

# Redovisning av åtgärdsprogram för stortapetserarbi, storkägelbi och thomsonkägelbi, 2015 – 2019

*(Megachile lagopoda, Coelioxys conoidea och C. obtusispina)*

Hotkategori: Sårbar (NT), Akut hotad (CR) och Starkt hotad (VU).

Rapporten har upprättats av  
Kajsa Mellbrand, Länsstyrelsen i Södermanlands län,  
Ulrika Westling och Johan Kjetselberg Naturföretaget



# Förord

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper och deras genomförande är ett av flera verktyg för att nå det av riksdagen beslutade miljökvalitetsmålet *Ett rikt växt- och djurliv*, och även de övriga sex ekosystemrelaterade miljökvalitetsmålen.

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper bidrar också till att bevara arter och naturtyper inom EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv samt att uppnå mål inom Konventionen för biologisk mångfald och i de Globala målen för hållbar utveckling om att hejda förlusten av biologisk mångfald.

Åtgärdsprogrammet för stortapetserabi, storkägelbi och thomsonkägelbi har koordinerats nationellt av Länsstyrelsen i Södermanlands län. Åtgärdsprogrammet har tidigare bedrivits mellan 2010-2014 och förlängdes sedan mellan 2015-2019. Denna rapport är en redovisning till Naturvårdsverket av genomförda åtgärder och resultat från programperioden. Rapporten innehåller även förslag om programmets eventuella fortsättning.

De konkreta slutsatserna i rapporten speglar författarens bedömningar och är inte en självklar återspeglning av Naturvårdsverkets ställningstagande. Rapporten kommer att användas som ett underlag för Naturvårdsverkets beslut om åtgärdsprogrammets fortsättning.

Samlad information om åtgärdsprogrammet finns här:  
<http://www.naturvardsverket.se/978-91-620-6332-0/>

# Innehåll

|  |           |
|--|-----------|
| <b>FÖRORD</b>                          | <b>5</b>  |
| <b>INNEHÅLL</b>                        | <b>6</b>  |
| <b>SAMMANFATTNING</b>                  | <b>7</b>  |
| <b>BAKGRUND</b>                        | <b>8</b>  |
| <b>VISION OCH MÅL</b>                  | <b>10</b> |
| <b>GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER</b>             | <b>11</b> |
| <b>RESULTAT AV GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER</b> | <b>15</b> |
| <b>SLUTSATSER</b>                      | <b>18</b> |
| <b>PUBLIKATIONSLISTA</b>               | <b>23</b> |

# Sammanfattning

Under programperioden har minst sex län (Gotland, Kalmar, Östergötland, Västmanland, Västra Götaland och Södermanlands län) bekostat och utfört åtgärder med medel inom åtgärdsprogrammet. Flera av länen har kommit långt med arbete som rör information samt biotopskötsel och restaurering av aktuella och potentiella lokaler. I samband med några av skötselåtgärderna har värdväxtbestånden stärkts genom att man sått in frö eller planterat ut väddklint eller kardborrar. Uppföljning har skett i några av länen, som bland annat visat att markstörningar och schaktning av vegetationsskikt har en positiv effekt både för bipopulationernas boplatser och deras värdväxter. Stortapetsarbetet har sedan förra programperioden hittats på fler lokaler och enligt de inventeringar som gjorts finns nu biet tydligt etablerad i 5 län – Kalmar, Gotland, Skåne, Östergötland och Västmanland. Arten har även påträffats i ett område i Uppsala län under programperioden men fyndet skulle behöva följas upp av riktade inventeringar för att utreda artens populationsstatus i länet.

Kostnaderna för åtgärderna har varit höga i relation till vad som anges i programmets Bilaga 1, men det förklaras till viss del av att stortapetsarbete sedan förra programperioden tillkommit på fler lokaler på fastlandet. Flera åtgärder har kunnat göras eller finansieras i samverkan med andra aktörer och besläktade naturvårdsprojekt. Några skötsel- och informationssatsningar har t.ex. utförts inom åtgärdsprogrammen för vildbin i ängsmark samt svartpälsbi. Med hjälp av Landsbyggsprogrammet och Life-projektet SandLIFE har ett par län fått till gynnsam skötsel för arterna i privatägda marker respektive Natura 2000-områden. Två län har samarbetat med kommuner för att få till mer anpassad skötselplanering i tätortsnära habitat och tre län har fått igång bra skötsel- och restaureringssamverkan med Trafikverket eller olika kraftbolag.

Av de föreslagna programåtgärderna har en stor del utförts. Men några åtgärder har ännu inte följts upp och skötsel- och restaureringsinsatserna behöver fortsätta eftersom de övergripande hoten mot arternas habitat kvarstår. Stortapetsarbete och följarter lever i miljöer som i liten grad fångas upp av ordinarie naturvårdsarbete samtidigt som de har ett stort behov av anpassad hävd. För att nå framgång och kontinuitet i skötselarbetet behövs därför fortsatt arbete med information och rådgivning till markägare och andra aktörer som bedriver verksamheter i blomrika sandiga gräsmarker.

För att underlätta planering och utförande av ovanstående åtgärder är det önskvärt att utreda möjligheten att låta fler besläktade biarter med likartade habitatkrav rymmas inom ett och samma program. Länsstyrelsen i Södermanlands län föreslår därför att programmet revideras i syfte att tydliggöra och underlätta för samordningsvinster av åtgärder som berör och gynnar fler hotade, eller nära hotade besläktade vildbiarter. Därmed bör åtgärdstabellen också ses över och uppdateras.

# Bakgrund

De tre hotade biarter som omfattas av åtgärdsprogrammet är alla storvuxna och specialiserade arter som tillhör familjen buksamlarbin (*Megachilidae*). Livsmiljön utgörs främst av torr obetad ängsmark, vägrenar och banvallar samt glesvuxna kantgräsmarker längs åsar, stränder eller bebyggelse och täkter. Bobyggnad sker i olika typer av hålrum i marken. De tre arterna är helt beroende av pollen från värdväxterna vädtklint (*Centaurea scabiosa*) och storblommiga tistelarter för sin produktion av avkomma. Parningsflygning är i hög grad beroende av tillgång på nektar från blommor. Både storkägelbi och thomsonkägelbi är kleptoparasiter på stortapetsarbi, dvs. de lägger ägg på och äter upp den föda som stortapetsarbetet samlat ihop till sina larver. Om stortapetsarbi minskar kraftigt medför det även en minskning av de två parasiterande biarterna. Av stort bevarandeintresse är att de två kägelbina hittills inte har påträffats på samma lokaler eller ens i samma län. Troligen kan de av konkurrensskäl inte samexistera.

De tre biarterna har minskat kraftigt i Sverige sedan 50- och 70-talet. Storkägelbi och thomsonkägelbi har inte setts på fastlandet på 50 år och är troligen utdöda där. Storkägelbi finns numera endast på Öland och thomsonkägelbi endast på Gotland. Thomsonkägelbiet är dessutom i Europa endast känt från Sverige. Stortapetsarbin har under senare decennier och fram till 2012 endast påträffats från Skåne, Öland och Gotland, men under förra programperioden konstaterades fynd av arten i ytterligare två län. 2012 hittades den i Östergötlands län och 2013 i Västmanland. Man har sedan dess kunnat identifiera ett flertal aktiva lokaler för arten i båda länen. Enligt 2015 års rödlista skattas nuvarande bestånd av stortapetsarbi, storkägelbi och thomsonkägelbi till 8 000, 100 respektive 900 reproducerande individer och minskande trender befaras.

Orsaken till arternas drastiska tillbakagång på fastlandet bedöms framförallt bero på en kraftig regional tillbakagång av främst vädtklint men även av andra lämpliga värdväxter. Bestånd med värdväxter som är tillräckligt täta som kan tillgodose födobehoven hos bipopulationer bildas sällan längre. Minskningen av vädtklint beror i sin tur delvis på igenväxning, men i hög grad också på att gräsmarker utsätts för alltför hårt betestryck eller alltför schematisk kantslätter och grönyteskötsel. Dessutom försvinner markexploatering och ytavplaning som sker vid igenläggning av täkter. På Öland och särskilt Gotland finns fortfarande relativt stora bestånd av värdväxter och ingen påtaglig tillbakagång av bina är känd, men flera växtlokaler påverkas negativt av missgynnande hävd. På flera av Ölands och Skånes torrängar har vädtklinten trängts undan av knylhavre, ett flerårigt gräs som tidigare införts och börjat breda ut sig under senare år. På Gotland är den invasiva vresrosen ett stort problem.

Åtgärdsprogrammet för stortapetsarbi, storkägelbi och thomsonkägelbi har tidigare bedrivits under 2010–2014. Denna slutredovisning avser den andra

perioden av programmet, 2015–2019. Länsstyrelsen i Södermanlands län har varit nationell koordinator för åtgärdsprogrammet. Slutredovisningen har sammanställts av Naturföretaget tillsammans med Länsstyrelsen i Södermanland, och baseras på svar från berörda länsstyrelser inkomna under mars 2020 samt på tidigare redovisningar till Naturvårdsverket. 12 län berörs (i olika grad) av programmet och sex har besvarat enkäten inför slutredovisningen.

# Vision och mål

Den vision och de mål som nämns i åtgärdsprogrammet 2015–2019 lyder:

## **Vision**

De tre aktuella biarterna uppnår gynnsam bevarandestatus inom hela sitt historiska ”naturliga” utbredningsområde i landet och kvalificerar i framtiden inte för rödlistan tack vare att tillräckliga bestånd av väddklint åter finns så långt norrut som i Värmland, Västmanland och Uppland.

## **Långsiktigt mål**

- Stortapetserarbi finns 2020 på minst 50 fastlandslokaler i totalt minst fyra län och har totalt i dessa >3 000 reproducerande individer.
- Storkägelbi har senast 2020 konstaterats på fastlandet.
- Storkägelbi har senast 2030 konstaterats i minst två län på fastlandet
- Thomsonkägelbi har senast 2020 konstaterats på fastlandet.
- Thomsonkägelbi har senast 2030 konstaterats i minst två län på fastlandet
- Storkägelbi har inte lyckats sprida sig till Gotland eller någon fastlandslokal där thomsonkägelbi finns och sådan risk föreligger inte.

## **Kortsiktigt mål (2014)**

- Stortapetserarbi finns på >50 återkoloniserade, nykoloniserade eller nyupptäckta lokaler på fastlandet.
- Stortapetserarbi har >1 000 reproducerande individer på fastlandet.
- Stortapetserarbi har >10 000 reproducerande individer på Öland.
- Stortapetserarbi har >20 000 reproducerande individer på Gotland.
- Storkägelbi har >2 000 reproducerande individer i Sverige.
- Thomsonkägelbi har >4 000 reproducerande individer i Sverige.



# Genomförda åtgärder

Sex län har utfört åtgärder med medel inom åtgärdsprogrammet, där information och olika typer av skötsel- och biotopförbättrande åtgärder utgör de största posterna.

Inventering och övervakning har i olika mån utförts i samtliga av de län som har aktuella lokaler, men mest i Västmanland och Östergötland. Uppföljning av skötselåtgärder har främst ett län kommit igång med. En del åtgärder har även utförts inom åtgärdsprogram för andra biarter som i lika hög grad gynnar bin inom detta program. Av de länsvisa åtgärder som föreslås i programmet (Bilaga 1) är det bara en som inte har påbörjats- inget län har initierat kontakt med forskare för att åstadkomma nya genetiska studier av bina.

Flera av de skötselinsatser som gjorts i olika typer av gräsmarker (på skyddad och oskyddad mark) har skett genom samverkan med andra verksamheter, både inom länsstyrelserna och externt. Några åtgärder har också kunnat finansieras av andra verksamheter. Exempel på övriga finansiärer är Landsbygdsprogrammet, Trafikverket. En del åtgärder har finansierats med medel från andra åtgärdsprogram, bl.a. programmet för vildbin och småfjärilar på torräng.

All data från inventering och uppföljning under programtiden har rapporterats in på Artportalen. Inget län har lagt in utförda skötselinsatser i skötselDOS. Länsstyrelsen i Gotland har däremot registrerat skötselåtgärder i ArcMap. Tre län (Östergötland, Gotland och Västmanland) har tagit fram rapporter i samband med inventering och uppföljning.

## Dialog och samverkan

### Information och utbildning

Fyra län har arbetat med olika former av informationsåtgärder under programtiden. Länsstyrelserna i Västmanland, Gotland och Östergötlands län har tagit fram informationsfoldrar och/eller skyltar om biarterna och värdväxten vädtklint. Foldrarna har spridits till berörda markägare och skyltar har satts upp på aktuella lokaler eller viktiga marker med bestånd av vädtklint eller kardborre. Länsstyrelsen i Kalmar har inte tagit fram någon specifik folder för stortapetseri som de var ålagda att göra enligt åtgärdstabellen men de har däremot tagit fram två andra foldrar om vildbin som berör mycket om artens habitatkrav, ekologi och hur man kan gynna den. Kalmar länsstyrelse har även gjort flera guidningar under 2015-2016.

Länsstyrelsen på Gotland har under 2019 tagit fram informationsskyltar som ska placeras ut på fem skyltställ i form av bihotell runt om på Gotland.

Man har också tagit fram en skylt att sätta vid de bibäddar som tidigare utplacerats i ledningsgator m.m. Länsstyrelsen har också gjort en utställning om vidlbin som visades under sommaren 2019 på Almedalsbiblioteket i Visby.

### **Rådgivning och utbildning**

Fyra län (Västmanland, Gotland, Kalmar och Östergötland) har haft rådgivning eller utbildningsdagar med berörda markägare och samhällsplanerare om vikten av att bevara och sköta gräsmarker med vädcklint och andra värdväxter (se mer under Samverkan med interna och externa aktörer). Till exempel har Länsstyrelsen i Västmanlands län gett rådgivning till Västerås stad och kommunekologer angående skötsel av f.d. täkter. Länsstyrelsen i Gotlands län har haft flera möten med parkförvaltare, kommunekologer och chefer inom Region Gotland. I Östergötlands län har länsstyrelsen sedan tidigare år initierat många skötselsamarbeten med privata markägare som har förekomstlokaler av stortapetsarabi inom sina ägor. Detta har huvudsakligen skett med hjälp av finansiering genom landsbygdsprogrammet. Under den rådgivning som skett under 2019 har flera markägare gett bra gensvar och förhoppningsvis kommer skötselinsatser kunna införas för några nya lokaler.

### **Samverkan med interna och externa aktörer**

I flera län samverkar ÅGP-verksamheten med andra verksamheter inom länsstyrelserna för att få till skötsel och restaurering av ängsmarker och vädlokaler som gynnar bina. Till exempel sker en del rådgivningssamverkan med lantbruksenheter och åtagandeplanhandläggare och i ett par län har reservatsförvaltare involverats angående skötsel av gräsmarker. Samverkan med förvaltningar, verksamheter inom Landsbygdsprogrammet m.m. har medfört att en del åtgärder kunnat delfinansieras med andra medel, exempelvis skötselmedel eller LIFE-projekt.

I Östergötlands län har ÅGP-verksamheten tillsammans med reservatsförvaltningen schaktat på en förekomstlokal inom ett Natura 2000-område. I Östergötland har länsstyrelsen haft många samråd med privata markägare om skötsel för stortapetsarbetet och de flesta har varit positivt inställda till insatser.

På Länsstyrelsen i Gotlands län har ÅGP-verksamheten kontinuerlig kontakt med tåkthandläggare för att försöka få till bra efterbehandlings i värdefulla sand- och grustäkter. Det har även gjorts flera informationssamarbeten med Naturum Gotland som bland annat har bihotell och bibäddar i sin verksamhet. I Kalmar län har ett par skötselåtgärder skett och finansierats i LIFE-projektet SandLife inom ramen för åtgärdsprogrammet.

Genom åtgärder inom andra besläktade åtgärdsprogram uppnås också en del gynnsamma samverkans effekter för biarterna och deras värdväxter. Till exempel har det i Västmanlands och Kalmar län gjorts flera informations- och skötselinsatser

inom åtgärdsprogrammen för svartpälsbi samt ”Vildbin i ängsmark” och ”Vildbin och småfjärilar på torräng” som berört stortapetseri och respektive storkägelbi och värdväxterna. Skötselåtgärder inom de andra biprogrammen gynnar även de biarterna inom detta program då de förbättrar förutsättningarna för värdväxter och bosubstrat inom samma typ av miljö.

#### *Trafikverket*

Gotland och Östergötlands län har haft konkret skötselsamverkan med Trafikverket. I Östergötlands län har länsstyrelsen tillsammans med Trafikverkets miljöspecialister och lokala projektledare/entreprenörer fått peka ut vägkanter där det vore värdefullt med åtgärder för stortapetseri, t.ex. i form av markstörning och bränning. Trafikverkets entreprenörer har sedan genomfört dessa åtgärder. De har också fått möjlighet att ge input på slättertidpunkt av de vägar som Trafikverket sköter. Trafikverket har också finansierat en inventering av värdefulla vägkanter som länsstyrelsen gjorde 2015. Syftet var att avgränsa viktiga lokaler och föreslå lämpliga åtgärder. Stortapetseri var en av fokusarterna vid inventeringen.

#### *Kommuner och andra myndigheter*

I Gotlands län är Region Gotland en samarbetspartner för länsstyrelsens projekt ”Värna Väddklint”, som syftar till att få grönyteskötseln av tätortsnära områden att ta mer hänsyn till väddklint och biologisk mångfald. Länsstyrelsen har även samverkat för skötselåtgärder med Gotlands energi AB - det kraftbolag som sköter alla ledningsgator på ön och dessa har varit positiva till att anpassa skötsel. På Gotland är även Fortifikationsverket en viktig aktör genom att de förfogar över Tofta Skjutfält där några av thomsonkägelsbiets lokaler finns, men inget konkret samarbete har etablerats med dem ännu.

Länsstyrelsen i Östergötland har haft ett bra samarbete med Mjölby kommun sedan de under förra programperioden genomförde stora restaureringsinsatser i värdefulla sandmiljöer. Stortapetseri har påträffats på en av lokalerna efter restaureringen och ett par områden är nu skyddade via 10-åriga naturvårdsavtal. Länsstyrelsen har även medverkat vid utläggning av en sandbädd för marklevande bin som gjorts inom Jordbruksverkets och Hushållningssällskapets projekt ”Mångfald på slätten”. Platsen ligger inom artens utbredningsområde och har ett stort bestånd av väddklint, så länsstyrelsen bedömer att det mycket väl kan komma att fungera som habitat för arten.

Länsstyrelsen i Västmanlands län för en dialog med Västerås kommun där samtliga av länets fynd av stortapetseri har gjorts. Länsstyrelsen har bl.a. gett rådgivning om skötsel av lämpliga miljöer och kommunen har sökt LONA-medel för att arbeta mer med pollinerare.

## Aktiva åtgärder i fält

### Skötsel och restaurering

Skötsel- och restaureringsåtgärder har utförts i hög grad under programtiden. Länsstyrelserna i Västmanland, Östergötland, Kalmar och Gotland har alla utfört minst tre olika skötsel- eller restaureringsinsatser 2015-2019. I Gotland, Östergötland och Kalmar län har restaureringsprojekt genomförts i samverkan med kraftbolag och/eller Trafikverket.

Slätter och röjning är den vanligaste metoden. Flera län har utfört flera markstörningsåtgärder.

Länsstyrelsen i Gotland har under 2019 skapat sandblottor och placerat ut flera bibäddar längs en ca 100 m lång sträcka av kraftledningsgata i Västerhejde.

### Förstärkning av blomstermiljöer

Ett par län (Västmanland och Östergötland) har i samband med utförda skötselinsatser även arbetat med blomsterresursförstärkande åtgärder. Länsstyrelsen i Östergötland har mellan 2015-2018 gjort årliga utsättningar av väddklint- och kardborreplantor eller sått in frön på flera lokaler.

Länsstyrelsen i Gotlands län har velat vara restriktiva med att sätta ut pluggplantor eller sprida frön som inte har lokalt ursprung från Gotland, vilket har försvårat förutsättningarna för att kunna göra blomförstärkande åtgärder. Många av etablerade verksamheter som tillhandahåller frön etc. har inte sin bas på Gotland. Det har gjorts försök inom länet med att flytta på väddklint, men bara i mycket liten skala och försöken har ännu inte utvärderats.

## Datainsamling och analyser

### Inventering och övervakning

Fem län (Gotland, Västmanland, Östergötland, Södermanland och Västra Götaland) har inventerat aktuella lokaler inom respektive län.

Länsstyrelsen i Östergötlands län gjorde under perioden 2012-2016 flera uppföljande inventeringar där artens populationsstorlek bedömdes och under 2014-2016 räknades även väddklint. De senaste årens inventeringar och fältbesök utvärderas för närvarande och en rapport är på väg under året.

I Västmanlands län har man gjort inventeringar i Västerås kommun under 2015, 2016 och 2018 samt korta fältbesök vid några lokaler 2019. Den största inventeringen gjordes 2016 då man besökte 31 lokaler.

Eftersök av biarterna på äldre och potentiella lokaler ingick inte i de föreslagna programåtgärderna, men länsstyrelsen i Västra Götaland har ändå under 2017 utfört en grundlig inventering på Kosteröarna, som kunde finansieras med

förvaltningsmedel för Kosterhavets nationalpark. Tyvärr gjordes inga fynd av stortapetsrarbi inom de 34 klint-och tistellokaler som avsöktes, men sju av områdena bedöms ha goda förutsättningar att hysa arten sett till mängden väddklint. En inventeringsrapport finns tillgänglig från inventeringen.

### **Uppföljning av biotopförstärkande åtgärder**

Två län har följt upp utvecklingen för bina på några lokaler. Länsstyrelsen i Östergötland, som kommit längst med övervakning och uppföljning under programtiden, har exempelvis gjort en märkning-återfångststudie av stortapetsrarbi på nio lokaler.

### **Ej utförda åtgärder**

Länsstyrelsen i Gotland har inte kunnat prioritera åtgärder med att göra någon översyn av åtagandeplaner/åtgärdsplaner, men det kan bli aktuellt framöver. För länsstyrelsen i Kalmar län återstår fortfarande att utföra en slutinventering av stortapetsrarbi och storkägelbi. I Skåne län, där inga åtgärder utförts under perioden, fanns enligt förra slutredovisningen ett stort behov av biotopvård på befintliga lokaler för stortapetsrarbi som det inte tagits itu med. Inget av de län som i programmets åtgärdestabell (Bilaga 1) endast föreslås utföra blomsterförstärkning har fullföljt uppgiften. Anledningen är att de inte har några aktuella fynd av stortapetsrarbi.

## **Kostnad av genomförda åtgärder**

Den totala kostnaden för genomförda åtgärder som bekostats via NV-ÅGP under programperioden 2015–2019 har uppgått till 2 235 329,43 kr (Tabell1). Utöver det har åtgärder som bekostats av andra finansörer genomförts till en kostnad av 1 230 808 kr, men denna summa är något underskattad då några län inte kunnat redovisa dessa kostnader. De andra finansörerna består av SandLife, Landsbygdsprogrammet, Trafikverket, kraftbolag och åtgärdsprogrammet för vildbin på ängsmark. Åtgärder som bekostats av andra aktörer har nästan helt av utgjorts av aktiva åtgärder som skötsel och restaurering. En del åtgärder har redovisats på andra åtgärdsprogram för bin (t.ex. "Vildbin på ängsmarker") då de utförts för att gynna en större mängd arter, bl.a. insådd av pluggplantor av väddklint i Kalmar län. För detaljerad åtgärdsredovisning se Bilaga 1.

**Tabell 1. Sammanställning av kostnader för utförda åtgärder med ÅGP-medel under programperioden 2015-19.**

| Åtgärd   | 2015    | 2016       | 2017    | 2018       | 2019    | Totalt              |
|--|---------|------------|---------|------------|---------|---------------------|
| Dialog & samverkan samt övergripande koordinering  | 27 575  | 17 846,08  | 151 561 | 15 575,89  | 402 089 | 614 646,97          |
| Aktiva åtgärder i fält                             | 193 770 | 305 667,92 | 307 749 | 204 198,1  | 142 891 | 1 154 276,02        |
| Datainsamling & analyser                           | 168 527 | 154 177,44 | 100 656 | 7 500      | 35 546  | 466 406,44          |
| <i>Total uppskattad kostnad för åren 2015-2019</i> | 389 872 | 477 691,44 | 559 966 | 227 273,99 | 580 526 | <b>2 235 329,43</b> |

Kostnaden för åtgärderna som utförts under perioden överstiger långt den beräknade kostnaden för föreslagna åtgärder som togs fram när programmet skrevs 2010 (837 000 kr). Den beräknade kostnaden överstegs även under förra programperioden. Detta kan delvis förklaras med att fler län än väntat har arbetat aktivt med åtgärder på grund av nya fynd av stortapetserarbi men den mängd och kvalitet av åtgärder som krävs för att uppnå programmets mål har troligtvis även underskattats.

# Resultat av genomförda åtgärder

## **Samverkan med interna och externa aktörer**

De externa samarbeten som länsstyrelserna har resulterat i att flera län utfört värdefull skötsel och restaurering i tätortsnära grönytor och artrika gräsmarker längs vägar och annan infrastruktur. På Gotland har energibolaget Gotlands energi AB har gjort en bibädd på den fastighet de äger i Visby. Samarbetet med Trafikverket har bland annat lett fram till att man hittat synergieffekter för binas pollenväxter vid deras arbete med kantskärningar och dikesrensningar. Samarbetet med Region Gotland för projektet ”Värna Väddklint”, har bidragit till att öka kunskapen hos kommunen om programarterna och vildbin och förhoppningsvis påverkat skötsel av tätortsnära grönområden i en mer ekologisk riktning som tar större hänsyn till biologisk mångfald.

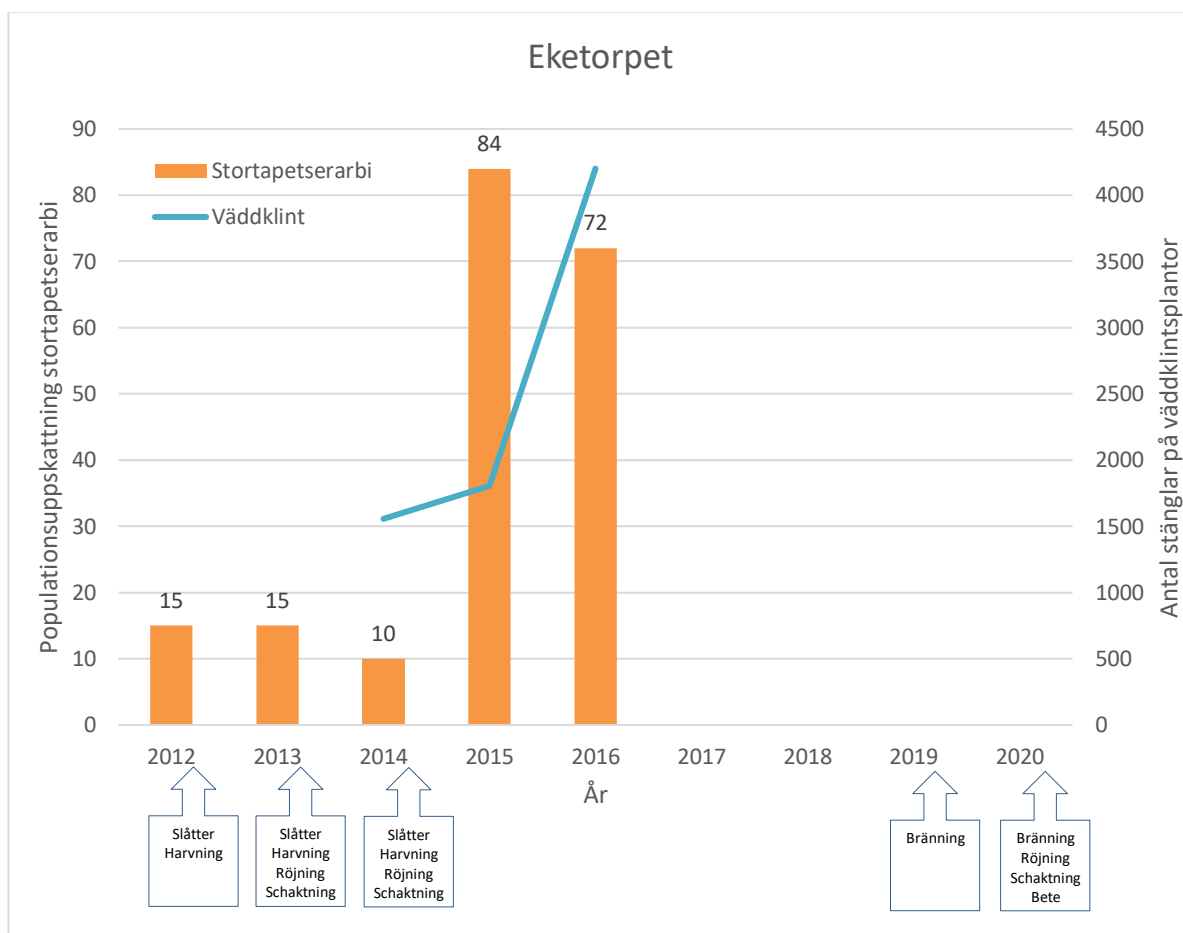
I Östergötland har samverkan bidragit till att Trafikverkets entreprenörer genomfört anpassad kantslåtter i flera utpekade väddklintslokaler. Trafikverket finansierade också en inventering av vägkanter som länsstyrelsen gjorde 2015.

## **Information och rådgivning**

De olika former av informationssatsningar som gjorts har bidragit till ökad kunskap om vildbin och mångfalden knuten till väddklint, både bland allmänhet, hos externa samarbetspartners och internt inom länsstyrelserna. I Östergötlands län har rådgivning om skötsel till markägare ofta lett till att markägarna kunnat utföra åtgärder själva med hjälp av miljöstöd från länsstyrelsen. Skötselåtgärder för arten inverkar sällan negativt på den pågående markanvändningen, utan kan istället sammanfalla med markägarens planer – att exempelvis hålla en f.d. täkt öppen för att kunna ställa upp lantbruksmaskiner där, eller att restaurera igenvuxen mark till betesmark.

## **Biotopskötsel och blomresursförstärkning**

Den uppföljning som gjorts på lokaler inom Östergötlands län visar att de skötsel- och restaureringsåtgärder som genomförts har haft en positiv effekt både för stortapetsarabi och dess pollenväxt. Länsstyrelsen i Östergötland har noterat att markstörningsåtgärder tycks vara centrala för att gynna arten, både vad gäller boplats och för att gynna väddklint (se exempel från en lokal i figur 1). En intressant erfarenhet är att väddklint har ökat kraftigt efter att man schaktat av vegetationsskiktet på en yta. Utsättning av pluggplantor av väddklint har gjorts på flera schaktade ytor, men där det innan funnits hyfsat mycket väddklint på lokalen verkar dessa planteringar knappt behövas – väddklinten (och även andra blommande örter såsom åkervädd), kommer snabbt upp ändå. På en lokal (Hattorp i Mjölby kommun) har man inte utfört maskinell markstörning utan använt sig av bränning och röjning som året därpå följts upp med slåtter och detta har också lett till ökning av både väddklintsplantor och av stortapetsarabiets lokala population.



Figur 1. Diagram som visar populationsutveckling av vädcklint (blått streck) och stortapetserarbi (orange staplar) observerade vid uppföljning av skötselåtgärder på lokalen Eketorpet i Östergötlands län. På lokalen har man kunnat se tydliga ökningar av både stortapetserarbi och vädcklint efter schaktning, slätter, harvning och röjning. Observera att populationsuppskattningar saknas för åren 2017–2019. Metoden för populationsuppskattning har varit under utveckling under perioden man gjort mätningarna. Populationernas individantal kan därför inte betraktas som säkra siffror. Oavsett metod har ökningar uppmätts och konstaterats. Ny uppföljning av utförda åtgärder planeras under 2020.

Länsstyrelsen i Gotland har ännu inte följt upp utfallet av de sandblottor och bibäddar som gjorts på flera platser. Däremot har man kunnat konstatera att arbetet med att få till en mer ekologisk skötsel av tätortsnära natur och grönområden inom kommunerna har börjat ge resultat. Även bekämpning av vresros i sanddynsmiljöer samt åtgärder i kraftledningsgator har gett förbättrade förutsättningar för vildbin.

I Kalmar län kunde man efter stora restaureringsåtgärder vid Ekerums golfbana 2015 redan första säsongen se resultat då stortapetserarbiet flyttade in. Arten hade inte setts i området tidigare.



## Inventering och övervakning

Inventering och övervakning av stortapetsrarbi har främst skett i de två län där arten etablerat sig på senare år, dvs Östergötland och Västmanlands län. I Östergötlands län har arten nu konstaterats på ett relativt stort antal lokaler – ca 15 stycken. I samband med inventeringen 2015 gjordes bedömningen att länets lokaler totalt har en population av stortapetsrarbi på ca 350 individer (Stenmark 2015). Inga fynd har gjorts av thomsonkägelbiet dock, och i och med ganska intensiv övervakning av stortapetsrarbi borde även boparasiten ha upptäckts om den hade funnits kvar i länet.

Inventeringarna i Västmanlands län har gjort att flertalet lokaler med aktiva populationer av stortapetsrarbi har identifierats. Artens förekomst i länet blev känd först 2013 efter en observation utanför Västerås stad av en privatperson. Redan året därpå hittades biet på samma plats och från en annan lokal i närheten och under inventeringen 2015 identifierades några lokaler till (Stenmark 2015). Under en större inventering 2016 (Stenmark & Åhlén Mulio 2016) konstaterades fynd av biet på 16 lokaler och man hittade totalt 231 bin. Utifrån antalet observerade bin uppskattade man att populationen i Västerås uppgick till en estimering av totalt 1961 individer. Vid besök på ett urval av lokalerna under 2018 och -19 fanns arten fortfarande kvar. Till skillnad från andra populationer av stortapetsrarbi i landet har bina i Västmanland inte väddklint som främsta värdväxt utan ullkardborre (*Arctium tomentosum*) som primär pollenkälla (Stenmark & Åhlén Mulio 2016), tillsammans med krustistel (*Carduus crispus*) och andra tistelarter.

Det eftersök som gjordes på Kosteröarna i Västra Götalands län gav inga fynd av stortapetsrarbi och inga åtgärder har därför gjorts inom länet. Men sju av de undersökta sandrika områdena visade sig ha goda förutsättningar för att hysa biet genom att de har god mängd väddklint och sinsemellan bra konnektivitet. På så vis kan inventeringsresultatet vara av värde för eventuella framtida utsättningsförsök eller återinventering.

Lokalt har flera förbättringar konstaterats för både bin och värdväxter under programtiden, men länen konstaterar eller befarar också försämringar av binas livsmiljöer. Länsstyrelsen i Östergötland bedriver inom den regionala miljöövervakningen övervakning av kalktorrängar - en naturtyp som överlappar mycket med stortapetsrarbiets habitat - och dessa försämras successivt p.g.a. upphörd hävd. Även ohävdade miljöer såsom täkter växer igen på sikt.

# Slutsatser

I det här avsnittet redovisas en kortfattad bedömning av genomförda åtgärder och måluppfyllelse, samt rekommendation om programmets eventuella fortsättning.

## Utförda åtgärder och måluppfyllelse

Länen har prioriterat åtgärder som handlar om att förstärka och förbättra habitat för de tre bina, vilket bedöms vara bra och viktiga satsningar. Programmets arter är beroende av kontinuerlig hävd eller störning som tillgodoser både behoven av föda (pollen och nektar) och boplats. Det återstår fortfarande för flera län att följa upp och utvärdera de skötselåtgärder som utförts, men några län har kunnat konstatera tydliga populationsförbättringar för både bin och värdväxter efter utförd skötsel eller restaurering. Den markstörning i form av ytskikts-schaktning, som gjorts på väddklintlokaler i Östergötlands län har till exempel fått direkt respons på plantuppkomst av väddkrint. De återkommande plantutsättningar och frösådd av väddkrint och kardborre som skett på flera lokaler har också underlättat för starkare etablering av storapetserarbi. Därtill har den information och rådgivning som skett också bidragit till att fler privata markägare fått till rätt skötsel för olika gräsmarker med väddtistel, förhoppningsvis för en längre period.

Även om förbättringar har kunnat ses för flera enskilda lokaler inom de län som jobbat aktivt med skötsel, är dock den allmänna uppfattningen bland länen att det fortfarande sker en generell försämring av binas livsmiljö, kanske framförallt i marginalmarker i jordbrukslandskapet. Flera markägare har svarat positivt på rådgivning och skötselinsatser mot miljöersättning men någon storskalig förändring på landskapsnivå sker knappast. Även exploatering och ”uppstädning” av tätortsnära ruderatmarker är ett hot.

Av de långsiktiga och kortsiktiga mål som beskrivs i åtgärdsprogrammet återstår fortfarande huvuddelen. Inga fynd har bekräftats av thomsonkägelbi eller storkägelbi på fastlandet. Stortapetserarbi fick 2015 sin hotkategori ändrad till NT istället för VU vilket innebär att arten inte minskar lika kraftigt och inte anses hotad längre. Då man under de senaste åren kunnat konstatera att biet även är bofast och reproducerande i Östergötland och Västmanland omfattar dess utbredning numera 5 län. Arten har även påträffats i Enköping i Uppsala län under 2017 och 2018 men inventeringar skulle behövas i området för att bekräfta om det finns en livskraftig population. Utifrån inventeringsdata som framkommit under programperioden om artens populationsstatus är det troligt att 1000 reproducerande individer finns på fastlandet. Däremot är det osäkert om det totala antalet lokaler uppgår till 50 ännu. På Öland uppger länsstyrelsen i Kalmar län att det är svårbedömt om populationen av arten överstiger 10 000 individer. Länsstyrelsen tror däremot det är rimligt att storkägelbiet överstiger sitt mål av 2 000 individer på ön, vilken såvitt man vet hyser hela landets population.

Eftersom alla län inte kunnat genomföra slutinventering och övervakning av alla lokaler är det svårt att bedöma hur utvecklingen sett ut för de ingående populationerna i länen. Framförallt skulle färsk data behövas från Öland och Gotland men även från fastlandspopulationer som t.ex. Skåne och Uppsala län för att kunna bedöma statusen. Under den förra programperioden då Gotlands länsstyrelse utförde slutinventering av arterna bedömdes deras bevarandestatus vara något försämrad. På Gotland är nu den allmänna känslan att stortapetsarbetet haft ett par bra säsonger under de senaste åren men för thomsonkägelbi är kunskapsbilden lägre. I Skåne, där man inte utfört några inventeringar eller uppföljningar går det inte att säga något om stortapetsarbetets regionala populationsstatus då det saknas aktuella inventeringsdata. På Artportalen finns dock en hel del fynd av arten från länet under programperioden, främst från Kristianstad med omnejd men även några spridda fynd i östra och södra Skåne.

Trots att det råder stor osäkerhet om populationsutvecklingen för biarterna som ingår i programmet har det dock konstaterats flertalet nya lokaler för stortapetsarbetet inom flera län. I Uppsala län gjordes det första fyndet i länet sedan 50-talet i närheten av Enköpings järnvägsstation. I Östergötland har man upptäckt fler lokaler och i Västmanland har man under programperioden inventerat under flera säsonger i Västerås kommun och funnit flertalet nya lokaler i närheten av den första fyndplatsen från 2013. Det första fyndet gjordes av en privatperson och detta inspirerar till tanken att det kan finnas fler oupptäckta lokaler runt om i landet som vi inte har kännedom om. Rapporter från allmänheten är oerhört viktiga i arbetet med hotade arter. Generellt har vildbin fått ett uppsving senaste åren vad det gäller intresset bland naturintresserad allmänhet, vilket gissningsvis har gjort att de rapporteras i en högre frekvens än tidigare. Detta gör att det finns en ökad chans för nya fynd av arterna och även en uppföljningssituation som kan underlättas med rapporter från privatpersoner.

Intressant kunskap som inkommit under programperioden är att populationen av stortapetsarbetet i Västmanland inte verkar vara knuten till väddkling utan har ullkardborre och olika tistelarter som primära värdväxter. I åtgärdsprogrammet uppges att en liknande situation finns för vissa lokaler på norra Öland och Gotland där kraftigt bete lett till avsaknad av väddkling men där stortapetsarbetet ändå finns kvar och patrullerar på tistlarna istället. Väddklingen verkar inte vara avgörande för biets existens utan det är snarare en generellt rik blomning tillsammans med tillgång på boplatser på lokalerna som utgör de viktigaste förutsättningarna. Detta skulle kunna uppmana till att satsa mer på kardborrar och tistlar vid stödplanteringar, då dessa arter inte utsätts för ett lika hårt betetryck som väddklingen och därmed är lättare att hålla efter.

## Behov av fortsatta åtgärder

Majoriteteten av de berörda länen som besvarat enkäten till denna slutredovisning anser att det fortfarande är viktigt att fortsätta arbetet inom åtgärdsprogrammet för bina och att de flesta av gällande åtgärder fortfarande är relevanta. Sand- och blomrika marker med en gynnsam störningsregim är fortfarande en bristvara i landskapet både på fastlandet och på Gotland och Öland, och de övergripande hoten mot dessa habitat kvarstår. Att få till mer hänsyn och skötsel för värdväxten väddkling är en förutsättning för att det långsiktigt ska gå att bevara de tre biarterna inom nuvarande lokaler. Därför behövs fortsatt arbete med information och rådgivning till berörda markägare och skötsel- och restaureringssamverkan med fler aktörer och verksamheter som till exempel Trafikverket, Försvarmakten och kommuner. Blomresursförstärkning bedöms ha en direkt positiv effekt på bina och dessutom gynnas flera andra arter av vildbin av sådana åtgärder. Fortsatt stödplantering och frösådd bör därför göras på alla aktuella lokaler med populationer av bina där ett sådant behov kan finnas.

Flera av länen resonerar om att det inför det fortsatta arbetet skulle vara bra att revidera detta åtgärdsprogram och även andra åtgärdsprogram för arter med likartade habitatkrav och skötselbehov. Det skulle innebära ett underlättat arbete med att planera, utföra och redovisa åtgärder för bin och andra organismer med liknande ekologi. Eventuella hotstatusförändringar i den nya rödlistan som kommer under 2020 kan också innebära behov till anpassningar i åtgärdsarbetet. se över vilka arter som bör ingå. Till viss del med hänsyn till eventuell hotstatusförändringar i den rödlista som kommer under 2020, men främst för att det finns fler hänsynskrävande vildbin som helt eller delvis omfattas av samma habitat och skötselbehov som detta programs målarter.

Av de län som svarat på enkäten anser majoriteten att nuvarande programarter bör kvarstå vid en eventuell sammanslagning eller omgruppering av arter. Stortapetserabi fick 2015 sin hotstatus ändrad till Nära hotad och denna status kvarstår även i den senaste rödlistan från 2020. Även om arten inte längre bedöms vara direkt hotad så är dock de båda boparasiternas nuvarande situation - och eventuella återkomst på fastlandet - fortsatt beroende av att skötselinsatser utförs för stortapetserabiets habitat. Att plocka bort arten från programmet skulle, som länsstyrelsen i Gotland påpekar egentligen inte göra någon skillnad för åtgärdsarbetet, framförallt inte inom Kalmar och Gotlands län.

### *Två förslag:*

I enkätsvaren inför denna slutredovisning framkommer två förslag på hur en ny artgruppering skulle kunna utformas. Ett förslag, som även nämns och föreslås i förra slutredovisningen av åtgärdsprogrammet för hotade vildbin och småfjärilar (Karlsson 2017), är en fördelning av vildbin knutna till väddkling som skulle kunna omfattas av ett gemensamt ÅGP. Skötselåtgärderna skulle i ett sådant fall kunna kvarstå i stort sett som de nu ser ut och riktas mot speciellt habitatkrävande arter,

men samtidigt ge synergieffekter för andra bin. Väddklint är en nyckelart på torr ängsmark då den utgör en viktig födokälla för många andra blombesökande insekter. Stortapetsrarbi och dess boparasiter fungerar därför som paraplyarter för en stor biologisk mångfald knuten till torr, kalkrik ängsmark och sandmark.

#### Bin knutna till väddklint:

Storbandbi *Halictus quadricinctus* (CR)

Storkägelbi *Coelioxys conoidea* (CR)

Thomsonkägelbi *Coelioxys obtusispina* (VU)

Klittapetsrarbi *Megachile pyrenaea* (NT)

Stortapetsrarbi *Megachile lagopoda* (NT)

Klittapetsrarbi ingår i nuläget inte i något åtgärdsprogram men det är Nära hotat (NT) och det finns därför ett behov att följa dess populationsutveckling tillsammans med de andra bi-arterna som är kopplade till väddklint. Länsstyrelsen i Gotlands län föreslår att även det NT-klassade klintbandbiet (*Halictus eurygnathus*), som under 2000-talet enbart är rapporterad från Öland och Gotland, eventuellt skulle kunna ingå.

Det andra förslaget som läggs fram är att sätta samman ett enda stort bi-program för marklevande arter. Ett sådant skulle förenkla kommunikation och rådgivning till andra aktörer och därmed förenkla skötselplaneringen samtidigt som många arter täcks in och gynnas brett. I princip jobbar man med samma slags åtgärder för arterna.

#### Hotade marklevande bin

I princip alla arter som enligt kommande rödlista har hotstatus EN eller CR bör ingå, liksom många VU-arter. Ett par NT-arter som i likhet med stortapetsrarbi och guldsandbi utgör viktiga paraplyarter bör inkluderas.

Vid en eventuell revidering skulle åtgärdstabellen behöva ses över. Det har uppkommit behov av åtgärder på fler platser sedan förra programperioden i och med att man upptäckt tidigare okända populationer av stortapetsrarbi i Östergötlands, Västmanlands och Uppsala län. Blomresursåtgärder bör fokuseras till de län som har etablerade populationer. Ett alternativ är att det istället prioriteras och avsätts medel för eftersök på potentiella lokaler i ett par län. Länsstyrelsen i Västra Götaland, som gjort sentida eftersök av stortapetsrarbi men utan positiva fynd, kommer inte göra några riktade åtgärder så länge det inte finns bekräftade lokaler. De anser dock att det kan vara motiverat att göra något ytterligare eftersök inom länet eftersom det finns flera väddklintslokaler med potential att hysa biet.

## Bedömning av åtgärdsprogrammets framtid

Länsstyrelsen i Södermanlands län anser att samtliga programarter bör fortsätta att omfattas av åtgärdsprogram. Detta med anledning av att de tre biarterna är fortsatt rödlistade, de två kägelbina har hög hotstatus och Sverige har ett internationellt ansvar för thomsonkägelbiet vars europeiska utbredning inskränker sig till Gotland. Flera av biarternas habitat finns i gräsmarksmiljöer som inte omfattas av områdesskydd eller miljöstöd, eller fångas upp av ordinarie miljöövervakning. Ett åtgärdsprogram behövs, och lämpar sig väl för att samordna och utföra inventering, skötsel och informationsåtgärder för de tre biarterna gentemot olika typer av aktörer. Även om viss förbättring har uppnåtts för stortapetserarbetet på senare år är samtliga programarter fortsatt beroende av riktade skötselåtgärder för att värdväxterna, framförallt väddklint, inte ska fortsätta minska.

Det behöver dock beslutas om åtgärdsarbetet med arterna ska fortsätta inom det gällande åtgärdsprogrammet eller om det ska slås ihop med program för andra biarter. Den allmänna uppfattningen hos länsstyrelserna är att detta kan vara ett bra förslag. Det skulle bl.a. innebära samverkansvinster med åtgärder som syftar till att gynna en större mängd arter. Åtgärdsprogram som omfattar fler arter erbjuder ökade möjligheter att arbeta bredare rent geografiskt över landet vilket skulle kunna leda till bättre samarbete med Grön Infrastruktur. Det skulle även göra det enklare att kommunicera åtgärdsbehov till markägare och andra aktörer.

Följande förslag till fortsättning av åtgärdsprogrammet är aktuella:

1. Nuvarande program består och förlängs med revidering av åtgärdstabellen.
2. Nuvarande program slås ihop med annat ÅGP (aktuella program skulle kunna vara t.ex. ÅGP för vildbin och småfjärilar på torräng, ÅGP för vildbin på ängsmark, eller ÅGP för svartpälsbi).
3. Nuvarande program avslutas och ett nytt skapas som fokuserar på biarter knutna till väddklint.
4. Nuvarande program avslutas och ett nytt skapas där programmets arter samt andra hotade marklevande insektsarter knutna till sandmiljöer ingår.

Av dessa alternativ förordas alternativ 3 och 4 utifrån resonemang på föregående sida.

# Publikationslista

Rapporter och övriga publikationer som framtagits av länen eller använts under slutredovisningen av programperioden.

Franc, Niklas, 2017. Eftersök av stortapetsrarbi på Kosteröarna 2017. Rapportnr: 2017:47. Länsstyrelsen i Västra Götaland

Hjälp våra vilda bin. Länsstyrelsen i Kalmar. (Folder)

Karlsson, Tommy, 2016. Inventering av vägkanter i Östergötland 2015 – kartering och inventering av vägkanter med höga naturvärden. Länsstyrelsen i Östergötland i samarbete med Trafikverket.

Karlsson, T., Claesson K., och Johansson L., 2016 Restaureringsåtgärder för hotade arter i odlingslandskapet - genomförande och resultat av tre projekt 2012-2014. Löpnummer: 2016:10. Länsstyrelsen i Östergötland, 2016.

Mattson, Kajsa, Stenmark, Magnus, 2017. Kartering av värdväxter för stortapetsrarbi i tre områden på Östgötaslätten.

Nilsson, L. Anders, 2015. Inventering av stortapetsrarbi (*Megachile lagopda*) och thomsonkägelbi (*Coelioxys obtusispina*) på Gotland 2014. Länsstyrelsen i Gotlands län, 2015.

Slutredovisning av åtgärdsprogram för hotade vildbin och småfjärilar 2011-2016. Länsstyrelsen i Östergötland.

Stenmark, Magnus, 2015. Populationsbedömning av stortapetsrarbi (i Östergötlands län). Ecocom AB.

Stenmark, Magnus, Åhlén Mulio, Sandra, 2016. Populationsbedömning av stortapetsrarbi i Östergötlands län 2016. Ecocom AB.

Stenmark, Magnus, Åhlén Mulio, Sandra, 2016. Inventering av stortapetsrarbi och dess utbredning i Västerås kommun 2016. Ecocom AB.

Vildbin i Kalmar län. Länsstyrelsen i Kalmar. (Folder)

Vildbin i Östergötland. Länsstyrelsen i Östergötland. (Folder)

Värna väddklint - Vildbin och biologisk mångfald i människans närhet. Länsstyrelsen i Gotland. (Folder.)

Faktablad om hur man skapar boplatser åt marklevande bin (framtaget av Länsstyrelsen i Östergötland):  
<https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/ovr3532.html>