd av vilka några naturligt kommer att bli skadade och på så vis bli lämpliga värdträd. Detta arbete kan med fördel ske genom arbetet med åtgärdsprogrammet för särskilt skyddsvärda träd.

Skötsel i formellt 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 arten riktas mot skyddade områden där dessa åtgärder stämmer överens med områdenas syften och skötselplaner. Där almbloombock förekommer i befintligt skyddade områden där skötselplanen inte är förenlig med de åtgärder som behövs för att gynna arten, bör en samlad bedömning göras av det eventuella revideringsbehovet för skötselplanen, med utgångspunkt i det skyddade områdets bevarandevärden.

### **Uppföljning**

Uppföljning ska göras av åtgärder inom det pågående ekveteraniseringsprojektet. Inom projektet är en särskild plan för uppföljning under framtagande (Jonas Hedin muntl.). Eventuellt behövs vissa smärre anpassningar för uppföljningen av almbloombock.

Nyskapade substrat på aktuella lokaler ska inventeras och dokumenteras för att utvärdera hur de potentiella substraten utvecklats och om de angripits av almbloombock. Utvärderingen ska vara underlag till eventuellt fortsatta åtgärder. En första uppföljning av åtgärden bör ske efter 3–4 år. För att hålla nere kostnaderna för uppföljning bör den ske samordnat mellan länen.

## Allmänna rekommendationer

Det här kapitlet vänder sig till alla de utanför myndighetssfären som genom sitt jobb eller fritid kommer i kontakt med den art som programmet handlar om, och som genom sitt agerande kan påverka artens situation och som vill ha vägledning för hur de bör agera för att gynna den.

### **Åtgärder som kan skada eller gynna arten**

Åtgärder som kan skada och gynna arten finns beskrivna under ”Utbredning och hotsituation” samt ”Åtgärder och rekommendationer” ovan.

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

I det här åtgärdsprogrammet för almbloomcock föreslås inga utsättningar under 2014–2018.

Vid utsättningar gäller att den som vill sätta ut växt- eller djurarter som är fridlysta enligt 4–9 §§ artskyddsförordningen (2007:845), eller som är fredade enligt 3 § jaktlagen (1987:259), 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. För fångst och utsättning av vilda däggdjur och fåglar krävs tillstånd enligt jaktförordningen (1987:905) av Naturvårdsverket eller den aktuella länsstyrelsen beroende på art. 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 samt levande fåglar och fågelägg med embryo av arter som lever vilt inom Europeiska unionens europeiska territorium, 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 Skogsstyrelsen tillsyns-

myndighet. 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 ska 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 arten i det här programmet så görs generellt bedömningen att ingen sekretess eller diffusering av förekomsterna behövs vid utlämning eller publicering av förekomstuppgifter.

# Konsekvenser och samordning

## Konsekvenser

### Åtgärdsprogrammets effekter på olika naturtyper och på andra rödlistade arter

Om åtgärderna genomförs kommer sannolikt effekten vara tydligast i alléer där åtgärder i programmet föreslår en större andel högstubbar (både levande och döda) av i första hand almar med håligheter. Övriga åtgärder kommer i huvudsak bidra med ett ökat tillskott av rötskadade träd men som helhet endast ha en marginell påverkan på naturtypen.

Almbloomböck förekommer huvudsakligen på alm, ett trädslag på vilket ett stort antal andra rödlistade arter också förekommer. Flera av dessa är knutna till ved och bark av lövträd i allmänhet, men för vissa arter är almen det i särklass viktigaste trädslaget. Åtgärder i detta program som rör alm kommer att gynna flera rödlistade arter. Även de föreslagna åtgärderna på ek kommer vara av värde för många vedlevande arter. I Bilaga 3 listas ett urval av rödlistade arter som har sin huvudsakliga förekomst på äldre eller rötade/savande ädellövträd och där ett flertal av dem har särskilt många förekomster på alm. Samtliga bedöms gynnade av de föreslagna åtgärderna i detta åtgärdsprogram. Åtgärderna i programmet kan medföra lokalt negativ påverkan på de rödlistade träden alm och ask. Om noggranna avvägningar görs inför varje åtgärd och åtgärder undviks på almar och askar grövre än 30 cm i diameter blir sannolikt påverkan mycket begränsad.

### Intressekonflikter

I kapitlet Åtgärder och rekommendationer, Biotopvård, görs en genomgång av de avvägningar som måste göras i varje enskilt fall då områden drabbas av almsjukan. Då almbloomböck drabbats hårt av det minskade antalet almar till följd av almsjukan finns det en önskan att bevara såväl döda som levande almar så länge som möjligt, i de fall då almsjukan inte bekämpas. Träden kan bevaras antingen som hela träd eller högstubbar. Ett påtagligt problem utgör den svåra avvägning som måste göras mellan trädens naturvärde och den risk de kan utgöra för såväl personer som egendom. Detta blir troligtvis mest påtagligt för träd i alléer och träd i anslutning till byggnader. Samma problematik har tagits upp i åtgärdsprogrammet för bevarande av skorpdagglav *Diploicia canescens* (Arup 2006).



## Samordning

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

Samordning bör ske med åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2012). Detta åtgärdsprogram berör bland annat almalléer i Skåne och har en naturlig koppling till åtgärder och lokaler som berör almbloomböck. Samordning kan även vara aktuellt för åtgärdsprogrammet för bevarande av skorpdagglav *Diploicia canescens* (Arup 2006), en art med huvudsaklig förekomst på alm.

### **Samordning med Life-projektet LifeELMIAS**

Lifeprojektet LifeELMIAS drivs av Skogsstyrelsen på Gotland 2013–2018. Projektet fokuserar på att bekämpa almsjukan samt att långsiktigt försöka återställa livsmiljön för de naturvärden inom Natura 2000 på Gotland som är knutna till ask och alm. Det kan vara bra att samordna åtgärdsprogrammet för almbloomböcken med LifeELMIAS för att på ett tidigt stadium få tillgång till ny kunskap som kan förbättra förutsättningarna för alm.

# Källförteckning

- Bilý, S. & Mehl, O. 1989. *Longhorn Beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of Fennoscandia atnd Denmark*. 22. Fauna Entomologica Scandinavica. Sid. 75–76.
- Drag, L. Hauck, D., Pokluda, P., Zimmermann, K. & Cizek, L. 2011. Demography and Dispersal Ability of a Threatened Saproxyllic Beetle: A Mark-Recapture Study of the Rosalia Longicorn (*Rosalia alpina*). *PLoS ONE* 6(6): e21345. doi:10.1371/journal.pone.0021345.
- Ehnström, B. & Axelsson R. 2002. *Insektsgnag i bark och ved*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Ehnström, B. & Holmer, M. 2007. *Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Skalbaggar: Långhorningar. Coleoptera: Cerambycidae*. ArtDatabanken. SLU. Uppsala.
- Fritz, Ö. 2008. Unik lavflora i alléer vid Sperlingsholm i Halland. *Svensk Botanisk Tidskrift* 102 (1): 5–18.
- Gerell, R. 2000. Alléernas betydelse för rödlistade vedlevande skalbaggar. *Entomologisk Tidskrift* 121: 59–66.
- Gärdenfors, U. (red) 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010 – The 2010 Red List of Swedish Species*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hansen, V. 1966. Biller XXII. *Træbukke*. Danmarks Fauna 73. G.E.C. Gads forlag. København.
- Hellrigl, K. 1986. Zur Entwicklung, Färbung und Lebensweise von *Pedostrangalia revestita* (L.). Coleopt., Cerambycidae). *Journal of Pest Science* 59: 14–17.
- Lindhe, A., Jeppsson, T. & Ehnström, B. 2010. Longhorn beetles in Sweden – changes in distribution and abundance over the last two hundred years. *Entomologisk tidskrift* 131(4): 241–512.
- Lundberg, S. 1993. Sällsynta och hotade skalbaggar i Hornsö- och Strömsrumstrakten i östra Småland. *Entomologisk Tidskrift* 114: 83–96.
- Malmqvist, A. 2007. *Vedlevande skalbaggar i Sperlingsholms almällé*. Länsstyrelsen i Hallands län. Enheten för naturvård och miljöövervakning. Meddelande 2007: 34.
- Naturvårdsverket. 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Mål och åtgärder 2012–2016. Rapport 6496.
- Naturvårdsverket. 2012. Biotopskyddsområden – Vägledning om tillämpningen av 7 kapitlet 11 § miljöbalken ””, Handbok 2012:1.

- Palm, T. 1959. Die Holz- und Rindenkäfer der Süd- und Mittelschwedischen Laubbäume. *Opuscula Entomologica*, Supplement XVI: 312–313.
- Smedberg, A-L., Persson, M. & Östbrant, I-L. 2008. *Holländsk almsjuka* *Ophiostoma novo-ulmi* på Gotland. *Inventeringsår 2008–(2009)*. Länsstyrelsen Gotlands Län, Visby.
- Smith, M.T., Tobin, P.C., Bancroft, J., Li, G. & Gao, R. 2004. Dispersal and Spatiotemporal Dynamics of Asian Longhorned Beetle (Coleoptera: Cerambycidae) in China. *Environmental entomology* 33(2): 435–442.
- Sörensson, M. 1998. Almsjuka och biologisk mångfald. Inventering av vedinsektsfaunan i döda almar och andra lövträd i Tågerup vildpark i västra Skåne. Opublicerad rapport till Banverket. 71 sid.

## Bilaga 1. Föreslagna åtgärder

Åtgärd	Län	Område/Lokal	Aktör	Finansier	Kostnad NV-ÅGP	Prioritet	Genomförs senast
<b>Information</b>							
Informationsblad	Alla*		Lst K	NV-ÅGP	20 000	1	2015
<b>Ny kunskap</b>							
Ny kunskap om almbloombockens habitatkrav			Universitet		0	2	2016
Åtgärder på ek i samarbetet med ekveteraniseringsprojektet.**	M, K, H, F, E, O	Lokaler enligt ekveteraniseringsprojektet.	Lst i samarbete med ekveteraniseringsprojektet	Ekveteraniseringsprojektet	0	1	-
<b>Inventering och populationsövervakning</b>							
Framtagande av enkel metodik och protokoll för inventering och uppföljning.			Lst K	NV-ÅGP	15 000	1	2014
Inventering och bedömning av yttre förutsättningar på aktuella lokaler.***	M, K, H, F, E.	Samtliga aktuella lokaler. Se Bilaga 2.	Lst	NV-ÅGP	125 000	1	2015
Inventering och bedömning av förutsättningar på äldre lokaler.***	Alla	Ett urval av äldre lokaler. Se Bilaga 2.	Lst	NV-ÅGP	40 000	2	2018
Inventering och bedömning av förutsättningar på potentiella lokaler.***	M, K, H, F, E.	Ett urval av potentiella lokaler mellan aktuella förekomster.	Lst	NV-ÅGP	40 000	3	2018
<b>Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer</b>							
Skapande av lämpligt utvecklingssubstrat på ädellövträd.	M, K, H, F, E	Samtliga aktuella lokaler. Se Bilaga 2.	Lst	NV-ÅGP	125 000	1	2015
<b>Uppföljning av restaurerade och nyskapade livsmiljöer</b>							
Uppföljning av åtgärdeffekter för almbloombock i samarbetet med ekveteraniseringsprojektet.	M, K, H, F, E, O	Lokaler enligt ekveteraniseringsprojektet.	Lst i samarbete med ekveteraniseringsprojektet	NV-ÅGP + ekveteraniseringsprojektet	60 000	2	2018
Uppföljning av nyskapade utvecklingssubstrat.	M, K, H, F, E	Samtliga aktuella lokaler. Se Bilaga 2.	Lst	NV-ÅGP	120 000	3	2018
<b>Total kostnad NV-ÅGP</b>					<b>545 000</b>		

\* - Med alla län avses följande län: E, F, H, K, M, O, S.

\*\* - Åtgärder på ek i ekveteraniseringsprojektet har redan utförts.

\*\*\* - Finns det alm i området eller finns det annat lämpligt substrat?

## Bilaga 2. Förteckning över aktuella och äldre lokaler

### **Aktuella lokaler (1985 och senare)**

#### **Skåne län**

Maltesholm, Kristianstad k:n, 1987  
Ellinge slott, Eslöv k:n, 1997  
Norra Lindholmen, Svedala k:n, 1998  
Klinta hus, Öved, Lund k:n, 1998  
Bergsjöholm, Ystad k:n, 2000  
Torup, Bara k:n, 2000  
Bellinga, Ystad k:n, 2000  
Björnstorps, Lund k:n, 2008

#### **Blekinge län**

Johannishus, Ronneby k:n, 1992

#### **Kalmar län**

Borgholms slottsruin, Borgholm k:n, 1994  
Borgholms tätort, Borgholm k:n, 1995  
Ekerum/Halltorp, Borgholm k:n, 1996  
Hornsö f.d. järnvägsstation, Högsby k:n, 1999  
Hornsö samhälle, Högsby k:n, 1999  
Uddevallshyltan, Nybro k:n, 1999  
Lilla Hult, Mörbylånga k:n, 2006  
Dunö, Kalmar k:n, 2012  
Virserum, Hultsfred k:n, 2012  
Tvärskog, Kalmar k:n, 2013

#### **Jönköpings län**

Östra Vätterbranterna, Backafall, Jönköpings k:n, 2000  
Stenberg, Vetlanda k:n, 2007

#### **Östergötlands län**

Styvinge, Linköping k:n, 1994  
Norrkrog, Norrköping k:n, 1996  
Vimarka, Linköping k:n, 2000  
Omberg, Renstadsfällan, Ödeshög k:n, 2007  
Omberg, Älvarums udde, Omberg, Ödeshög 2010  
Hovetorp, Linköping, 2010  
Omberg, Mörkahålskärret, Ödeshög k:n, 2012

## **Äldre lokaler (endast före 1985)**

### **Skåne län**

Örups almskog, Tomelilla k:n, 1967  
Tosterup, Tomelilla k:n, 1982  
Östra Sönnarslöv kyrkogård, Kristianstad k:n, 1974  
Kullaberg, Höganäs k:n, 1958  
Helsingborg, Helsingborg k:n, 1929  
Stehag, Eslöv k:n, 1895  
Ljungby, Riseberga, Klippan k:n, 1929  
Skabersjö, Svedala k:n, 1830

### **Blekinge län**

Nättraby, Karlskrona k:n, 1939

### **Kalmar län**

Västervik utmed västra infarten, Västervik k:n 1959  
Berga, Mörbylånga k:n, 1976  
Överum, Västervik k:n, 1978  
Brunsmåla-Åslemåla-Häggemåla, Mönsterås k:n, 1985  
Berga, Sandby, Mörbylånga k:n, 1976

### **Östergötlands län**

Getå, Norrköping k:n, 1973  
Vadstena Kloster, Vadstena k:n, 1983  
Medhamra, Vadstena k:n, 1983  
Alvastra, Ödeshög k:n 1983

### **Västra götlands län**

Slottsskogen, Göteborg k:n, 1830-tal  
Medelplana, Kinnekulle, Götene k:n, 1787–1828

### **Värmlands län**

Hammarö, Hammarö k:n, 1847–1921

## Bilaga 3. Andra rödlistade arter som gynnas

Urval av rödlistade arter (Gärdenfors 2010) som bedöms gynnas av de åtgärder och rekommendationer som föreslås i programmet. Arter i fetstil bedöms särskilt starkt knutna till alm.

### Mossor

<i>Orthotricum patens</i> ägghättemossa	EN
<i>Syntrichia laevipila</i> almskruvmossa	EN

### Lavar

<i>Bacidia incompta</i> savlundlav	VU
<i>Biatoridium monasteriense</i> klosterlav	NT
<i>Caloplaca luteoalba</i> almorangelav	EN
<i>Caloplaca ulcerosa</i> krateroranglav	VU
<i>Candelariella reflexa</i> alléägglav	VU
<i>Diploicia canescens</i> skorpdagglav	CR
<i>Melanelia elegantula</i> elegant sköldlav	VU
<i>Opegrapha vermicellifera</i> stiftklotterlav	VU
<i>Sclerophora amabilis</i> sydlig blekspik	VU
<i>Sclerophora peronella</i> liten blekspik	NT

### Skalbaggar

<i>Quedius truncicola</i> kortvinge	VU
<i>Silusa rubiginosa</i> kortvinge	VU
<i>Trichonyx sulcicollis</i> klubbhornsbagge	NT
<i>Euplectus duponti</i> klubbhornsbagge	NT
<i>Calambus bipustulatus</i> rödaxlad lundknäppare	NT
<i>Crepidophorus mutilatus</i> trubbtandad lövknäppare	VU
<i>Eucnemis capucina</i> halvknäppare	VU
<i>Nosodendron fasciculare</i> almsavbagge	EN
<i>Atomaria diluta</i> fuktbagge	NT
<i>Ischnomera caerulea</i> glänsande blombagge	VU
<i>Ischnomera cinerascens</i> matt blombagge	NT
<i>Lissodema denticolle</i> vasstandad trädbasbagge	NT
<i>Platydemus violaceum</i> blåglänsande svartbagge	VU
<i>Cossonus cylindricus</i> almvedvivel	EN
<i>Phloeophagus lignarius</i> vivel	NT
<i>Phloeophagus thomsoni</i> vivel	NT

**Övriga insekter**

Brachyopa panzeri Panzers trädsavblomfluga	NT
Eupachygaster tarsalis långryggad barkvapenfluga	NT
<i>Mallota cimbiciformis bilik</i> ullblomfluga	NT
Systemus leucurus vitstjärtad mulmstyltfluga	NT
Systemus scholtzi rödhornad mulmstyltfluga	VU
Xylomya maculata gulbrokig barkfluga	EN
<i>Xylota xanthocnema</i> alléblomfluga	NT



# Åtgärdsprogram för almbloomblock, 2014–2018

RAPPORT 6648

NATURVÅRDSVERKET  
ISBN: 978-91-620-6648-2  
ISSN: 0282-7298

*(Pedostrangalia revestita)*

Almbloomblock utvecklas i en speciell typ av brunrötad ved som kan bildas vid skador på levande lövträd. Utvecklingen sker i gränzonen mellan den rötade och den friska veden som finns vid avsågade/brutna grenar och runt håligheter. Arten är främst knuten till alm, men har också påträffats i andra trädslag, bland annat ek.

Aktuella fynd av almbloomblock finns från Skåne, Blekinge och Kalmar län inklusive Öland, Jönköpings län och Östergötlands län. Äldre fynd finns även från Västra Götalands och Värmlands län.

Almbloomblocken har gått tillbaka till följd av den förändring som skett i landskapet med en likriktning av skogs- och odlingsmark. En minskad areal av främst äldre ädellövskog och nedtagning av rötskadade träd har missgynnade arten.

Det största hotet mot arten är minskningen av alm. Sedan 1980-talet har almsjukan slagit hårt mot almarna i Sverige och hundratusentals träd har dött, vilket påverkar almbloomblocken mycket negativt.

Programmets åtgärder omfattar utöver vissa inventeringsinsatser även undersökningar som ska fastställa i vilken utsträckning som arten använder andra trädslag än alm. Dessutom föreslås skapande av nytt substrat genom grenkapning på befintliga lokaler för att stärka populationerna, liksom information till markägare och förvaltare om arten och dess ekologi. Åtgärderna förväntas gynna även andra hotade arter knutna till ädellövträd i odlingslandskap och skogar.

