

# Åtgärdsprogram för skärrande gräshoppa, 2015–2019

*(Stauroderus scalaris)*

RAPPORT 6694 • OKTOBER 2015



# Åtgärdsprogram för skärrande gräshoppa, 2015–2019

*(Stauroderus scalaris)*

Hotkategori: Starkt hotad (EN)

Programmet har upprättats av  
Martin Larsson, Länsstyrelsen Östergötland med hjälp av Helena Lager,  
Länsstyrelsen i Kalmar och Mikael Svensson, ArtDatabanken

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 Kalmar län**

Tel: 010-223 80 00, Fax: 010-223 81 10

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

Postadress: 391 86 Kalmar

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

ISBN 978-91-620-6694-9

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2016

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2016

Form: Naturvårdsverket

Grafisk produktion: Fidelity Stockholm

Fotografier: Martin Larsson (utom omslag)

Omslag: Skärrande gräshoppa hane (övre vänster) och hona (nedre vänster),

foto: San Martin Gilles CC BY-SA

Livsmiljö för skärrande gräshoppa, foto: Martin Larsson

Publiceringstillstånd för kartor: Lantmäteriet Geodatasamverkan 2015

# Förord

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper och deras genomförande är ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljö kvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv och även de övriga sex ekosystemrelaterade miljömålen. Regeringen har under 2012 beslutat om preciseringar av miljö kvalitetsmålen 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 skärrande gräshoppa (*Stauroderus scalaris*) har på Naturvårdsverkets uppdrag upprättats av Martin Larsson, Länsstyrelsen Östergötland. Programmet presenterar Naturvårdsverkets syn på mål och angelägna åtgärder för skärrande gräshoppa.

Åtgärdsprogrammet innehåller en kortfattad kunskapsöversikt och presentation av angelägna åtgärder under 2015–2019 för att skärrande gräshoppas bevarandestatus i Sverige ska kunna förbättras. Åtgärderna samordnas mellan olika intressenter, vilket får till följd att kunskapen om och förståelsen för arten och dess livsmiljö 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 i att förbättra bevarandearbetet och utöka kunskapen om skärrande gräshoppa. Det är Naturvårdsverkets förhoppning att programmet stimulerar 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 bidrar till genomförandet av detsamma.

Stockholm i oktober 2015

*Anna Helena Lindahl*

Biträdande avdelningschef Genomförandeavdelningen

# Fastställelse, giltighet, utvärdering och tillgänglighet

Naturvårdsverket beslutade den 12 oktober 2015 att fastställa åtgärdsprogrammet för skärrande gräshoppa (ärende NV-01546-10). Programmet är ett vägledande, ej formellt bindande dokument och gäller under åren 2015–2019. 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 arten 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>SAMMANFATTNING</b>	7
<b>SUMMARY</b>	8
<b>ARTFAKTA</b>	9
Översiktlig morfologisk beskrivning	9
Beskrivning av arten	9
Underarter och varieteter	10
Förväxlingsarter	10
Bevaranderelevant genetik	10
Genetisk variation	10
Genetiska problem	10
Biologi och ekologi	10
Livscykel	10
Föröknings- och spridningssätt	11
Livsmiljö	11
Viktiga mellanartsförhållanden	12
Artens lämplighet som signal- eller indikatorart	13
Historik och trender	13
Orsaker till tillbakagång	14
Aktuell utbredning	15
Aktuella populationsfakta	17
Aktuell hotsituation	18
Troliga effekter av olika förväntade klimatförändringar	19
Övriga fakta	19
Erfarenheter från tidigare åtgärder som kan påverka bevarandearbetet	19
<b>VISION OCH MÅL</b>	22
Vision	22
Långsiktigt mål – 2030	22
Kortsiktigt mål – 2019	22
<b>ÅTGÄRDER OCH REKOMMENDATIONER</b>	23
Beskrivning av åtgärder	23
Information och rådgivning	23
Utbildning	23
Ny kunskap	23
Inventering	24
Omprövning av gällande bestämmelser	24
Områdesskydd	24
Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer	24

Direkta populationsförstärkande åtgärder	26
Övervakning och uppföljning	27
Allmänna rekommendationer	27
Åtgärder som kan skada eller gynna arten	27
Finansieringshjälp för åtgärder	28
Utsättning av arter i naturen för återintroduktion, populationsförstärkning eller omflyttning	28
Myndigheterna kan ge information om gällande lagstiftning	29
Råd om hantering av kunskap om observationer	29
<b>KONSEKVENSER OCH SAMORDNING</b>	30
Konsekvenser	30
Åtgärdsprogrammets effekter på olika naturtyper och på andra rödlistade arter	30
Intressekonflikter	30
Samordning	31
Samordning som bör ske med andra åtgärdsprogram	31
<b>KÄLLFÖRTECKNING</b>	32
<b>BILAGA 1. FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER</b>	33
<b>BILAGA 2. BESKRIVNING AV DE 16 SENTIDA LOKALOMRÅDEN</b>	35

# Sammanfattning

Skärrande gräshoppa (*Stauroderus scalaris*) är i Nordeuropa bara påträffad på Öland. Artens huvudutbredningsområde är stäppen i centrala, östra och södra Ryssland, men den är påträffad i de flesta europeiska länderna på kontinenten. Arten bedöms utgöra en så kallad värmerelikt som trots förändringar i landskapet, och mycket tack vare det särskilt gynnsamma klimatet på norra Öland, lyckats leva kvar inom ett begränsat område.

I Sverige är skärrande gräshoppa starkt knuten till öppna marker på sandigt underlag. Arten har främst påträffats i ytor med gles torrängsvegetation, men kan även finnas i andra miljöer där det finns fläckar med bar sand eller grovmo. Även vägkanter och trädesåkrar utnyttjas, förutsatt att underlaget är det rätta. Sannolikt är det tillgången på öppen sand i form av sandblottor eller att vegetationstäcket är så gles att sanden kommer i dagen, som är avgörande. Arten är beroende av att det finns partier med blommande gräs och örter, och undviker hårt betade marker.

Mycket talar för att flertalet av de lokala utdöenden som konstaterats har berott på en kombination av faktorer, där förändringar i habitatkvalitet och väder varit de mest betydelsefulla. Lokalernas lämplighet kan snabbt förändras genom förändringar i markanvändningen. Igenväxning, ett tätande vegetationstäck och ansamling av förna som innebär att mikroklimatet förändras och att förekomsten av sand i dagen minskar, är idag ett hot mot flera lokaler. På vissa platser har en betydande del av landskapet börjat utnyttjas som långliggande vallar eller betesmark, med ett tätt och i vissa fall mycket lågt vegetationstäck som följd. Detta innebär bl.a. att mikroklimatet blir kallare och att inga ägglägningsytor eller spelplatser finns att tillgå. Ett mer intensivt brukande av vallar, med gödsling och besprutning, är också ett hot.

Bland de åtgärder som föreslås i programmet finns inventering, informationsinsatser samt skötsel och restaurering av artens livsmiljöer.

De åtgärder som förutsätts finansieras av Naturvårdsverkets medel för genomförande av åtgärdsprogram för hotade arter beräknas totalt uppgå till 1 005 000 kr under programmets giltighetsperiod 2015–2019.



## Summary

The Large Mountain Grasshopper (*Stauroderus scalaris*) only occurs on Öland in Northern Europe. The main distribution of the species is on the steppes of Eastern, Central and Southern Russia, but it has been recorded from most of the countries in continental Europe. The species is considered to be a thermophilic relict that, despite landscape changes, has been able to remain in a small area because of the favorable climate on Northern Öland.

In Sweden *Stauroderus scalaris* is strongly dependent on open habitats on sandy soils. The species has mainly been found in semi-natural dry grasslands with sparse vegetation, but can also be found in other habitats where there are bare patches of sand or silt. Road verges and fallows can be used if the soils are right. Presumably, the occurrence of open sand, either as bare patches or as scarce vegetation that doesn't cover the sand, is the critical factor. Furthermore, the species requires flowering grasses and herbs and it avoids heavily grazed land.

A combination of factors is responsible for most of the local extinctions, whereas changes in habitat quality and weather supposedly have been most important. Changes in land use can quickly change the suitability of a site. Overgrowth, thicker vegetation cover and accumulation of litter are obvious threats that change the micro climate and lead to a decrease of sandy patches. In some areas many fields are converted to pasture or fallowed for several years, which makes the vegetation cover too dense. This, in its turn, leads to a cold micro climate and a loss of patches for oviposition and display. Finally, a more intense management of fallows, with fertilisation and chemical pest control is also considered to be a threat.

A thorough census, information issues and management and restoration of sites are among the actions that are suggested in this action plan. The cost of actions to be funded from the SEPA's allocation for action plans is estimated at € 108 000 during the action plans validity period 2015–2019.

# Artfakta

## Översiktlig morfologisk beskrivning

### Beskrivning av arten

Skärrande gräshoppa (*Stauroderus scalaris*) delar det allmänna utseendet med många andra arter av gräshoppor i familjen *Acrididae* (markgräshoppor). Karaktärer som förekomst av panngrop, jämntjocka antenner och grundformen på täckvingarna delas med arterna i släktet *Chorthippus* som är relativt vanliga i norra Europa. Arten är emellertid något större än dessa och förs till ett eget släkte, *Stauroderus* (Holst, 1986).

Honan (23–29 mm) är något större än hanen (18–22 mm). Som hos många andra arter av gräshoppor är färgen ingen bra karaktär för bestämning då den kan variera kraftigt, från brunt eller gråbrunt till ljust grönt. Bakkroppen och bakbenen har ofta inslag av rödbrunt eller orange. En karaktär som är relativt tydlig är de mörka flygvingarna som lyser igenom vid spetsen av de tunna täckvingarna. Artens täckvingar är breddade på mitten, vilket innebär att de får en karaktäristisk form som är särskilt tydlig hos hanarna. Hanarnas täckvingar har även ett fält med parallella vingribbor som kan liknas vid en repstege, se Figur 1.

Den bästa bestämningskaraktären är det säregna lätet. När de blir uppskrämda samt vid spontant spel ger båda könen, men särskilt hanarna, ifrån sig ett kraftigt smattrande ljud. När de sedan landar ett stycke längre fram (5–20 meter) övergår lätet till ett mer pulserande väsande ljud, inte helt olikt ljudet från en vattenspridare (Kindvall och Denuel, 1987). För närmare beskrivning, se Bellmann (1985), Holst (1986), Kindvall och Denuel (1987) eller Strid m.fl. (2010).



**Figur 1.** Skärrande gräshoppa (hane). Notera de på mitten breddade täckvingarna med typiskt "repstegsmönster" och hur de mörka flygvingarna lyser igenom längst bak på täckvingarna.

### **Underarter och varieteter**

Det finns uppgifter med vetenskapliga namn som indikerar tre möjliga raser hos skärrande gräshoppa (Species 2000 & ITIS Catalogue of Life 2014): nominatrasen *Stauroderus scalaris scalaris* (Fischer von Waldheim, 1846), *Stauroderus scalaris znojkoii* (Miram, 1938) och *Stauroderus scalaris demavendi* (Popov, 1951), men det framgår inte vad som skiljer dessa åt.

### **Förväxlingsarter**

Skärrande gräshoppa är den enda arten i sitt släkte i Europa. Vid en första anblick kan arten, särskilt honorna, förväxlas med några av arterna ur släktet *Chorthippus*, framförallt slättergräshoppa (*Chorthippus biguttulus*) och backgräshoppa (*Chorthippus brunneus*). Vid närmare studier av infångade exemplar eller i kombination med lätet är riskerna för förväxling med dessa eller andra arter i Sverige små.

## Bevaranderelevant genetik

### **Genetisk variation**

Inga genetiska studier har genomförts på individer från de svenska lokalerna. Med tanke på lokalernas kraftiga isolering, både geografiskt och i tid, från artens övriga utbredningsområde kan det inte uteslutas att den svenska populationen har, eller kommer att utveckla, en avvikande genetik.

### **Genetiska problem**

Flera av de återstående lokalerna är mer eller mindre isolerade från varandra och har ofta en relativt liten population. Reproduktionsframgången och därmed möjligheterna till spridning verkar på de svenska lokalerna dessutom vara starkt beroende av väderbetingelserna ett enskilt år. Detta sammantaget gör att risken för att arten drabbas av inavelsdepression eller andra genetiska problem i framtiden inte kan uteslutas. De populationsfluktuationer som arten genomgått kan ha gjort att genetisk variation förlorats genom flaskhalseffekter.

## Biologi och ekologi

### **Livscykel**

Arten har sexuell förökning och en ettårig livscykel, precis som alla andra gräshoppor. Övervintring sker i äggstadiet och äggen kläcks på våren, huvudsakligen i början av maj. Individerna genomgår därefter ett antal nymfstadier där de efterhand blir mer och mer lika de vuxna djuren. Äggens och nymfernas utveckling, och därmed tidpunkten för när vuxna individer börjar dyka upp, styrs med största säkerhet av vädret. Längden på parningsperioden styrs också av vädret, och inträffar någon gång under perioden juli–september.

Skärrande gräshoppa lägger sina ägg i marken. I Sverige har inga individtäta lokaler påträffats i områden utan öppna sandytor. Troligtvis sker äggläggningen just i sandblottorna där sanden erbjuder snabb uppvärmning och höga temperaturer under våren när äggen ska kläckas. Sanden är också tacksam ur äggläggningssynpunkt då dess lösa struktur lätt penetreras av honans bakkropp.

### **Föröknings- och spridningssätt**

Spridning sker sannolikt genom vuxna honor som parar sig och lägger ägg på nya platser, även om det finns en liten möjlighet att ägg kan spridas om jordmassor flyttas och hamnar på lämplig plats. Så länge populationstätheten är relativt låg och det finns tillgång till föda är sannolikt gräshoppornas benägenhet att sprida sig från en lämplig yta begränsad.

Erfarenheter från några av de svenska lokalerna indikerar att populationstätheten kan bli mycket hög på lokaler där förutsättningarna är särskilt gynnsamma för reproduktion och tillväxt. Höga populationstätheter, ofta i kombination med andra faktorer som innebär ökad konkurrens, till exempel extrem torka, utgör sannolikt drivkraften för expansion till nya områden eller återkolonisering av tidigare lokaler. De nykolonisationer som observerats i Sverige har konstaterats under perioder med flera på varandra följande varma somrar och särskilt året efter en extremt varm sommar (pers. obs.).

### **Livsmiljö**

I Sverige är skärrande gräshoppa starkt knuten till öppna marker på sandigt underlag. Arten har främst påträffats i ytor med gles torrängsvegetation, men kan även finnas i andra miljöer där det finns fläckar med bar sand eller grovmo. Även vägkanter och trädesåkrar utnyttjas, förutsatt att underlaget är det rätta. Mera tillfälligt påträffas arten i åkrar där spannmål eller förstaårsvall odlas. Sannolikt är det tillgången på öppen sand i form av sandblottor, eller att vegetationstäcket är så gles att sanden kommer i dagen, som är avgörande. Skärrande gräshoppa verkar undvika alvarmark och gräsmarker på morän, liksom fuktiga gräsmarker och andra ytor med tät grässvål. Arten är beroende av att det finns partier med blommande gräs och örter, och undviker hårt betade marker (Figur 2). Sen slåtter är sannolikt den optimala skötselmetoden för att gynna skärrande gräshoppa. Slåttern gör att lämpliga gräsytor hålls öppna och samtidigt gynnas förekomsten av en lämplig torrängsvegetation. Finns grundförutsättningen sand spelar det dock inte så stor roll om området hålls öppet genom slåtter, extensivt bete eller på annat sätt, så länge vegetationstäcket inte tillåts sluta sig eller att vegetationen blir för låg. På de magraste och torraste ytorna kan eventuellt återkommande buskröjningar vara fullt tillräckligt för att bibehålla en lämplig livsmiljö.

Arten gynnas under hela sin livscykel av hög värme och antalet soltimmar under säsongen har visat sig ha stor betydelse för dess möjlighet att reproducera sig. En fjärdedel av de lokala populationerna som fanns i mitten på 1980-talet dog ut den kalla och solfattiga sommaren 1987. Individantalet tenderar också att vara större i de varmaste delarna av en lämplig yta. Skuggiga områden i kanten mot skogsdungar eller gläntor i skog utnyttjas sällan, även om



**Figur 2.** Typisk miljö för skärrande gräshoppa, Alvara 2006. Sandig mark med gles vegetation.

markförhållandena i övrigt verkar gynnsamma. Även om skärrande gräshoppa verkar vara starkt knuten till vissa ytor och framförallt gynnas av värme, krävs sannolikt ändå en viss variation i landskapet för att arten ska kunna klara av extrema situationer.

Skärrande gräshoppa lever på växtdelar, pollen och frön. Ofta utgörs vegetationen på de mest individrika lokalerna av ett relativt stort antal olika växtarter. Med erfarenhet från studier av andra hopprätvingar är det inte troligt att arten är specialiserad på någon särskild växtart.

#### **Viktiga mellanartsförhållanden**

Då skärrande gräshoppa ibland kan uppnå mycket höga tätheter på vissa ytor, är det troligt att andra arter som utnyttjar motsvarande föda kan utsättas för ett högt konkurrenstryck. Studier på andra hopprätvingar har visat att vissa arter undviker att spela i miljöer där en annan art har hög numerär, troligtvis på grund av att de där har mindre möjligheter att göra sig hörda. Detta har inte studerats i miljöer där skärrande gräshoppa är vanlig, men skulle mycket väl kunna gälla på sådana lokaler. Att konkurrens om föda eller arena för spel skulle vara en faktor av stor betydelse för bevarandet av skärrande gräshoppa är dock inte särskilt troligt. Ofta ses och hörs flera andra arter av markgräshoppor i samma ytor som skärrande gräshoppa.

Predation är en faktor som kan begränsa populationsstorleken hos många arter. Arter som lever i individrika populationer utgör ett attraktivt mål för predatorer, samtidigt som risken att drabbas är förhållandevis liten för den enskilda individen. Olika typer av predatorer och deras ekologiska betydelse

har studerats hos andra markgräshoppor, men inte hos skärrande gräshoppa. Man kan ändå anta att det finns ett ganska stort antal arter som prederar på arten, där spindlar och olika rovinsekter bör vara de mest betydelsefulla.

I samband med fältbesök på en av de svenska lokalerna 2006 har den rödlistade arten getingrovfluga (*Asilus crabroniformis*) (Sårbar VU), setts flyga fram och tillbaka mellan en yta med många gräshoppor och omgivande mark. Arten är predator på insekter i området, sannolikt även på skärrande gräshoppa.

Relativt ofta ses också små röda kvalster hänga sig fast vid individer som infångas, men deras påverkan är okänd.

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

Eftersom arten förekommer i metapopulationer, har ett litet utbredningsområde och sannolikt har stora svårigheter att sprida sig till avlägsna platser, är den inte optimal som indikatorart.

Den miljö som skärrande gräshoppa utnyttjar på de svenska lokalerna har ett varmt mikroklimat. På Öland finns ett stort antal hotade arter som kräver ett varmt klimat. Skärrande gräshoppa är relativt lätt att identifiera och har en stark koppling till gräsmarker av en viss karaktär. Den bör därför i sitt nuvarande utbredningsområde kunna fungera som positiv indikator för artrika gräsmarksmiljöer på sandigt underlag.

## Utbredning och hotsituation

### **Historik och trender**

Skärrande gräshoppa är i Nordeuropa bara påträffad på Öland. Första uppgiften om förekomst av skärrande gräshoppa i Sverige är daterad 1824, men lokalen är inte närmare känd. Nästa notering är daterad 1887 från trakten av Böda. Under perioden 1928–1960 har ett flertal fynd gjorts, ofta i anslutning till områden som fortfarande hyser arten. Uppgifterna gäller enstaka insamlade exemplar och de exakta lokalangivelserna för dessa äldre fynd har olika kvalitet. Antalet fyndlokaler är färre än 10 och det finns inga uppgifter om artens samlade utbredning och populationsstorlek från denna period.

De äldre uppgifterna om arten är för få och osäkra för att man ska kunna uttala sig om artens ursprung och varför den bara påträffas på norra Öland och ingen annanstans i Nordeuropa. En teori är att arten skulle ha införts till området oavsiktligt i samband med import av trädplantor från Centraleuropa. Under framförallt 1800-talet planterades stora områden på norra Öland för att hindra sandflykt. Från tiden före det första fyndet finns dock inga verifierade uppgifter om införsel av plantor, bara om införsel av frön. Den dominerande uppfattningen är att arten utgör en så kallad värmerelikt som trots förändringar i landskapet, och mycket tack vare det särskilt gynnsamma klimatet på norra Öland, lyckats leva kvar inom ett begränsat område.

De kartläggningar och studier av arten och dess livsmiljöer som genomförts i slutet av 1900-talet har tillämpat en så kallad metapopulationsmodell för att

beskriva ekologin hos skärrande gräshoppa. Under denna period har ett flertal lokala utdöenden, men även några nyetableringar och återetableringar noterats. Framförallt under perioden 1985–1989 slogs flera små lokaler ut där arten förekommit under lång tid. Mellan 1989 och 1993 skedde en positiv utveckling, som fortsatte i något mindre omfattning fram till 1995. I princip hela området inventerades på nytt 1999 och resultatet visade en fortsatt expansion i de nordligare delarna av utbredningsområdet.

Ökningen under slutet av 1900-talet har inneburit att artens status förändrats drastiskt, från att ha varit i ett läge då endast fortsatta försvinnanden var att vänta till en dynamisk situation där lokala försvinnanden uppvägs av återetableringar. Expansionen har också inneburit att arten numera även förekommer i miljöer som tidigare betraktades som suboptimala (Carlsson & Kindvall 2001).

Den förbättrade situationen sedan 1990-talet innebär inte att artens status för all framtid förväntas vara god. En viktig förutsättning för god status är att ytor med lämplig biotop inte minskar kraftigt i antal eller kvalitet. De enskilda lokalerna bedöms ha haft olika utveckling fram till idag, vilket indikerar att artens status snabbt kan förändras om miljön på lokalerna försämras. Skärrande gräshoppa har tidigare nedgraderats i den nationella rödlistan i takt med att dess status förbättrats, från hotkategori 1 akut hotad år 1993 till Sårbar (VU) 2000 och Nära hotad (NT) 2005 och 2010. I 2015 års rödlista är arten dock klassad som Starkt hotad EN. Under 2010-talet har jordbrukslandskapet på norra Öland förändrats på ett för skärrande gräshoppa negativt sätt och många lokaler är ej längre lämpliga för arten.

### **Orsaker till tillbakagång**

Mycket talar för att flertalet av de lokala utdöenden som konstaterats har berott på en kombination av faktorer, där förändringar i habitatkvalitet och väder varit de mest betydelsefulla. Lokalernas lämplighet kan snabbt förändras genom förändringar i markanvändningen. Igenväxning, ett tätande vegetationstäck och ansamling av förna som innebär att mikroklimatet förändras och att förekomsten av sand i dagen minskar är idag ett hot mot flera lokaler. På vissa platser har en betydande del av landskapet börjat utnyttjas som långliggande vallar eller betesmark, med ett tätt och i vissa fall mycket lågt vegetationstäck som följd. Detta innebär bl.a. att mikroklimatet blir kallare och att inga äggläggningssytor eller spelplatser finns att tillgå. Ett mer intensivt brukande av vallar, med gödsling och besprutning, är också ett hot.

Förutom brister i habitatkvalitet är såväl spridningsmöjligheterna mellan olika lokaler, som till nya lokaler, begränsade. I många fall finns naturliga förklaringar till denna isolering, till exempel långa avstånd och att jordarten mellan lokalerna inte är lämplig. I andra fall har en upphörd hävd medfört igenväxning eller plantering av skog som innebär att en för arten oattraktiv miljö begränsar spridningsvägarna. Det kan inte heller uteslutas att exploatering, som till exempel bebyggelse kan ha motsvarande effekt, då lämplig miljö omförs till hårdgjorda ytor eller välskötta trädgårdar.

Särskilt den kalla sommaren 1987 befaras ha haft stor negativ påverkan på

skärrande gräshoppa. Det faktum att starten på den expansion som noterades i början av 1990-talet sammanfaller med flera varma år (särskilt 1992) stärker antagandet om att vädret har särskilt stor betydelse. Även arealen lämpligt habitat och graden av isolering mellan lokalerna, och mellan de lämpligaste ytorna inom lokalen, har sannolikt stor betydelse. Små, isolerade lokaler är mera utsatta för lokala utdöenden samtidigt som spridning till nya ytor främst sker inom större områden där avståndet mellan ytorna är kortare.

### **Aktuell utbredning**

Utbredning utanför Sverige

Huvudutbredningsområdet för skärrande gräshoppa är stäppen i centrala, östra och södra Ryssland. Arten är funnen i området mellan Svarta havet och Kaspiska havet, österut till Pakistan samt i Mellersta östern söderut till Arabiska halvön.

Arten förekommer också i flertalet länder i centrala, södra och östra Europa. Uppgifter saknas från bl.a. Tjeckien, Nederländerna, Baltstaterna, Vitryssland och öarna i Medelhavet. Närmast Sverige förekommer arten i södra Tyskland och Polen. I kontinentala Europa är arten framförallt knuten till sluttande, steniga ängsmarker i bergsområden upp till ca 2 000 meters höjd, vilket utgör en helt annan miljö än de i det närmaste plana och sandiga gräsmarker som utnyttjas på Öland.

Den svenska utbredningen

I norra Europa är skärrande gräshoppa endast påträffad på nordligaste Öland, i området mellan Löttorp och Holmebodas (Figur 3). Sedan 1995 har arten observerats inom 16 avgränsade lokalområden som är mer eller mindre isolerade från varandra. De 16 lokalområdena beskrivs närmare i Bilaga 2.

Varje lokalområde består av en eller flera delpopulationer som utnyttjar ett varierande antal ytor av olika storlek, kvalitet och med olika grad av isolering. Vid den senaste omfattande inventeringen 1999 uppskattades antalet delpopulationer till totalt drygt 60 stycken. Enligt uppskattningar gjorda på 1990-talet, baserade på förekomsten av öppna gräsmarker på sandig jordmån inom utbredningsområdet, finns det ca 500 ha lämpligt habitat fördelat på drygt 150 ytor. Tillgången på lämpligt habitat i dagsläget är okänd, men det finns risk för att arealen minskat.





**Figur 3.** Karta över utbredningsområdet och sentida lokaler (efter år 1989) för skärrande gräshoppa i Sverige. Samtliga fynd efter 2006 saknar kvantifiering och uppskattning av status.

### **Aktuella populationsfakta**

Uppgifter från Ryssland anger att arten ibland är mycket talrik på stäpperna och kan ha ett uppträdande som nästan kan liknas vid vandringsgräshopporna massuppträdande i Afrika. För resterande utbredning utanför Europa saknas populationsfakta.

Situationen i Europa är komplex och från många områden saknas det aktuella populationsdata. Arten är relativt vanlig i vissa av Europas bergsområden samtidigt som den verkar ha gått tillbaka i andra områden. I flera europeiska länder och regioner anses arten vara hotad och är upptagen på nationella eller regionala rödlistor.

Någon inventering av samtliga lämpliga lokaler inom artens hela förväntade utbredningsområde på Öland har inte genomförts sedan 1995. Sommaren 1999 besöktes dock ett mycket stort antal lokaler, med fokus på tidigare kända förekomster. Samtidigt genomfördes en mer omfattande studie av artens val av livsmiljö och dynamik vid lokalen Alvara–Strandtorp (Larsson 1999). Inför framtagandet av detta åtgärdsprogram besöktes artens utbredningsområde under tre dagar sommaren 2006. Nästan alla lokaler besöktes för att få en uppfattning om lokalernas utseende samt eventuell förekomst av arten. Tiden och väderläget medgav dock inte en fullständig kartläggning. Endast begränsad tid lades på att besöka sådana lokaler och ytor som tidigare ansetts lämpliga men där arten saknats vid tidigare inventeringar.

Erfarenheter och uppgifter från ovan nämnda besök visar att de nuvarande lokalerna har en stor variation gällande populationsstorlek och tillgång på lämpligt habitat. Flera av delpopulationerna bedöms vara svaga eller mycket svaga, och i värsta fall kan några redan vara utslagna. I några fall är det troligt att populationerna aldrig varit särskilt stora på grund av liten areal lämpligt habitat. Några av populationerna kan förmodligen vara sink-populationer beroende av höga populationstätheter i angränsande områden och därmed ett mer eller mindre återkommande inflöde av individer som bygger upp en population för kortare eller längre tid.

I några områden finns arten kvar med relativt många individer på någon enstaka särskilt lämplig yta eller med tämligen många individer glest spridda i området, men populationerna bedöms ändå vara sårbara. Dessa populationer upplevs utglesade och befaras i flera fall visa på en vikande trend på lokalen som helhet. Inom flera av områdena bör arealen lämpligt habitat historiskt sett ha varit betydligt större än idag. Ändrad markanvändning eller andra faktorer som påverkar lokalens lämplighet och artens reproduktionsframgång, är sannolikt orsaken till att många populationer är små, splittrade och därmed långsiktigt hotade.

Av de 16 sentida (1989 eller senare) lokalområdena bedömdes endast 2 ha en mycket stark population år 2006. Dessa lokaler kännetecknas av en stor areal sammanhängande öppen mark på sanddominerat underlag. Olika typer av gräsmarker förekommer och fortfarande bedrivs ett aktivt jordbruk med flera olika typer av gräsmarker.

Populationsstatusen i 3 av de 16 lokalområdena är okänd på grund av inget eller begränsat eftersök vid lämplig väderlek 2006. Sannolikheten för att

någon av dessa lokaler skulle hysa en stark eller mycket stark population bedöms dock vara liten baserat på erfarenheter från övriga lokaler samt tidigare års besök. För en bedömning av artens status i var och en av de 16 sentida lokalerna, se Bilaga 2.

Inför rödlistning 2015 skattades antalet lokalområden i landet till 15 (10–30). Utbredningsområdets storlek (EOO) skattades till 212 (150–230) km<sup>2</sup> och förekomstarean (AOO) till 130 (100–160) km<sup>2</sup>.

### **Aktuell hotsituation**

Artens relativt starka ställning i jordbrukslandskapet söder om Böda har inneburit att arten nedgraderats till Nära hotad (NT) i 2005 och 2010 års rödlista. Detta grundade sig till stor del på det faktum att de flesta lokaler som var etablerade 1995 fanns kvar samt att förhoppningar om möjligheter till fortsatt expansion söderut var goda. Arten låg trots detta nära kriterierna för klassningen Starkt hotad (EN) baserat på begränsad förekomstarea, men på grund av att ingen populationsminskning konstaterades under perioden 2000–2009 blev klassningen Nära hotad (NT). Vid 2015 års rödlistning bedöms att en minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningen avser kvaliteten på artens habitat. De skattade värdena som bedömningen kommer att basera sig på ligger alla inom intervallet för kategorin Starkt hotad (EN). De skattade värdena för utbredningsområde och förekomstarea ligger under gränsvärdet för Starkt hotad (EN). Detta i kombination med att extrema fluktuationer förekommer och att en fortgående minskning förekommer gör att arten uppfyller B-kriteriet. (B1b(iii)c(iii)+2b(iii)c(iii)).

Under 2000-talet verkar samtidigt en viss geografisk expansion ha skett. Arten noterades till exempel väster om Hornsjön så sent som 2011.

Skärrande gräshoppas begränsade utbredningsområde och de små populationsstorlekarna på flera av lokalerna innebär att den svenska populationen är mycket känslig för slumpmässiga faktorer. Den viktigaste komponenten i spridningen och återetableringen på tidigare lokaler är med största sannolikhet reproduktionsframgång och populationstäthet samt hur många ytor som är bebodda. När de mest individrika populationerna minskar leder det till minskad chans för ny- och återkolonisering samtidigt som de svagare populationerna i omgivningen riskerar att inte förstärkas.

Även om många av lokalerna från 2006 fortfarande är besatta finns det en risk att flera av populationerna kan slås ut eller försvagas inom en snar framtid. Om lokalernas lämplighet försämras, i kombination med ett eller flera års ogynnsamt väder, kan en sådan utveckling gå snabbt. Många av lokalerna, eller ytor inom dem, håller på att försämras genom en tilltagande igenväxning med slån, nypon och andra buskar samt en ökad ansamling av förna. Detta gäller även för lokaler med för tillfället starka populationer.

Om lämpliga ytor isoleras ytterligare från varandra begränsas artens framtida möjligheter till en långsiktigt god bevarandestatus. Om inte lämpliga spridningsvägar finns i landskapet kan inte heller arten utnyttja särskilt gynnsamma somrar för att återhämta sig.

En försämrad lönsamhet med därpå följande omställning i jordbruket är ett

stort framtida hot. En allmän försämring i lönsamhet medför sannolikt att improduktiva marker med gles vegetation (dvs. de för arten mest lämpliga ytorna) lämnas först och får växa igen.

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

Artens utbredning är så liten att framtida klimatförändringar förväntas påverka samtliga lokaler på samma sätt. Exakt hur klimatförändringarna påverkar olika platser avseende medeltemperaturer och nederbörd för olika delar av året kan vara svårt att förutse. Norra Öland är ett av landets torraste och varmaste områden och det är sannolikt att det kommer att förbli så även med en ökning av medeltemperaturen. Då skärrande gräshoppa reagerar positivt på varmare somrar och fler soltimmar, särskilt om detta inträffar flera år i rad, kan man anta att arten skulle gynnas av en stigande medeltemperatur. Samtidigt är vegetationen och markanvändningen på flera lokaler beroende av att det inte blir alltför extrema situationer. En förändrad markanvändning skulle medföra indirekta negativa effekter för arten genom minskade arealer lämpligt habitat och ökad isolering mellan lokalerna.

## Skyddsstatus i lagar och konventioner

Skärrande gräshoppa omfattas inte av nationell lagstiftning, EU-direktiv, EU-förordningar eller internationella överenskommelser som Sverige ratificerat. Inga internationella åtgärdsprogram har heller tagits fram för skärrande gräshoppa.

## Övriga fakta

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

##### Befintliga områdesskydd

I anslutning till flera av lokalerna för skärrande gräshoppa finns områden som omfattas av formellt skydd enligt miljöbalken i form av naturreservat, biotopskyddsområde eller Natura 2000-område. Dessa utpekanden omfattar dock i de flesta fall inte i första hand sådana miljöer som utnyttjas av skärrande gräshoppa.

På lokalen Getterum–Mickelsmad förekommer arten i en liten torrängsyta som omfattas av naturreservatet och Natura 2000-området Skeppersäng. Naturreservatet utökades 2009 vilket innebär att en större del av artens utbredningsområde på platsen blivit skyddad.

En dryg kilometer norr om Skeppersäng finns ett större sammanhängande lövskogs- och betesmarksområde, Lindreservatet, som är skyddat som naturreservat och Natura 2000-område. Här finns en uppgift från 1941 om ett fynd av skärrande gräshoppa och direkt söder om reservatet finns några små slätter- och åkerlyckor (lokalen Söder Lindreservatet), där arten påträffades senast

1995. Trots att relativt stor del av området besöktes vid lämplig tidpunkt och väderlek sommaren 2006 påträffades inga individer, och området bedöms i dagsläget inte vara särskilt lämpligt för arten.

#### Jordbruksersättningar

Lönsamheten inom jordbruket, och vilken inriktning brukarna väljer, påverkas bland annat av olika stödsystem och regelverk. En fortsatt utveckling mot större, mer ensidig och specialiserad verksamhet sker överallt och kan förväntas även på norra Öland. Under den period på 1980- och 1990-talen som återkommande inventeringar av skärrande gräshoppa genomfördes, konstaterades att både antalet lämpliga ytor och deras storlek varierade mellan olika år. Miljöersättningarna var sannolikt en faktor som påverkade dessa variationer. Bristande lönsamhet och minskat behov av vissa typer av marker, till exempel ängar, har inneburit en risk att skötseln av viktiga ytor försämrats eller upphört helt. Samtidigt hade säkerligen denna utveckling varit ännu kraftigare om miljöersättningar och andra jordbruksstöd inte funnits. Utan dessa ersättningar är det tveksamt om många av de relativt magra åkermarker som finns inom skärrande gräshoppas utbredningsområde över huvud taget varit brukade idag.

Stödsystemens utformning har också inneburit att vissa markslag blivit vanligare, vilket troligtvis både missgynnat och gynnat arten. Övergången till permanent bete på tidigare brukad åkermark eller ängsmark har minskat arealen optimalt habitat. Möjligheten att ha ökad areal trädor kan ha gynnat arten i perioder.

#### Skötselmetoder

Hävd av sandiga, torra gräsmarker på ett sätt som vidmakthåller en inte allt för tät grässvål gynnar arten. Traditionell ängsskötsel med sen slåtter som kombineras med efterbete är sannolikt det bästa, eftersom vegetationen då kan hållas hög under säsongen för att sedan tas ner så att ingen förnaansamling sker. Ett sent bete kan också vara gynnsamt genom att djuren sparkar upp sandblottor som kan fungera som ägglägningsplatser nästkommande säsong. Den historiska skötseln av de äldsta kända lokalerna är inte känd, men det troliga är att de utnyttjats för slåtter.

Observationer i fält har visat att nyskapade sandblottor, till exempel körspår eller efter nedgrävning av ledningar i områden med lämplig jordart, drar till sig arten. Även misslyckade försök att odla upp tidigare långliggande vallar på mycket sandigt underlag har visat sig skapa bra stäppliknande biotoper (Figur 4).



**Figur 4.** Habitat för skärrande gräshoppa. Denna miljö skapades av en tillfällighet efter att man brutit en vall på sandigt underlag. Alvara 2006.

# Vision och mål

## Vision

Visionen för skärrande gräshoppa är att den ska uppnå gynnsam bevarandestatus i Sverige och att det inte längre finns skäl att ha den på rödlistan. Arten bör ha så stor utbredning och så individrika populationer att den klarar naturliga fluktuationer inom populationerna och oförutsedda händelser i livsmiljön.

För att detta ska kunna uppnås krävs att arten i framtiden ska ha en stabil och betydligt större population än idag (16 lokaler, varav 2 starka år 2015) i det kända utbredningsområdet på norra Öland. Vidare behöver lämpliga miljöer för arten finnas spridda i landskapet i sådan omfattning och med sådant inbördes avstånd att lokala utdöenden kan kompenseras med ny- och återkolonisationer.

## Långsiktigt mål – 2030

- Skärrande gräshoppa har ökat sin geografiska utbredning och finns i minst 20 lokalområden.
- Minst 8 av lokalområdena, spridda över hela utbredningsområdet, hyser starka populationer (> 500 spelande individer).
- Antalet och utbredningen av för arten lämpliga miljöer är minst i samma storleksordning som under 1990-talet (dvs. totalt ca 500 ha fördelat på drygt 150 ytor).
- Områdena mellan lämpliga habitatytor är utformade så att spridning mellan lokalerna underlättas.

## Kortsiktigt mål – 2019

- Skärrande gräshoppa har minst samma geografiska utbredning som i Figur 3 och finns i minst 18 lokalområden.
- Minst 4 av lokalområdena, spridda över hela utbredningsområdet, hyser starka populationer (> 500 spelande individer).
- Ytterligare minst 4 lokalområden har en population som utgörs av mer än 50 spelande individer.

# 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. Åtgärderna strävar efter en markanvändning som skapar och bibehåller en variation av öppna gräsmarker på de mest individrika lokalerna samt skapar förutsättningar för ökad geografisk spridning.

### Information och rådgivning

Kunskapen om skärrande gräshoppa, dess ekologi och sårbarhet, är sannolikt låg hos den naturintresserade allmänheten liksom hos markägare, brukare och andra aktörer inom artens utbredningsområde. Eftersom artens förekomst är kopplad till brukade eller tidigare brukade miljöer, samtidigt som markutnyttjandet av dessa ytor är avgörande för artens framtid, bör information till aktörer som kan påverka detta vara prioriterat. Med riktad information skulle man kunna skapa ett intresse bland villa- och sommarstugeägare att göra åtgärder i de fall tomterna ligger i områden där arten finns eller kan finnas.

Ett enklare faktablad som beskriver skärrande gräshoppa och dess biologi bör tas fram för att använda vid rådgivning till brukare och andra intressenter. Artens förutsättningar i ett enskilt område kan förbättras genom relativt enkla och billiga insatser om man är medveten om dess förekomst och behov. Många markägare, brukare och boende brukar känna stolthet över att en ovanlig art finns där de bor, men vet man inte om den, finns risk att man utför åtgärder som missgynnar arten trots att andra alternativ finns. Genom rådgivning bör man kunna få till stånd att markägare, brukare och andra aktörer utför åtgärder i egen regi eller i samverkan med länsstyrelsen.

Information om arten bör även tillgängliggöras för annan relevant verksamhet, exempelvis jordbruksrådgivning, naturguidningar och hantering av naturvårdsärenden.

### Utbildning

Antalet personer som intresserat sig för gräshoppor är relativt lågt vilket innebär att antalet personer med kunskap om skärrande gräshoppa är få. Besök på några lokaler vid lämplig tidpunkt i kombination med allmänna ekologiska kunskaper räcker oftast för att nya inventerare eller andra personer som ska arbeta med arten ska kunna bestämma den och få en känsla för dess miljö.

Inför den föreslagna totalinventeringen krävs utbildning av ett mindre antal inventerare. En tvådagars fältkurs bör hållas inför fältsäsongen 2016.

### Ny kunskap

Samtliga de åtgärder som föreslås under 2015–2019 bör planeras så att de mynnar ut i sådan kunskap om artens och dess livsmiljö att en sårbarhets-



analys (PVA) eller motsvarande kan genomföras. För att detta ska vara möjligt krävs uppgifter om förekomsten av ytor med lämpligt habitat samt uppdaterad kunskap om aktuell förekomst inom hela artens utbredningsområde.

### **Inventering**

Stora sentida förändringar i markutnyttjande på norra Öland gör att det är angeläget med en fullständig inventering av hela artens utbredningsområde. Inventeringen bör utsträckas till att omfatta en bred buffertzon kring det kända utbredningsområdet då det under 2010-talet bland annat har upptäckts flera nya förekomster kring Hornsjön.

Inventeringarna bör i ett inledningsskede fokuseras på förekomst/icke-förekomst inom lämpliga ytor. Där arten påträffas är det önskvärt att uppgiften kompletteras med någon form av uppskattning av populationens storlek.

Inom de områden där restaurerings- och skötselinsatser föreslås bör en fördjupad inventering av lämpliga ytor och artens populationsstorlek genomföras innan åtgärder vidtas. Lokalerna bör sedan återinventeras några säsonger efter det att åtgärden vidtagits (se vidare under *Uppföljning*).

### **Omprövning av gällande bestämmelser**

I den befintliga skötselplanen för naturreservatet Skeppersäng tas redan hänsyn till skärrande gräshoppa och föreslagna skötsel är anpassad efter artens behov. Det är angeläget att de föreslagna åtgärderna verkligen vidtas, och vid den löpande skötseln bör i första hand slåtter istället för bete eftersträvas på de av arten utnyttjade ytorna.

I skötselplanen för Lindreservatet nämns inte skärrande gräshoppa, men i bevarandeplanen för Natura 2000-området tas den upp.

### **Områdesskydd**

Områdesskydd är inte någon garanti för att arten bevaras långsiktigt, men när det gäller förekomster som hotas av exploatering bör möjligheten till formellt skydd övervägas. Naturvårds- eller skötselavtal med brukare och markägare för att genomföra restaureringar och biotopvårdande åtgärder är ett annat möjligt alternativ. Vid tiden för framtagandet av detta åtgärdsprogram bedöms nya eller utökade avtal i första hand kunna vara relevanta vid lokalerna: Grankulla, Skäftekärr, Bäckalund–Jakobstorp och Söder Norrböda.

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

Restaurerings- och skötselåtgärder bör fokusera på att knyta ihop lokaler och underlätta spridning inom utbredningsområdet. Särskilt bör åtgärder prioriteras på ytor i anslutning till vägar och andra ledlinjer i landskapet.

## Biotopvård

Alla lokaler där skärrande gräshoppa konstaterats eller förväntas finnas kvar är av betydelse för artens bevarande. Dessutom krävs att arten förmår kolonisera ett antal nya lokaler. För att lokalerna ska fortsätta vara lämpliga krävs att arealen varma, torra och öppna gräsmarker inte minskar ytterligare, utan snarare ökar. Traditionell ängsskötsel genom sen slåtter och efterbete bör eftersträvas i naturliga gräsmarker, se vidare under avsnittet *Övriga fakta, Skötselmetoder* ovan. Vägkanter, ruderatmarker och ytor i anslutning till bebyggelse bör slå och hållas fria från igenväxning.

Där det är möjligt bör ett aktivt jordbruk eftersträvas för att säkerställa en variation i lämpliga miljöer och en kontinuerlig tillgång på sandblottor. Trädesbruk som innebär att lämpliga miljöer mer eller mindre regelbundet nyskas i landskapet bör uppmuntras, men trädornas liggtid bör anpassas så att vegetationstäcket inte helt sluter sig. Det bör övervägas om de för arten särskilt lämpliga miljöer där åkerbruket upphör kan överföras till permanenta slåtter- eller betesmarker. En lokals lämplighet kan ökas genom att sandblottor skapas och att man eftersträvar ytor med varierande vegetationshöjd under olika delar av säsongen. Sådana åtgärder bör särskilt genomföras på lokaler som domineras av betade ytor och långliggande vallar.

## Restaurering och nyskapande av livsmiljöer

Igenväxande torrängsytor bör åtgärdas genom restaurering med återupptagen hävd eller återkommande skötselinsatser (Figur 5). Restaurering innebär i första hand att igenväxningsvegetation röjs bort, men även åtgärder för att tunna ut för täta vegetationstäckan kan krävas. Enstaka träd och buskar kan få finnas kvar, men i kraftigt igenväxta partier kan det sannolikt vara gynnsamt att dra bort träd och buskar med rötterna för att på så sätt även skapa nya sandblottor.

I många fall bör slåtter räcka som skötselmetod, men slåttern bör i många fall kombineras med efterbete som medför ytterligare störning i markskiktet och skapar sandblottor.

På vissa lokaler är det lämpligt att testa alternativa skötselmetoder som bränning eller schaktning på begränsade ytor under en restaureringsfas, dels för att få bukt med en tät förnaansamling men också för att studera artens respons på dessa skötselmetoder. Målbilden bör vara en yta bestående av torrängsvegetation utan omfattande igenväxning samt en jämnt spridd förekomst av blottad sand alternativt förekomst av insprängda sandblottor.

Inledningsvis bör åtgärderna prioriteras till de befintliga svaga och sårbara populationerna. På flera av lokalerna är behovet av restaureringsåtgärder sannolikt akut och senast 2016 bör åtgärder ha vidtagits på minst två lokaler. Senast 2018 bör motsvarande åtgärder ha vidtagits på ytterligare minst två lokaler. Lokalerna Bäckalund–Jakobstorp och Getterum–Mickelsmad bör prioriteras i första hand. Røjning och restaurering kan vara aktuellt även på lokaler med idag relativt starka populationer om miljön utgörs av igenväxande torrängsvegetation.



**Figur 5.** Exempel på igenväxande yta med akut behov av restaureringsåtgärder, Bäckalund-Jakobstorp 2006. Vegetationen har blivit för hög och tät och buskmarken sprider sig på bekostnad av gräsmarken.

Restaurerings- och skötselåtgärder bör vidtas för att knyta ihop och underlätta spridning av arten mellan lokaler och ytor. Särskilt bör åtgärder prioriteras i anslutning till vägar och andra ledlinjer i landskapet. Skärrande gräshoppa har påträffats i nyligen huggna och röjda skogspartier och sådana ytor eller stråk bör kunna fungera som spridningsvägar.

#### Skötsel i skyddade områden

Åtgärdsprogrammet är vägledande för åtgärder i skyddade områden. I skyddade områden måste de åtgärder som genomförs stämma överens med de styrande dokumenten för området, till exempel syfte, föreskrifter och skötselplan, som är framtagna för att främja områdets samlade bevarandevärden. I första hand bör åtgärder för skärrande gräshoppa riktas mot skyddade områden där dessa åtgärder stämmer överens med områdenas syften och skötselplaner. Där arten förekommer i befintligt skyddade områden, där skötselplanen inte är förenlig med de åtgärder som behövs för att gynna skärrande gräshoppa, bör en samlad bedömning göras av det eventuella revideringsbehovet för skötselplanen, med utgångspunkt i det skyddade områdets bevarandevärden.

#### **Direkta populationsförstärkande åtgärder**

Att öka tillgången på lämpliga miljöer på enskilda lokaler samt underlätta möjligheterna till spridning mellan lämpliga ytor bedöms i nuläget vara tillräckligt för att arten ska öka i antal. Om ytterligare lokaler slås ut och trenden inom

någon del av utbredningsområdet är tydligt negativ kan återintroduktion och stödutsättningar (genom flytt av individer från någon stark delpopulation) behöva genomföras. Innan stödutsättningar görs ska förutsättningar och åtgärder för utsättningar analyseras och beskrivas i ett utsättningsprogram.

### **Övervakning och uppföljning**

Resultatet av den föreslagna totalinventeringen bör följas upp, först och främst i samband med restaurering eller andra riktade åtgärder. En förnyad inventering bör genomföras under 2019, inför att åtgärdsprogrammet ska utvärderas. Omfattningen av den uppföljande inventeringen bestäms utifrån rådande kunskapsläge och vilka åtgärder som genomförts. För uppföljning och populationskattning av skärrande gräshoppa kan lämpligenHandledning för miljöövervakning Undersökningstyp: Hopprätvingar (Naturvårdsverket 2011) utnyttjas.

## Allmänna rekommendationer

Det här kapitlet vänder sig till alla de utanför myndighetsfären som genom sitt jobb eller under fritiden kommer i kontakt med den art som programmet handlar om och som genom sitt agerande kan påverka skärrande gräshoppas 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 tidigare i detta program under "Aktuell hotsituation" samt "Åtgärder och rekommendationer". Utöver vad som finns beskrivet där kan arterna skadas eller gynnas av följande.

Ändrad markanvändning som medför att marker med lämpligt habitat inom artens utbredningsområde inte längre brukas, eller på annat sätt hålls öppna, försämrar artens långsiktiga möjligheter att uppnå god bevarandestatus. Exempel på sådana förändringar är omläggning av sandig åkermark till intensivt odlad vall, gödsling av betesmarker, igenväxning eller igenplantering.

Exploatering, genom till exempel byggnationer och anläggande av trädgårdar med gräsmattor, innebär att arealen lämpligt habitat minskar. Ett annat hot, som kan få stora effekter om det genomförs på olämpliga platser och i stor omfattning, är omställning av öppen jordbruksmark till skogsmark genom igenplantering. En gräsmarksskötsel som medför kortklippta täta gräsytor, till exempel med gräsklippare, vid skötseln av vägkanter och gräsytor mellan tomter samt andra små öppna lämpliga ytor inom lokalerna kan också vara negativt.

Den som vill gynna skärrande gräshoppa i sitt närområde kan göra det genom återkommande sen slåtter och röjning av öppna, torra, sandiga marker. Om en lokal domineras av tät grässvål kan man med relativt små insatser förbättra dess lämplighet genom grävning, schaktning eller andra åtgärder för att skapa sandblottor. Som jordbrukare kan man gynna arten genom ett trädes-

bruk som innebär att lämpliga miljöer nybildas och sedan får växa igen, så att de flyttar runt i landskapet över tiden. Även om ett område inte är helt optimalt kan artens spridning underlättas genom att anlägga eller bibehålla öppna miljöer och korridorer med gräsvegetation mellan lokalerna.

God kunskap om artens förekomst och lokaler är avgörande för att skärrande gräshoppas bevarandestatus ska kunna förbättras genom bra skötsel och riktade åtgärder. Genom att rapportera fynd av arten på Artportalen, eller direkt till länsstyrelsen, kan alla bidra till denna kunskap.

### **Finansieringshjälp för åtgärder**

När det gäller skötsel av slättermarker, men även övrig jordbruksmark (åker och betesmark), finns det flera ersättningsformer som är möjliga att söka för den som brukar marken. De skötselkrav som finns inom stödssystemen till jordbruket är i de flesta fall tillräckliga för att skärrande gräshoppas livsmiljö ska bevaras. För den som planerar att restaurera värdefulla slätter- eller betesmarker finns särskilda restaureringsstöd som kan bli aktuella efter prövning av länsstyrelsen. Inom jordbruksstöden finns även en möjlighet att få ersättning för särskilt angelägna åtgärder för bevarande av höga natur- och kulturmiljövärden. För ytterligare information om jordbruksstöden och möjligheterna till ersättning hänvisas till länsstyrelsens lantbruksenhet.

Riktade åtgärder för att gynna skärrande gräshoppa genom restaureringsåtgärder eller andra insatser kan eventuellt också finansieras inom ramen för länsstyrelsens arbete med åtgärdsprogram för hotade arter eller någon form av projekt, t.ex. lokala naturvårdssatsningar (LONA). För ytterligare information om möjligheter till finansiering av sådana insatser hänvisas till länsstyrelsens naturvårdsenhet.

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

I det här åtgärdsprogrammet för skärrande gräshoppa föreslås inga utsättningar under programperioden 2015–2019.

Generellt gäller att behov, förutsättningar och åtgärder för utsättningar ska analyseras och beskrivas utförligt i ett särskilt utsättningsprogram innan åtgärden. Utsättningsprogrammet ska följa Naturvårdsverkets vägledning Utsättning av vilda växt- och djurarter i naturen (Wetterin 2008) och IUCN:s nya riktlinjer (IUCN/SSC 2013). Vid utsättningar gäller att den som vill sätta ut hotade växt- eller djurarter som är fridlysta enligt 4–9 §§ artskyddsförordningen (2007:845), eller som är fredade enligt 3 § jaktlagen, samt införskaffa grundmaterial för uppfödning och uppdrivning inklusive förvaring och transport, måste se till att skaffa erforderliga tillstånd. Länsstyrelsen får enligt 14–15 §§ artskyddsförordningen i det enskilda fallet ge dispens från förbuden i 4–9 §§ som avser länet eller del av länet. För fångst och utsättning av däggdjur och fåglar krävs tillstånd av Naturvårdsverket. När det gäller förvaring och transport av levande exemplar av växt- och djurarter som i bilaga 1 till artskyddsförordningen har markerats med N eller n, måste undantag från förbudet i 23 § sökas hos Jordbruksverket.

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

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

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

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

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

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

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

Naturvårdsverkets policy är att informationen så långt möjligt 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 skärrande gräshoppa så görs generellt bedömningen att ingen sekretess eller diffusering av förekomsterna behövs vid utlämning eller publicering av förekomstuppgifter. Förutom att brukare och markägare inom lokalerna för skärrande gräshoppa bör få information om arten är det angeläget att informationen finns tillgänglig för andra aktörer som kan påverka artens livsmiljö. Detta gäller särskilt olika exploitörer samt kommunen och länsstyrelsens olika enheter som hanterar ärenden där beslut fattas om verksamheter som kan påverka arten negativt eller positivt.

Uppgifter om artförekomster och lokaler som framkommer vid de åtgärder som föreslås i detta åtgärdsprogram ska rapporteras till Artportalen ([www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)).

# Konsekvenser och samordning

## Konsekvenser

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

Åtgärdsprogrammets föreslagna restaureringsåtgärder och skötsel av skärrande gräshoppas lokaler och spridningsvägar skulle gynna många andra arter i området, framförallt sand- och värmekrävande insekter. Någon komplett lista över vilka andra insekter som förekommer på lokalerna och hur hotade de är finns inte, men sannolikt finns hotade arter i dessa miljöer främst bland steklar, fjärilar och vissa skalbaggsgrupper. Torra ängsmarker utgör en viktig miljö även för ovanliga eller hotade kärlväxter, som också skulle gynnas av en anpassad och mer långsiktig skötsel. Flera av de åtgärder som föreslås i detta åtgärdsprogram bör också gynna andra hotade arter som berörs av separata åtgärdsprogram, se vidare under *Samordning som bör ske med andra åtgärdsprogram*.

I dagsläget ser det inte ut som förekomsterna av skärrande gräshoppa hyser andra arter där föreslagna åtgärder kan ha någon negativ effekt. Framförallt är det torra, sandiga gräsmarker som gynnas av de föreslagna åtgärderna genom att skötseln anpassas och förekomsten av naturtyperna bibehålls eller ökar. Åtgärderna medför ingen betydande konflikt med andra naturtyper av högt värde.

De Natura 2000-naturtyper som gynnas av de föreslagna åtgärderna är främst: 2130 – grå dyner, 2320 – rissandhedar, 2330 – grässandhedar, 4030 – torra hedar och 6210 – kalkgräsmarker.

### **Intressekonflikter**

Ambitionerna i åtgärdsprogrammet kan innebära en intressekonflikt med exploateringsintressen som nybebyggelse och omställning av olönsam jordbruksmark till skogsmark. I övrigt bör åtgärderna inte orsaka några stora lokala intressekonflikter. Kostnader för olika naturvårdande åtgärder kommer dock alltid att behöva ställas mot varandra, vilket i sig kan vara ett bekymmer för att genomföra åtgärdsprogrammet om de befarade hoten mot arten hastigt ökar.

När nya skötselåtgärder som schaktningar och bränning av mindre ytor testas bör omfattningen, tidpunkten och den exakta lokaliseringen anpassas efter lokalens beskaffenhet. Om inte detta görs kan det finnas en viss risk att andra ovanliga eller hotade arter kan missgynnas. Innan test med alternativa skötselmetoder genomförs på en lokal bör detaljplaneringen av åtgärderna omfatta en kartläggning av andra ovanliga eller hotade arter på de ytor som berörs.

## Samordning

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

Som ovan nämnts, utgör de lokaler och de landskapsavsnitt som skärrande gräshoppa utnyttjar, en miljö som sannolikt är mycket gynnsam för flera hotade arter, inte minst insekter. Flera andra åtgärdsprogram behandlar arter och artgrupper som skulle kunna finnas på samma lokaler. Framförallt gäller det åtgärdsprogrammen för: *Vildbin och småfjärilar på torräng*, *Vildbin på ängsmark*, *Svartfläckig blåvinge*, *Svartpälsbi* och i viss mån *Dynglevande skalbaggar*. Då inga eller mycket begränsade riktade inventeringar efter arterna i dessa åtgärdsprogram genomförts på norra Öland, behandlas inga utpekade lokaler som sammanfaller med skärrande gräshoppa i dessa åtgärdsprogram.

De skötselkrav och råd om åtgärder som redovisas i de ovan listade åtgärdsprogrammen är i många fall relevanta även för lokaler med skärrande gräshoppa. Ambitionen att undvika igenväxning samt bibehålla och i viss mån återskapa sandblottor är exempel på åtgärder som är gemensamma för de nämnda åtgärdsprogrammen. Risken att åtgärder som genomförs med stöd av något av de aktuella åtgärdsprogrammen skulle utgöra ett hot mot skärrande gräshoppa eller vice versa bedöms vara mycket liten.



# Källförteckning

- Andersson, H., Coulianos, C.-C., Ehnström, B., Hammarstedt, O., Imby, L., Janzon, L.-Å., Lindelöv, Å. & Waldén, H.W. 1987. Hotade evertebrater i Sverige. *Entomologisk tidskrift* 108: 65–75.
- Bellmann, H. 1985. *Heuschrecken, beobachten – bestimmen*. Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen.
- Carlsson, A. & Kindvall, O. 2001. Spatial dynamics in a metapopulation network: recovery of a rare grasshopper *Stauroderus scalaris* from population refuges. *Ecography* 24: 452–460.
- Ehnström, B., Gärdenfors, U. & Lindelöv, Å. 1993. *Rödlistade evertebrater i Sverige*. Databanken för hotade arter, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (red.) 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (red.) 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (red.). 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Holst, K.T. 1986. *The Saltatoria (Bush-crickets, crickets and grasshoppers) of Northern Europe*. Fauna Entomologica Scandinavica 16. E.J. Brill/Scandinavian Science Press Ltd. Leiden, Köpenhamn.
- IUCN/SSC. 2013. *Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations*. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission.
- Kindvall, O. 1995. Faktablad: *Stauroderus scalaris* – Skärrande gräshoppa. ArtDatabanken, SLU 2010-03-11. Uppsala.
- Kindvall, O. & Denuel, A. 1987. *Sveriges vårtbitare och gräshoppor*. Fältbiologerna, Sollentuna.
- Kindvall, O. & de Jong, J. 1991. Den skärrande gräshoppan, *Stauroderus scalaris*, snart ett minne blott. *Fauna och flora* 86: 246–253.
- Larsson, M. 1999. *Habitat preferences, spatial distribution and predicted dynamics of the Redlisted grasshopper Stauroderus scalaris in a shifting agricultural landscape*. Examensarbete i entomologi 1999:6, Institutionen för entomologi, SLU. Uppsala.
- Naturvårdsverket 2011. *Undersökningstyp: Hopprätvingar*.Handledning för miljöövervakning. 2011-05-24.
- Species 2000 & ITIS Catalogue of Life: Annual Checklist 2014.  
<http://www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2014>
- Strid, T. (red.) 2010. *Gräshoppor i Sverige – en fälthandbok*. Stockholms Entomologiska förening, Stockholm.
- Wetterin, M. 2008. Vägledning för utsättning av vilda växt- och djurarter i naturen. Naturvårdsverket, promemoria Dnr 401-3708-08 NI.

## Bilaga 1. Föreslagna åtgärder

Åtgärd	Län	Område/Lokal	Aktör	Finansiär	Uppskattad kostnad	Prio	Genomförs senast
<b>Information, rådgivning och utbildning</b>							
Information till markägare och brukare	H	Samtliga	Lst	NV-ÅGP	I uppdrag	1	Löpande
Informationsmaterial om arten	H		Lst	NV-ÅGP	50 000	1	2017
Rådgivning till markägare och brukare på lokalerna	H	Samtliga	Lst	LBP, NV-ÅGP	I uppdrag	1	Löpande
Utbildning av inventerare	H		Lst	NV-ÅGP	10 000	1	2016
<b>Ny kunskap</b>							
Sårbarhetsanalys (PVA)	H		Adb	NV-ÅGP	50 000	2	2019
<b>Områdesskydd</b>							
Skydd av områden	H	Vid behov	Lst	NV-områdesskydd	0	3	Vid behov
<b>Inventering och övervakning</b>							
Skydd av områden	H	Vid behov	Lst	NV-områdesskydd	0	3	Vid behov
Fullständig inventering, inkl. åtgärdsbehov	H	Norra Öland	Lst	NV-ÅGP	120 000	1	2016
<b>Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer</b>							
Skapa sandblottor	H		Lst	NV-ÅGP, LBP	100 000	2	2017
Test med alternativa skötselmetoder, t.ex. bränning	H	I första hand svaga lokaler	Lst	LBP, NV-ÅGP	40 000	2	2019
Restaurering och återupptagen hävd	H	I första hand svaga lokaler	Lst	LBP, NV-ÅGP	350 000	1	2019
Säkerställande av variation i öppna och brukade gräsmarker	H	Byrum, Alvara-Strandtorp, Sandby-Dödevi	Lst	LBP	0	1	Löpande

## Forts. bilaga 1. Föreslagna åtgärder

Restaurering för att skapa bättre spridningsvägar	H		Lst, TrV m.fl.	NV-ÅGP, TrV	150 000	2	2018
<b>Uppföljning</b>							
Uppföljning av åtgärdseffekter	H	Lokaler med genomförda åtgärder	Lst	NV-ÅGP	35 000	1	2018
<b>Total kostnad NV-ÅGP</b>					<b>1 005 000</b>		

LBP = Landsbygdsprogrammet

## Bilaga 2. Beskrivning av de 16 sentida lokalområdena

Beskrivning av de 16 sentida lokalområdena för skärrande gräshoppa samt populationsstatus (OBS! bedömning från 2006).

Lokalområde	Beskrivning	Kommentar angående lokalen (2006)	Senaste uppgift	Skattad status (2006)	Kommentar
Grankullavik	Vägren och öppna gläntor i anslutning till bebyggelse.	Liten areal lämpligt habitat.	2006	Mycket svag	Enstaka individer. Troligen individer som utvandrat från populationen vid Grankulla.
Grankulla	Öppet odlingslandskap dominerat av åkermark (vallodling).	Bra potential genom områdets storlek och sandig jordart men troligen vikande trend på grund av för tätta grässvålar.	2007	Sårbar	Glest spridda individer men ökad täthet i lämpliga ytor i den norra delen.
Inges	Vägrenar och litet öppet odlingslandskap.	Viss potential men relativt litet område. Igenväxning och tätta grässvålar utgör ett hot.	2013	Svag	Få individer på liten yta.
Sjöstorp	Öppet odlingslandskap med åkerlytor och halvöppna gräsmarker intill vägar och bebyggelse.	Täta grässvålar och igenväxning ökar i området och försämrar lokalsläkternas lämplighet. Troligen inte helt optimal jordart.	2007	Svag	Mycket svag population om arten finns kvar.
Söder Lindresvatet	Små slätter-/åkerlyckor omgivna av skog.	Mycket liten areal lämpligt habitat. Hög isoleringsgrad. Öppna och betade ytor i det intilliggande Lindresvatet är idag inte lämpliga.	1999	Utdöd?	Mycket svag population om arten finns kvar, eftersökt 2006.
Getterum-Mickelsmad	Extensivt brukat odlingslandskap samt gräsytor i anslutning till befintlig och planerad bebyggelse.	Relativt bra potential genom områdets storlek och sandig jordart men troligen vikande trend. För tätta grässvålar genom avtagande brukning och på annat sätt ändrad markanvändning utgör ett hot. Troligt exploateringsstryck.	2014	Sårbar	Relativt få individer i tre separata delområden.
Lyckebäck	Små öppna ytor omgivna av skog.	Liten areal lämpligt habitat. Hög isoleringsgrad.	1995	Osäker	Ej eftersökt 2006.
Stora mossen	Öppet odlingslandskap.	Relativt bra potential genom områdets storlek och sandig jordart men hög isoleringsgrad.	2011	Osäker	Ökad status.

Skäftekärr	Variert betesdominerat odlingslandskap.	Bra potential genom områdets storlek och sandig jord. Troligen för tät grässvål i betade delar av området.	2014	Sårbar	Glest spridda individer i stor del av området. Hög täthet endast i begränsade ytor i norra delen. 200 ex rapporterade 2011.
Byrum	Öppet och varierat odlingslandskap samt gräsytor i anslutning till vägar och bebyggelse.	Mycket bra potential genom områdets storlek, variation och sandig jordart. Har med stor säkerhet betydelse för expansion till andra områden.	2014	Mycket stark	Spridda individer i stor del av området och mycket hög täthet i framförallt den norra delen. Enstaka individer i gräsytor ganska långt från lokalens kärnområde.
Bäckalund–Jakobs- torp	Igenväxande gräsytor i anslutning till en väg och bebyggelse.	Liten och minskande areal lämpligt habitat. Hög grad av isolering på grund av avstånd samt olämplig jordart i området mellan lokalen och andra lokaler. Troligt exploateringstryck.	2014	Svag	Få och spridda individer, men 300 ex rapporterade 2010.
Grönkullen	Mosaik av åkermark (främst vall), skogspartier samt gräsytor i anslutning till vägar och bebyggelse.	Liten och minskande areal lämpligt habitat. Hög grad av isolering på grund av avstånd samt tät skog mellan lokalen och andra lokaler. Troligt exploateringstryck.	2006	Mycket svag	Få och spridda individer.
Skriketorp	Öppet odlingslandskap dominerat av åkermark samt några gräsytor i anslutning till vägar och bebyggelse.	Viss framtida potential på grund av områdets storlek men möjligen inte helt optimal jordart och för liten variation i markslag.	2006	Mycket svag	Enstaka individer.
Söder Norrböda	Variert landskap med åkerytor, skogspartier och små gräsmarksytor längs vägar och i anslutning till bebyggelse.	Bra potential genom områdets storlek, variation och sandig jordart. Troligen för täta grässvålar i de betade delarna av området. Troligt exploateringstryck. Sannolikt viktigt område för artens östvästliga spridning.	2014	Sårbar	Spridda individer i stor del av området men överallt låg täthet förutom i några få begränsade ytor.
Alvara–Strandtorp	Öppet och varierat odlingslandskap samt gräsytor i anslutning till vägar och bebyggelse.	Mycket bra potential genom områdets storlek, variation och förekomst av sandig jordart. Har med stor säkerhet betydelse för expansion till andra områden särskilt för möjligheterna till fortsatt expansion i odlingslandskapet söderut.	2011	Mycket stark	Spridda individer har observerats i stor del av området, ett kärnområde i öster och ett i nordväst. Stor variation i täthet mellan olika ytor, mycket hög täthet framförallt i öster.
Sandby–Dödevi	Öppet odlingslandskap dominerat av vallar samt gräsytor i anslutning till vägar och bebyggelse.	Viss potential på grund av områdets storlek och läge för fortsatt expansion men möjligen inte helt optimal jordart. Troligen för täta grässvålar genom bete i vissa ytor och vikande hävd i andra gräsmarker.	2014	Svag	Enstaka individer.

# Åtgärdsprogram för skärrande gräshoppa, 2015–2019

RAPPORT 6694

NATURVÅRDSVERKET  
ISBN: 978-91-620-6694-9  
ISSN: 0282-7298

Skärrande gräshoppa (*Stauroderus scalaris*) är i Nordeuropa bara påträffad på Öland. Artens huvudutbredningsområde är stäppen i centrala, östra och södra Ryssland, men den är påträffad i de flesta europeiska länderna på kontinenten. Arten bedöms utgöra en så kallad värmerelikt som trots förändringar i landskapet, och mycket tack vare det särskilt gynnsamma klimatet på norra Öland, lyckats leva kvar inom ett begränsat område.

I Sverige är skärrande gräshoppa starkt knuten till öppna marker på sandigt underlag. Arten har främst påträffats i ytor med gles torrängsvegetation, men kan även finnas i andra miljöer där det finns fläckar med bar sand eller grovmo. Sannolikt är det tillgången på öppen sand i form av sandblottor, eller att vegetationstäcket är så gles att sanden kommer i dagen, som är avgörande. Arten är beroende av att det finns partier med blommande gräs och örter, och undviker hårt betade marker.

Ett flertal lokala utdöenden har konstaterats och beror sannolikt främst på förändringar i habitatkvalitet och väder.

Lokalernas lämplighet kan snabbt förändras genom förändringar i markanvändningen. Igenväxning, ett tätande vegetationstäck och ansamling av förna som innebär att mikroklimatet förändras och att förekomsten av sand i dagen minskar är idag ett hot mot flera lokaler. På vissa platser har en betydande del av landskapet börjat utnyttjas som långliggande vallar eller betesmark, med ett för tätt vegetationstäck som följd. Detta innebär, förutom ett försämrat mikroklimat, att inga ägglägningsytor eller spelplatser finns att tillgå. Ett mer intensivt brukande av vallar, med gödsling och besprutning, är också ett hot.

Bland de åtgärder som föreslås i programmet finns inventering, informationsinsatser samt skötsel och restaurering av artens livsmiljöer.

