

# Åtgärdsprogram för stäppspolvivel 2010–2014

*(Pseudocleonus grammicus)*

RAPPORT 6335 • FEBRUARI 2010



# Åtgärdsprogram för stäppspolvivel 2010–2014

*(Pseudocleonus grammicus)*

Hotkategori: **STARKT HOTAD (EN)**

Programmet har upprättats av  
Sven Lennartsson, Mjölby

NATURVÅRDSVERKET

#### **Beställningar**

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: natur@cm.se

Postadress: CM-Gruppen, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: <http://www.naturvardsverket.se/Documents/bokhandeln/hotadearter.htm>

#### **Naturvårdsverket**

Tel: 08-698 10 00, fax: 08-20 29 25

E-post: natur@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

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

#### **Länstyrelsen i Östergötland**

Tel: 013-196000, Fax: 013-196333

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

Postadress: 581 86 Linköping

Internet: [www.e.lst.se](http://www.e.lst.se)

ISBN: 978-91-620-6335-1.pdf

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2010

Elektronisk publikation

Layout: Naturvårdsverket och forsbergvonen

Omslagsbild: Stäppspolvivel på fältmalört,

Foto Jan Peterson, Vadstena

Foto inlaga: sid 10 stäppspolvivel, Urban Vikenborg;  
sid 11 fältmalört, Sven Lennartsson

# Förord

Naturvårdsverket har i flera sammanhang, bl.a. i ”Aktionsplan för biologisk mångfald” (1995) framhållit vikten av att utarbeta och genomföra åtgärdsprogram för hotade arter och biotoper. Åtgärdsprogrammen och deras genomförande är nu ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålet, Ett rikt växt- och djurliv (prop 2004/05:150 Svenska miljömål – ett gemensamt uppdrag) och samtliga sex ekosystemrelaterade miljömål, (prop. 2000/01:130 Svenska miljömål – delmål och åtgärdsstrategier). Miljömålet slår bland annat fast att antalet hotade arter ska minska med 30% till 2015 jämfört med år 2000. Dessutom ska förlusten av biologisk mångfald vara hejdad till år 2010. Den sistnämnda målsättningen lades också fast vid EU-toppmötet i Göteborg 2001 och världstoppmötet ”Rio+10” i Johannesburg 2002.

Åtgärdsprogrammet för bevarande av stäppspolvivel (*Pseudocleonus grammicus*) har på Naturvårdsverkets uppdrag upprättats av Sven Lennartsson, Mjölby. Programmet presenterar Naturvårdsverkets syn på vilka åtgärder som behöver genomföras för arten.

Åtgärdsprogrammet innehåller en kortfattad kunskapsöversikt och presentation av åtgärder som behövs för att förbättra artens bevarandestatus i Sverige under 2009-2013. Åtgärderna samordnas mellan olika intressenter, varigenom kunskapen om och förståelsen för arten eller biotopen ökar. Förankringen 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 arten. 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 en gynnsam bevarandestatus. Naturvårdsverket tackar alla de som har bidragit med synpunkter vid framtagandet av åtgärdsprogrammet och de som kommer att bidra till genomförandet av detsamma.

Stockholm i februari 2010

*Eva Thörnelöf*

Direktör Naturresursavdelningen

# Fastställelse, giltighet och omprövning

Naturvårdsverket beslutade 2010-02-04 enligt avdelningsprotokoll N 17-10, 1 §, att fastställa åtgärdsprogrammet för stäppspolvivel (*Pseudocleonus grammicus*). Programmet är ett vägledande, ej formellt bindande dokument och gäller under åren 2010 – 2014. Utvärdering och/eller revidering sker under det sista året programmet är giltigt. Om behov uppstår kan åtgärdsprogrammet utvärderas och/eller revideras tidigare.

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

# Innehåll

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>FÖRORD</b>                                                        | <b>3</b>  |
| <b>FASTSTÄLLELSE, GILTIGHET OCH OMRÖVNING</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>INNEHÅLL</b>                                                      | <b>5</b>  |
| <b>SAMMANFATTNING</b>                                                | <b>7</b>  |
| <b>SUMMARY</b>                                                       | <b>8</b>  |
| <b>ARTFAKTA</b>                                                      | <b>9</b>  |
| Översiktlig morfologisk beskrivning                                  | 9         |
| Beskrivning av arten                                                 | 9         |
| Förväxlingsarter                                                     | 9         |
| Bevaranderelevant genetik                                            | 9         |
| Genetisk variation och genetiska problem                             | 9         |
| Biologi och ekologi                                                  | 10        |
| Föröknings- och spridningsätt                                        | 10        |
| Livsmiljö                                                            | 10        |
| Utbredning och hotsituation                                          | 11        |
| Aktuell utbredning                                                   | 11        |
| Aktuell populationsfakta                                             | 12        |
| Historik och trender                                                 | 12        |
| Orsaker till tillbakagång                                            | 13        |
| Aktuell hotsituation                                                 | 13        |
| Troliga effekter av olika förväntade klimatförändringar              | 13        |
| Skyddsstatus i lagar och konventioner                                | 14        |
| Nationell lagstiftning                                               | 14        |
| EU-lagstiftning, internationella konventioner och aktionsprogram     | 14        |
| Övriga fakta                                                         | 14        |
| Erfarenheter från tidigare åtgärder som kan påverka bevarandearbetet | 14        |
| <b>VISION OCH MÅL</b>                                                | <b>15</b> |
| Vision                                                               | 15        |
| Långsiktigt mål                                                      | 15        |
| Kortsiktigt mål                                                      | 15        |
| <b>ÅTGÄRDER OCH REKOMMENDATIONER</b>                                 | <b>16</b> |
| Beskrivning av åtgärder                                              | 16        |
| Information                                                          | 16        |
| Ny kunskap                                                           | 16        |

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| Inventering                                                        | 16        |
| Områdesskydd                                                       | 16        |
| Biotopvård                                                         | 17        |
| Restaurering och nyskapande av livsmiljöer                         | 17        |
| Direkta populationsförstärkande åtgärder                           | 18        |
| Utplantering                                                       | 18        |
| Uppföljning                                                        | 18        |
| Allmänna rekommendationer                                          | 18        |
| Åtgärder som kan skada eller gynna arten                           | 19        |
| Finansieringshjälp för åtgärder                                    | 19        |
| Myndigheterna kan ge information om gällande lagstiftning          | 19        |
| Råd om hantering av kunskap om observationer                       | 19        |
| <b>KONSEKVENSER OCH SAMORDNING</b>                                 | <b>21</b> |
| Konsekvenser                                                       | 21        |
| Åtgärdsprogrammets effekter på andra rödlistade arter              | 21        |
| Intressekonflikter i övrigt och förslag på hur dessa kan minimeras | 21        |
| Samordning                                                         | 21        |
| Samordning som bör ske med andra åtgärdsprogram                    | 21        |
| <b>REFERENSER</b>                                                  | <b>22</b> |
| <b>BILAGA 1 FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER</b>                                | <b>23</b> |

# Sammanfattning

Detta åtgärdsprogram beskriver den starkt hotade (EN) skalbaggen stäppspolvivel (*Pseudocleonus grammicus*). Programmets syfte är att tjäna som vägledning för arbetet med att förbättra förutsättningarna för att arten även i framtiden ska finnas i Sverige, och är inte ett legalt bindande aktionsprogram. Förutom en redovisning av hittills kända fakta om artens biologi, populationsstatus och hotbild, föreslås flera bevarandeåtgärder.

Stäppspolviveln är en av våra mest sällsynta skalbaggar och svenska fynd föreligger från slutet av 1800-talet och framöver och endast från Omberg i Östergötland. Arten är här påträffad på två från varandra åtskilda lokaler som bägge kännetecknas av mycket stark solinstrålning och varmt mikroklimat. Korgblommiga växter, speciellt fältmalört, utgör utvecklingssubstrat för viveln. I den svenska rödlistan (Gärdenfors 2000) är arten klassad i hotkategorin starkt hotad (EN).

Över hela sitt utbredningsområde är stäppspolviveln mycket sällsynt och lokalt förekommande. Europeiska populationer finns förutom på Omberg dokumenterade från södra delarna av Tyskland och Polen samt Frankrike. Utanför Europa förekommer arten också i Armenien och Nordafrika. Tendensen i Europa verkar vara att populationernas antal minskar och att de undantagslöst hyser få individer. Arten misstänktes vara utgången från Sverige då en ny till synes stabil population upptäcktes 1995 på Ombergs västsida.

Hotet mot den svenska populationen utgörs främst av igenväxning och beskuggning av lokalen vid Alvastra. Flera av de åtgärder som föreslås i detta program syftar till att öka solinstrålningen. Tillsammans med viss markbearbetning skapas på så sätt bättre förutsättningar för att stäppspolviveln värdväxter ska trivas och öka i antal. Närliggande torrmarker bör också inventeras och deras potential att hysa en ny utplanterad population bedömas. För att bevarandeåtgärder ska ha en chans att falla väl ut behöver också studier av artens biologi utföras.

Kostnaden för de föreslagna åtgärderna under programperioden är beräknade till 380 000 SEK.



# Summary

This action plan describes the greatly endangered beetle *Pseudocleonus grammicus* (Sw. *stäppspolvivel*). The aim of the programme is to serve as a guideline for efforts to improve the species' chances of survival in Sweden, and is not a legally binding action plan. Besides providing an account of the known facts about the species' biology, population status and threat of extinction, several measures for its preservation are suggested.

*Pseudocleonus grammicus* is one of our rarest beetles. Swedish sightings, recorded from the end of the 19th century, are confined to Omberg mountain in Östergötland. The species is found there in two separate habitats, which are both characterised by strong sunlight and a warm micro-climate. The developmental substratum for the weevil is Fam. asteracia, especially field wormwood (*Artemisia campestris ssp. campestris*). The species is categorised as endangered (EN) in the Swedish Red List (Gärdenfors 2000).

Throughout its area of distribution, the *Pseudocleonus grammicus* is very rare and restricted in habitat. Modern finds have been recorded from the whole of the south of Europe as far as southern Germany and Poland, from where the European populations were already on record, in addition to France and Omberg in Sweden. Outside of Europe the species is also known in Armenia and North Africa. The European populations seem to be diminishing as, without exception, they contain only a few individuals. The species was considered extinct in Sweden when a new and apparently stable population was discovered in 1995 on the western side of Omberg mountain.

The threat to the Swedish population is mainly caused by extra growth and shade in the habitat at Alvastra. Several of the measures suggested in this plan are directed to increase exposure to the sun. Together with a certain amount of ground preparation better conditions would be created for the *Pseudocleonus grammicus*' host plants to grow and increase in number. Dry land nearby should also be surveyed, and the suitability judged of its harbouring a newly planted population. The biology of the species should also be studied to give these preservation measures a chance to succeed.

The cost of the action plan has been estimated to be about € 36 400.

# Artfakta

## Översiktlig morfologisk beskrivning

### Beskrivning av arten

Stäppspolvivel (*Pseudocleonus grammicus*) är en relativt kraftigt byggd vivel. Den fullbildade skalbaggen blir 9 – 10,5 mm lång. Grundfärgen är mörkt grå. En svagt skäckig behåring ger dock viveln ett brunt helhetsintryck. Halsköldens sidor är ljus gult randade. Denna sidorand fortsätter en kort bit ner på täckvingarnas sidor. En mindre vitgul fläck finns också på ömse sidor om skuttellen (triangelformat område längst fram på täckvingarnas mitt). Nykläckta exemplar är dessutom svagt gult till rostrött bepudrade över hela kroppen och kan i förligt ljus ibland te sig nästan brunviolettera. Denna lyster försvinner vartefter djuret slits.

Täckvingarna är sammanvuxna vilket gör att djuret saknar flygförmåga. Närbesläktade arter inom underfamiljen spolvivlar har dock flygvingar, men använder dem sannolikt inte.

Någon beskrivning av larven tycks inte finnas i litteraturen.

### Förväxlingsarter

Vid en hastigt anblick kan stäppspolviveln påminna om en snytbagge men skiljs enklast från denna på en mer spolformig och något mindre klumpig kroppsbyggnad.

I Sverige finns också fem andra arter spolvivlar av underfamiljen Cleonini som likaledes lever i torrmarksmiljöer. De skiljer sig i allmänhet från stäppspolviveln genom att ha mer eller mindre markerade mörka teckningar på täckvingarna, teckningar som kontrasterar mot en tätare och mer eller mindre grå behåring. Levnadssättet hos alla arterna är i stort detsamma varför korrekt artbestämning alltid är nödvändig. Detta låter sig dock göras i fält, åtminstone vad gäller att säkerställa just stäppspolvivelns arttillhörighet.

## Bevaranderelevant genetik

### Genetisk variation och genetiska problem

Inga artspecifika kunskaper finns om stäppspolvivelns genom. Exteriöra jämförelser av exemplar från skilda populationer i Mellaneuropa visar dock inga entydiga utseendeskilnader, varför någon bred genetisk variation inte tycks föreligga. Däremot finns underarter beskrivna från Italien, Frankrike respektive Marocko.

Såväl i Sverige som i övriga Europa lever arten i mycket små populationer. Oftast är dessa isolerade från varandra. Troligt är att denna mycket fragmenterade utbredning funnits under mycket lång tid. Att arten överlevt i små isolerade populationer och det faktum att flygförmåga saknas indikerar en okänslighet för inavel.

Flera arter av öronvivlar, släktet *Otiorhynchus*, är bevisat partenogenetiska, dvs. förökar sig genom jungfrufödelse. De saknar också liksom stäppspolviveln förmågan att flyga. Några belägg för att jungfrufödelse skulle förekomma hos stäppspolviveln finns inte. Vid flera tillfällen har också djur i parning setts vid Omberg i Östergötland.



Fig. 1. Stäppspolvivel (*Pseudocleonus grammicus*) på fältmalört.

## Biologi och ekologi

### Föröknings- och spridningsätt

Larvutvecklingen sker i rötter på perenna korgblommiga växter. Larven påverkar växttrötterna så att knölformiga ansvällningar, s.k. galler, bildas (Dieckmann 1983). Utomlands är galler med larver funna på flera växtarter. Andra uppgifter gör gällande att larven hittats i bladvecken på värdväxten. Inga svenska fynd av larver finns angivna i litteraturen och vidare studier av artens biologi behövs för att bl.a. klargöra larvbiologin i Sverige. Däremot är den fullbildade insekten i Sverige observerad krypande på potentiella värdväxter som fältmalört (*Artemisia campestris*), rödklint (*Centaurea jacea*) (Palm 1964) och vädtklint (*Centaurea scabiosa*) (Bengt Ehnström, pers. medd.). Fynd i övriga Europa har också gjorts på flera arter spåtistel (*Carlina* spp) och hedblomstersläktingen *Helichrysum stoechas* (Dieckmann 1984). Arten uppges också vara nattaktiv (Dieckmann 1983), något som inte finns vederlagt från sentida studier i Sverige eller från polska referenser (Mazur 2001). Tvärtom är arten på senare år funnen fullt aktiv i solsken vid Omberg och parning har också observerats. Observationer gjorda under senare år tyder på att viveln föredrar årsskott på förvedade exemplar av fältmalört.

Arten saknar flygförmåga och har därför starkt begränsade spridningsmöjligheter.

### Livsmiljö

Stäppspolviveln är över hela sitt utbredningsområde knuten till mycket sol-exponerade lokaler, gärna till kalkhaltiga jordar (Dieckmann 1983). De två

svenska lokalerna vid Omberg är mycket olika varandra men kännetecknas bägge av ett mycket varmt mikroklimat. Stor solinstrålning gynnas av sydvänd eller sydvästväänd, brant lutande mark. Den ena lokalen är en i sammanhanget mycket känd men nedlagd grustäkt vid Ombergs fot. Den andra utgörs av en rasbrant med extrem solexponering. I Syd- och Mellaneuropa möjliggör klimatet att arten där även finns på mer slät mark än i Sverige, men även i Polen finns arten uteslutande på starkt värmegynnade kalkrika lokaler.



Fig. 2. Troligen mycket gammalt kraftigt förvedat exemplar av fältmalört (*Artemisia campestris*) vid en av lokalerna på Omberg, Östergötland.

## Utbredning och hotsituation

### Aktuell utbredning

I Sverige är stäppspolivieln endast påträffad i Östergötland, och där på två lokaler vid Omberg. Det är dels den klassiska lokalen vid Alvastra grusgröp (Palm 1931) dels en utefter Ombergs västbranter. Den senare populationen upptäcktes 1995. Ett cirka hundra år gammalt fynd från Skåne omnämns i litteraturen, men närmare fyndomständigheter och beläggsexemplar saknas varför fyndet i varje fall kan avföras från diskussionen om en nutida skånsk förekomst (Palm, 1931). De skånska torrmarkernas nuvarande skalbaggsfauna är så pass välstuderad att en idag existerande population där förefaller mycket osannolik.

Alvastraförekomsten av arten aktualiserades första gången i och med fynd under 1800-talets första hälft (Palm, 1954). Palm återfann arten 1929 och därefter noterades den sporadiskt fram till 1998.

En andra lokal hittades 1995 vid Omberg, väl åtskild från 'locus classicus' både i avstånd och genom naturliga topografiska hinder. Den nyfunna lokalen är en rasbrant med ringa jordlager och där värdväxterna i stället får rotfäste i sprickor i den exponerade berggrunden.

Sammantaget finns cirka 30 fynd dokumenterade från 1929 och framåt i tiden (Artdatabankens register). De flesta är från Alvastralokalen och täcker då tiden från 1929 till 1998. Från lokalen på Ombergs västsida föreligger fynd från upptäckten 1995 fram till och med 2009. På den senare lokalen har arten aktivt studerats i samband med arbetet med detta åtgärdsprogram. Av sekretesskäl har inga fynduppgifter kring arten publicerats sedan decennier.

Moderna fynd av stäppspolviveln finns dokumenterade från hela södra Europa upp till södra Tyskland (Dieckmann, 1983; Peter Sprick, pers. medd.) och Polen (Mazur, 2001). Över hela utbredningsområdet är antalet lokaler få och små och isolerade från varandra. Den svenska förekomsten är alltså unik och utgör ett hundrafemtio milahopp i artens utbredning.

Utänför Europa är arten också uppgiven från Marocko och Armenien. Andra arter av detta släkte och närstående taxa finns också i samma miljöer som stäppspolviveln och med liknande levnadssätt.

### **Aktuell populationsfakta**

Stäppspolviveln är mycket sällsynt i hela sitt utbredningsområde. En uppskattning av populationsstorleken i Polen gav som högst en numerär om ca 80 individer på en av lokalerna (Mazur 2001). Totalt består den polska populationen av 8 olika lokaler inom en area av 150 km<sup>2</sup>.

Någon bedömning av den svenska populationens storlek har inte gjorts, främst med hänsyn till att infångandet av djur riskerar att inte bara störa djuren utan också påverka värdväxterna menligt.

Ett trettiotal djur har påträffats vid Ombergs västsida sedan 1995. Dessa fynd utgör ingen bra grund för en uppskattning av populationsstorleken då besöken på lokalen inte genomförts i det syftet. Däremot pekar det faktum att viveln påträffats vid de flesta besöken på lokalen att arten har mycket goda förutsättningar att här leva vidare.

### **Historik och trender**

Thure Palm beskriver förekomsten vid Omberg som en relict från tider då arten haft ett betydligt större utbredningsområde i Europa (Palm 1954). Om detta är en korrekt historiebeteckning är inte klarlagt. Mot denna teori kan ställas hypotesen om att djuret kommit till trakten med munkar under tidig medeltid. En annan teori bygger på att djuret införts tillsammans med trädgårdsväxter på 1800-talet då trädgårdsodling i större skala kan ha förekommit.

Mot de senare bågteorierna talar att det borde vara näst intill omöjligt för ett djur utan flygförmåga att sprida sig från de av människan mer påverkade delarna vid Alvastra till mycket otillgängliga branter på bergets västsida. Möjligen kan en DNA-analys ge svar på hur länge populationerna varit åtskilda.

Stäppspolviveln livsmiljö kännetecknas av störningar av markförhållanden så att mineraljord blottas och att lämpliga värdväxter kan utvecklas. Hur Ombergs historia ser ut i detta avseende är inte helt känt. Cirka 100 år gamla fynd av värmekrävande jordlöpare finns från flera lokaler och indikerar att betydligt större arealer av öppna störningspräglade torrmarker i tidiga successionsstadier funnits (Håkan Ljungberg, pers. medd.). En genomgång av historiskt material kombinerat med pollenanalys från exempelvis Mörkahålkärret skulle kunna bidra med värdefull kunskap om hur landskapet förändrats över tiden.

### **Orsaker till tillbakagång**

Stäppartade marker kännetecknas ofta av mer eller mindre extensiv betesdrift. I Europa har dessa marker minskat i omfattning i och med att de övergivits och därmed passivt övergått till igenväxningslandskap, eller att markerna aktivt planterats igen för att bli skogsplanteringar. Diffust nedfall av gödande ämnen riskerar att förändra florans sammansättning så att mer kvävefördragande och högvuxna arter gynnas. En floraförändring i den riktningen ger kraftigt ökad beskuggning av markytan med ett svalare mikroklimat som följd. Detta missgynnar i hög grad värmeälskande organismer som stäppspolviveln och dess värdväxter.

De ytterst få lokaler med förekomst av stäppspolvivel som idag finns i Europa riskerar att bli ännu färre eller i varje fall minska i areal. Speciellt randzonerna på lokalerna kan komma att trivialiseras vad avser florans sammansättning.

### **Aktuell hotsituation**

Över hela Europa är arten mycket ovanlig och lokal. De miljöer den kräver är utsatta för exploatering eller igenväxning orsakad av ändrad markanvändning jämte atmosfäriskt gödande nedfall. Därmed betraktas stäppspolviveln som starkt eller akut hotad i de flesta av de områden där arten fortfarande förekommer. I Sverige är arten klassad som starkt hotad (EN).

En numerärt svag population tål knappast ett insamlingstryck. Alvastralokalen har varit föremål för viss insamling speciellt under 1960- och 1970-talen (Baranowski 1977). Populationsnedgången där torde dock främst ha orsakats av en successiv igenväxning och allmän beskuggning.

Ett generellt hot mot arten och dess miljöer är att inte vidtaga några åtgärder alls, eftersom detta innebär att markerna växer igen, och att aktivt plantera igen områdena. Insamling bör ej heller förekomma, speciellt inte under den period då åtgärder vidtages på förekomstlokalerna och när studier bedrivs på arten.

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

Förändringar i klimatet som skulle innebära en ökad årsmedeltemperatur behövs i sig inte vara positivt för värmegynnade insekter generellt, ej heller för spolvivlar. Mildare och fuktigare vintrar som kan bli följden av ett varmare klimat löper snarare risk att ge försämrade övervintringsbetingelser för denna skalbagge oavsett i vilket stadium av utvecklingen från ägg till fullbildad insekt den än befinner sig. Däremot är det rimligt att tro att en längre vegetationsperiod skulle gynna en värmeälskande insekt med 1-årig larvutveckling. Larvtidens längd för spolvivlar känner vi dock med säkerhet inte till. Det är dock rimligt att tänka sig att ett generellt varmare klimat torde gynna arten.

## Skyddsstatus i lagar och konventioner

Stäppspolviveln (*Pseudocleonus grammicus*) har följande status i nationell lagstiftning, EU-direktiv, EU-förordningar och internationella överenskommelser som Sverige ratificerat. Texten nedan hanterar endast den lagstiftning 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

Stäppspolviveln har inte varit föremål för fridlysning i Sverige. Inte heller har någon av de två lokalerna skyddats på något mer formellt sätt. Däremot har den nyupptäckta lokalen omgärdats av sekretess på frivillig basis.

Trots att det inte innebär någon formell skyddsstatus för vare sig arten eller dess habitat kan det nämnas att hela Omberg (Sveaskogs innehav) ingår i en av Sveaskogs utnämnda sk ekoparker (Ombergs ekopark).

### EU-lagstiftning, internationella konventioner och aktionsprogram

Arten saknas i art- och habitatdirektivet samt i internationella konventioner som Bern- och CITES-konventionerna. Inte heller föreligger några internationella åtgärdsprogram som direkt påverkar artens möjligheter till fortlevnad.

## Övriga fakta

### Erfarenheter från tidigare åtgärder som kan påverka bevarandearbetet

För vivlar i allmänhet föreligger inga erfarenheter från försök med uppfödning i avsikt att senare plantera ut arter. Härur finns alltså inga erfarenheter att hämta. Spolvivlarnas biologi med larver som åstadkommer gallbildning på specifika värdväxters rötter utgör i sig ett så pass speciellt förhållande att uppfödningsoversök svårligen låter sig göras.

Inte heller finns så starka populationer internationellt att överföring av djur från ett område till ett annat ter sig möjlig.

Inga försök med speciella skötselmetoder för exponerade branter eller tillskapande av nya är gjorda i Sverige. Däremot försöker man som 'skötselåtgärd' ofta rekommendera fortsatt markanvändning av den typ som över tiden visat sig gynna uppmärksammade arter.

För Alvastra grusgrops del har ingen täktverksamhet förekommit på decennier vilket också resulterat i en kraftig igenväxning av och kring tåkten. Någon enskild skyddsåtgärd som markant kan förbättra möjligheterna för att stäppspolviveln ska kunna leva vidare på platsen är svår att se. En restaurering av den gamla tåkten tillsammans med återkommande insatser har som mål att åstadkomma en störningsregim på lokalen likt den som förekommer i en aktiv husbehovståkt.

# Vision och mål

## Vision

Visionen är att bibehålla och nyskapa lämpliga miljöer som på sikt ger arten fler förekomster i trakten. De bör inte ligga längre ifrån varandra än att ett visst utbyte av individer dem emellan möjliggörs. Det innebär ett största inbördes avstånd på några hundra meter.

En uppskattning av hur stor en population bör vara för långsiktig överlevnad är mycket svår att göra. Minsta populationsstorlek för långsiktig överlevnad på varje lokal, antas vara minst hundra individer, baserat på studier i Polen (Maazur 2001).

## Långsiktigt mål

Det övergripande målet är att bevara och utveckla en eller flera livskraftiga populationer av stäppspolviveln.

- Populationsstorlekarna bör uppgå till minst 200 individer på de nuvarande lokalerna vid Alvastra och Ombergs västsida senast 2015
- Arten bör senast år 2015 ha etablerats på minst en ny lokal.
- Nuvarande lokalers areal ökar från 0,35 ha till minst 1 ha senast år 2015
- Alla lokaler med förekomst av stäppspolvivel sköts på ett optimalt sätt.

## Kortsiktigt mål

- Alvastra-lokalen är senast år 2010 röjd från all beskuggande vegetation och har kraftigt bearbetad botten och omgivning.
- Antalet plantor av fältmalört och vädtklint har ökat med minst 200% till år 2012 på Alvastralokalen, jämfört med antal plantor 2007.
- Alla närliggande potentiella områden med förutsättningar att hysa arten är väl kända senast år 2011.



# Åtgärder och rekommendationer

## Beskrivning av åtgärder

I det här kapitlet finns de föreslagna åtgärderna översiktligt beskrivna. Det hanterar vilka åtgärder som behövs, hur de bör genomföras och hur resultaten bör se ut. Detaljuppgifter om de enskilda åtgärderna finns i bifogad åtgärdstabell i slutet av programmet.

### Information

Ett informationsmaterial, riktat mot den naturintresserade allmänheten, bör tas fram i syfte att informera om den mycket speciella fauna och flora som solexponerade branter med gynnsamt klimat kan hysa. Här behöver man inte fokusera på enbart stäppspolviveln utan ta fasta på att Alvastra grusgrop tidigare har hyst andra sällsynta skalbaggar (Palm 1931) och har mycket goda förutsättningar för att kunna återställas till en mycket fin lokal för många värmegynnade insekter.

### Ny kunskap

Väsentliga kunskaper saknas kring stäppspolviveln. Det gäller artens biologi, populationsstorlek, historiska och nuvarande utbredning samt populationsgenetik.

Forskning, examensarbeten och de uppdrag som formuleras i detta åtgärdsprogram kan tillsammans bidra till att ny kunskap tillkommer.

Historiska källor och äldre fynd av torrmarksgynnade skalbaggar indikerar att fler öppna torra miljöer funnits på södra Omberg. Det vore mycket värdefullt om en pollenanalys utfördes, helst tillsammans med en makrofossilanalys. På så sätt skulle information fås om hur landskapet i trakten kan ha sett ut i ett längre historiskt perspektiv.

### Inventering

Artens populationsstorlekar på de båda lokalerna behöver klarläggas. Andra eventuellt existerande förekomster bör eftersökas. Det gäller främst Omberg men även andra lokaler utefter Vätternbranterna kan vara intressanta.

Någon uppskattning av storleken på populationerna på Omberg är aldrig gjord. Man bör tänka på att störningsrisken kan vara större än de eventuella rön som kommer fram. Risken att trampa sönder djuren eller deras värdväxter är påtaglig vid en så pass stor insats som en populationsundersökning kan komma att innebära. En bedömning av populationsstorleken är dock av ett så stort värde att det starkt bör övervägas.

### Områdesskydd

För lokalerna vid Omberg och dess omgivning finns inga tidigare beslutade föreskrifter för områdesskydd, ej heller några skötselplaner. Skyddsaspekterna för framtiden är också helt olika vad gäller Alvastra grusgrop och Ombergs västsida.

Det viktigaste är att lokalen vid Alvastra inte växer igen på nytt efter några år av åtgärder. Skyddsform för området bör därför väljas som inkluderar en tydlig skötselplan.

Ett tills vidare gällande insamlingsförbud för stäppspolviveln vid Alvastralokalen bör införas och gälla tills dess populationen vuxit sig stark.

### **Biotopvård**

Ombergs västbranter har aldrig utsatts för nämnvärd påverkan av människan och bedöms heller inte löpa risk att göra det i framtiden. Väder och vind tillsammans med topografin skapar en mycket speciell miljö som i alla tider formats av ras, stormar, störtfloder och extrem solinstrålning. Naturvårdsinsatser bedöms här inte göra någon större nytta varför resurser bör läggas på andra populationsstärkande åtgärder.

Alvastra grusgrop lider däremot brist på störningar, så som brand och slätter, som gynnar torrmarksälskande växter och insekter. Restaureringsinsatser som avser att efterlikna naturliga störningar riskerar av resursskäl att bli enstaka och inte följas av fler inom lämplig tid. Återkommande insatser är absolut nödvändiga för att bibehålla en faunagynnande täktmiljö vid Alvastra.

### **Restaurering och nyskapande av livsmiljöer**

En för stäppspolviveln gynnsam miljö bör återskapas genom att solinstrålningen in i grusgropen i Alvastra ökar. Därigenom skapas bättre förhållanden för värdväxterna så att de ökar i antal och blir förvedade, vilket förefaller att gynna arten. De eftertraktade gamla exemplaren av fältmalört kräver ett mycket varmt mikroklimat och lång tid för att utvecklas.

En eller flera nya lokaler för stäppspolviveln bör tillskapas. Det kan med fördel ske parallellt med att restaureringsåtgärderna vid Alvastra vidtas. En närbelägen grusslänt vid informationsanläggningen nära riksväg 50, lämpar sig väl då spridningskorridoren mellan dessa lokaler inte blir så lång för ett ickeflygande djur. Även Isberga naturreservat kan bli aktuellt, kanske också vissa partier kring Ombergs Hjässa, och fler områden utefter Vätternbranterna.

Följande bör genomföras (i Alvastra grusgrop) senast år 2011:

- alla buskar och träd i grusgropen tas bort, såväl i dess botten som i täkt-branterna
- skuggande träd i väst, syd och ost tas bort
- grusgropens botten rensas från organiskt avfall och oönskad kvävegynnad örtvegetation
- mekanisk bearbetning av grusgropens botten utförs (täktplansbearbetning)
- årlig komplettering av röjning och markbearbetning utförs
- försök med naturvårdsbränningar i delar av tükten utförs på våren i torrt väder och innan vegetationssäsongen startat som ett sätt minska förna- och kvävetillskott
- fältmalört planteras in

Vidare bör man överväga om den rastplats som finns vid Alvastra grusgrop ska vara kvar i nuvarande form. Risken för nedskräpning och dumpning av grövre avfall kan öka om tillgängligheten in till täktbotten underlättas. Sopor med organiskt innehåll göder marken kraftigt och gynnar återinvandring av kvävegynnade växter som brännässlor och kirskaål.

### **Direkta populationsförstärkande åtgärder**

Stäppspolviveln förekomst utefter Ombergsbranterna visar att arten har goda möjligheter att långsiktigt överleva så länge som lämpliga livsmiljöer finns. Om en förhållandevis stark population inte kan återskapas vid Alvastra bör man överväga om inte artens fortlevnad i Sverige ändå bör innefatta åtminstone två arealmässigt större lokaler än dagens. I så fall kan det bli aktuellt att föra över djur från den till synes stabila populationen på västra Omberg till en ny lokal.

### **Utplantering**

Den som vill plantera eller sätta ut hotade arter samt införskaffa grundmaterial för uppfödning och uppdrivning inklusive förvaring och transport måste se till att skaffa erforderliga tillstånd. Länsstyrelsen beslutar om undantag från förbuden i §§ 4 och 5 i artskyddsförordningen (2007:845) enligt § 14.

Samråd enligt 12 kap 6 § kan vara ett första steg att ta för den som på egen hand vill göra utplanteringsåtgärder.

Om utplantering av djur blir aktuell bör även förutsättningarna för att introducera arten exempelvis i närbelägna Isberga naturreservat undersökas närmare. Det kan också finnas andra lokaler med potential för att utvecklas till att framgent hysa stäppspolviveln.

### **Uppföljning**

Ett uppföljningsprogram utarbetas av Länsstyrelsen Östergötland direkt efter att detta åtgärdsprogram fastställts. Uppföljningsprogrammet listar alla åtgärder och preciserar vem som gör vad och hur uppföljningen i detalj ska gå till.

## **Allmänna rekommendationer**

Det här kapitlet vänder sig till alla de utanför myndighetssfären som genom sitt jobb eller fritid kommer i kontakt med de arter 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.

Förutom naturvårdsansvariga på berörda kommuner, naturvårdsenheten på Länsstyrelsen i Östergötland och Artdatabanken så är markägarna mycket viktiga parter i samråd och vid verkställelse av givna rekommendationer och tagna beslut. Även ideella föreningar såsom Entomologiska Föreningen Östergötland bör ges tillfälle till insyn och medverkan. Ett samråd ska enligt miljöbalken informera, höra och beakta enskilda och organisationer som berörs av en verksamhet.

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

Allmänna åtgärder som kan skada och gynna arten finns beskrivna under "Populationsstorlek och hotsituation" samt "Åtgärder och rekommendationer" ovan.

För att öka inflödet av insektsobservationer till myndigheterna bör amatörautomologer och andra ideella krafter uppmuntras att besöka Alvastrålokalen. Tillsammans med de insatser som föreslås i detta åtgärdsprogram kan allmänhetens bidrag ge ytterligare kunskap om stäppspolviveln och andra organismer som trivs i samma miljö. Informationsmaterial i tryckt respektive digital form som presenterar lokalen och dess fauna och flora behövs för att ge stimulans.

Vissa inventerings- och skötselinsatser kan också med fördel läggas ut på intresserade föreningar och privatpersoner.

### **Finansieringshjälp för åtgärder**

Alla tänkbara finansieringskällor bör undersökas men eftersom det inte rör sig om traditionella fodermarker saknas förutsättningar för medel från landsbygdsprogrammet och liknande. Exempel på möjlig finansiering är åtgärdsprogramarbetet och eventuellt engagemang från markägaren, med tanke på den aktuella artens starka symbolvärde för Omberg.

Om naturreservat eller annat områdesskydd aktualiseras kommer även Naturvårdsverket medel för områdesskydd och skötsel ifråga.

### **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 ringa till länsstyrelsen för att få besked om vilken myndighet som ska kontaktas.

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 sekretesslagens 10 kap §1 gäller sekretess för uppgift om utrotningshotad djur- eller växtart, om det kan antas att strävanden att bevara arten inom

landet eller del därav 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 stäppspolviveln i det här programmet så bör en försiktig hållning tillämpas när det gäller utlämnande av förekomstdata.

Artdatabanken, Länsstyrelsen i Östergötland och berörda entomologer bör informera om artens status på ett så tydligt sätt, att inte intresset för viveln utmynnar i skadegörelse av värdväxter eller olämplig insamling.

# Konsekvenser och samordning

## Konsekvenser

### **Åtgärdsprogrammets effekter på andra rödlistade arter**

Ett antal hotade respektive missgynnade arter lever i Sverige i miljöer liknande de som gynnar stäppspolviveln. Det gäller inte bara skalbaggar som majbaggar och vissa jordlöpare utan också värmegynnade arter ur andra insektsgrupper. Även kräldjur som hasselnok, som åtminstone finns söder om Omberg, gynnas av den här typen av miljöer.

Från Alvastra grusgröp finns fynduppgifter av äldre datum av flera skalbaggsarter som idag klassas som hotade eller som i övrigt är sällsynta. Föreslagna insatser bedöms också komma att gynna eventuellt kvarlevande populationer av dessa. Någon art som kan vara konkurrent till stäppspolviveln finns dock inte i Sverige och kan sålunda inte gynnas på vivelns bekostnad.

### **Intressekonflikter i övrigt och förslag på hur dessa kan minimeras**

Då skogen söder om Alvastra grusgröp innehåller bok kan intressekonflikter med ädellövskogslagen eventuellt uppstå. Viss bebyggelse förekommer såväl norr som söder om grusgropen. Hänsyn bör tas om borttagande av träd kring grusgropen kan komma att störa fastighetsägarna.

Samråd med alla berörda bör ske. Markägare i Alvastratäktens omedelbara närhet bör ges insyn i besluts- och genomförandeprocesserna. Även andra, som kan komma att påverkas av de ändrade ljusförhållanden, som en avverkning av vissa träd kan resultera i, bör beredas tillfälle att påverka.

## Samordning

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

Andra åtgärdsprogram som i första hand är aktuella för samordning med detta program är Bin på ängsmark, Insekter på stäppartad torräng (Tommy Karlsson, Länsstyrelsen Östergötland, muntl.) och Bibagge (Södermanlands län, Bibagge) 2008-2013, Remissutgåva 2009.

# Referenser

- Baranowski, R. 1977. *Intressanta skalbaggsfynd 2 (Coleoptera)*. – Entomologisk Tidskrift 98:133-140.
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J. 1993. Chrzaszczce - Coleoptera. Ryjkowce - Curculionidae, cz. 1. *Katalog fauny Polski. Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa*, 23, 19: 1-304.
- Böhme, J. 2001. *Phytophage Käfer und ihre Wirtspflanzen in Mitteleuropa*. Scheinfeld
- Dieckmann, L. *Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae*. – Beiträge zur Entomologi, Berlin 33 (1983) 2:257-381
- Ehnström, Bengt, skalbaggsexpert, Nås, telefonsamtal 2007-04-15.
- Freude, H., Harde, K.W., Lohse, G. A. 1983. *Die Käfer Mitteleuropas*. Bd. 11. Krefeld
- Gerhardt J. 1890. Fortsetzung des Letzner'schen Verzeichniss der Käfer Schlesiens. *Zeitschrift Entomologi, Breslau*, N. F., 15: 285-348.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2005: *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala
- Horion, A. 1951. *Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas*. Stuttgart
- Ljungberg H. 1999. *Skalbaggar och andra insekter på sandstäpplokaler i östra Skåne*. Länsstyrelsen i Skåne län. Malmö
- Ljungberg, Håkan, skalbaggsexpert, Artdatabanken, Uppsala, muntligen.
- Lundberg, S. red. 1995. *Catalogus Coleopterorum Suecia*. – Riksmuseet och Entomologiska Föreningen i Stockholm
- Mazur M. 2001. *Ryjkowce kserotermiczne Polski (Curculionoidea: Nemonychidae, Attelabidae, Apionidae, Curculionidae)*. *Studium zoogeograficzne*. Monografie Fauny Polski 22: 1-378.
- Mazur M. 2004. *Polish Red Data Book* - <http://www.iop.krakow.pl/pckz/opis.asp?id=68&je=en>

- Mossberg B. 1992. *Den nordiska floran*.
- Jonsson, O. 2005. *Ombergs natur och kultur. Kunskapssammanställning och historiebeteckning efter fyra års inventeringar*. Länsstyrelsen Östergötland, Rapport 2005:9
- Palm, T. 1931. *Om coleopterfaunan i Ombergstrakten*. – Entomologisk Tidskrift 52:13-79.
- Palm, T. 1937. *Om coleopterfaunan i Ombergstrakten. Tillägg II*. – Entomologisk Tidskrift 58:172-177.
- Palm, T. 1954. *Bidrag till kännedomen om svenska skalbaggars biologi och systematik*. – Entomologisk Tidskrift. 75:151-161.
- Palm, T. 1955. *Coleoptera med isolerad nordeuropeisk förekomst i Sverige. En sammanställning och kritisk granskning av i Catalogus Coleopterorum 1939 upptagna eller senare meddelade arter*. – Opuscula Entomologica 55: 105-131.
- Sprick, Peter, Hannover, Tyskland, pers. medd
- Södermanlands län, *Bibagge 2008-2013*, Remissutgåva 2009.
- Zebe G. 1853. *Synopsis der bisher in Deutschland aufgefundenen Coleoptera*, Entomologische Zeitung. (Stettin) 14: 173-182



# Bilaga 1 Föreslagna åtgärder

| Åtgärd                                            | Län | Område/Lokal     | Aktör            | Finansiär                                           | Kostnad NV-ÅGP | Prioritet | Genomförs senast           |
|---------------------------------------------------|-----|------------------|------------------|-----------------------------------------------------|----------------|-----------|----------------------------|
| Framtagande av informationsmaterial               | E   |                  | Lst              | NV-ÅGP                                              | 10 000         | 2         | 2011                       |
| Studier av artens ekologi och biologi             | E   | Båda lokalerna   | Lst              | NV-ÅGP                                              | 50 000         | 1         | 2011                       |
| Pollenanalys och makrofossilstudie                | E   | Omberg           | forskare         | forskningsinst/<br>forskningsråd el.<br>motsvarande | Ingår ej       | 3         | Påbörjas<br>senast<br>2014 |
| Inventering för att hitta nya lokaler             | E   | Ombergstrakten   | Lst              | NV-ÅGP                                              | 20 000         | 2         | 2011                       |
| Inventering/beräkning av populationsstorlek       | E   | Båda lokalerna   | Lst              | NV-ÅGP                                              | 50 000         | 1         | 2011                       |
| Områdesskydd                                      | E   | Alvastra         | Lst              | NV-markåtkomst                                      | ingår ej       | 2         | 2013                       |
| Insamlingsförbud                                  | E   | Alla förekomster | Lst              | Lst/NV                                              | ingår ej       | 1         | 2011                       |
| Restaurering av Alvastra grusgrop:                | E   | Alvastra         | Lst              | Lst/NV                                              |                |           |                            |
| a. förstagångsröjning                             | E   | Alvastra         | Lst              | NV-ÅGP                                              | 40 000         | 1         | Genomfört                  |
| b. återkommande röjningar                         | E   | Alvastra         | Lst,<br>Sveaskog | NV-ÅGP                                              | 30 000         | 1         | kontinuerligt              |
| c. täktplansbearbetning                           | E   | Alvastra         | Lst              | NV-ÅGP                                              | 40 000         | 1         | Genomfört                  |
| d. återkommande markbearbetning                   | E   | Alvastra         | Lst              | NV-ÅGP                                              | 30 000         | 1         | kontinuerligt              |
| e. försök med bränning                            | E   | Alvastra         | Lst              | NV-ÅGP                                              | 30 000         | 2         | Genomfört                  |
| f. inplantering av fältmalört                     | E   | Alvastra         | Lst              | NV-ÅGP                                              | 20 000         | 1         | 2011                       |
| Nyskapande av lokaler                             | E   | Ombergstrakten   | Lst              | NV-ÅGP                                              | 50 000         | 1         | 2013                       |
| Utplantering/etablering av population på ny lokal | E   | Ombergstrakten   | Lst              | NV-ÅGP                                              | 10 000         | 2         | 2014                       |
| Framtagande av uppföljningsprogram                | E   |                  | Lst              | Lst                                                 | ingår ej       | 1         | kontinuerligt              |
| <b>Total kostnad NV-ÅGP</b>                       |     |                  |                  |                                                     | <b>380 000</b> |           |                            |

# Åtgärdsprogram för stääppspolvivel 2010–2014

*(Pseudocleonus grammicus)*

RAPPORT 6335

NATURVÅRDSVERKET  
ISBN 978-91-620-6335-1  
ISSN 0282-7298

Åtgärdsprogram för hotade arter är vägledande dokument för viktiga aktörers samordnande arbete för arter där särskilda bevarandeåtgärder behövs. Stääppspolvivel är klassad som starkt hotad (EN) i Sverige. Arten är sällsynt till mycket sällsynt över hela sitt utbredningsområde i södra och östra Europa. För närvarande finns bara två kända lokaler, båda i Ombergstrakten i Östergötland. Artens livsmiljö utgörs av varma syd- och västsluttningar med förekomst av värdväxten fältmalört (*Artemisia campestris*), med ett underlag av grus, sand eller skiffergrus. Det är okänt om arten haft en mera omfattande utbredning tidigare men det är samtidigt nödvändigt att förbättra betingelserna för arten och helst utöka utbredningen för att säkerställa artens möjligheter att överleva i landet. I detta åtgärdsprogram föreslås åtgärder som förbättrar de miljöer där arten finns idag, men också förslag på etablering av nya lokaler i samma trakt som den nuvarande förekomsten. De främsta hoten är igenväxning och beskuggning av lokalerna och därför föreslås främst röjning, bränning och markbearbetning. Alla dessa åtgärder måste dessutom genomföras återkommande. Ytterligare förslag på åtgärder är insamlingsförbud samt utsättning av arten på nya lokaler.

