

# Redovisning av åtgärdsprogram för batavsandbi, fältsandbi och flodsandbi 2014 – 2018

Batavsandbi (*Andrena batava*, VU), Fältsandbi (*A.  
morawitzi*, EN) och Flodsandbi (*A. nycthemera*, VU)



Batavsandbi. Foto: Mikael Larsson

Rapporten har upprättats av  
Gabrielle Rosquist, Länsstyrelsen Skåne

NATURVÅRDSVERKET

# Förord

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper 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 miljö kvalitetsmålen. Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper bidrar även till att uppnå Aichimål 12 inom Konventionen för biologisk mångfald som handlar om att senast 2020 ha förbättrat hotade arters bevarandestatus och mål 15, delmål 15.5 i de Globala målen för hållbar utveckling om att hejda förlusten av biologisk mångfald och senast 2020 skydda och förebygga utrotning av hotade arter.

Åtgärdsprogrammet för batavsandbi, fältsandbi och flodsandbi 2014 – 2018 har koordinerats nationellt av Länsstyrelsen i Skåne län. 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.

# Innehåll

<b>FÖRORD</b>	<b>4</b>
<b>INNEHÅLL</b>	<b>5</b>
<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>6</b>
<b>BAKGRUND</b>	<b>7</b>
<b>VISION OCH MÅL</b>	<b>8</b>
Vision	8
Långsiktigt mål	8
Kortsiktigt mål	8
<b>GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER</b>	<b>9</b>
Dialog och samverkan	10
Aktiva åtgärder i fält	12
Datainsamling och analyser	14
Kostnad av genomförda åtgärder	14
<b>RESULTAT AV GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER</b>	<b>15</b>
<b>SLUTSATSER</b>	<b>19</b>
<b>PUBLIKATIONSLISTA</b>	<b>21</b>

# Sammanfattning

I Sverige förekommer cirka 60 arter av sandbin och en del av dessa är aktiva tidigt på säsongen. Under perioden 2014 – 2018 har de vårflygande arterna batavsandbi (*Andrena batava*), fältsandbi (*A. morawitzi*) och flodsandbi (*A. nycthemera*) omfattats av ett nationellt åtgärdsprogram som möjliggjort riktade åtgärder för att bevara dessa tre arter och deras livsmiljöer. Programarterna är alla specialiserade på pollen från olika videväxter och är beroende av blottlagd sand för bobygge. De största hoten har varit igenväxning av sanddyner, öppna sandmarker, sand- och grustäcker samt bortröjning av videväxter. Åtgärderna som genomförts för de tre arterna gynnar även många andra steklar som är aktiva tidigt på våren. Under programperioden har fältsandbi och flodsandbi endast observerats i Skåne, medan batavsandbi förekommer både i Skåne och längs Hallandskusten.

Inom programperioden har avverkningar av kustnära skogar, röjningar av igenväxning, borttagning av vresros, bortbränning av gammal vegetation och skapande av blottad sand genomförts inom ramen för ÅGP. I Halland flera åtgärder genomförts inom ramen för utvald miljö och naturvårdsavtal tecknats för att möjliggöra årlig skötsel. Under perioden har flera aktuella och potentiella lokaler för programarterna restaurerats inom EU-projektet Sand Life, vilket uppskattas ha skapat stora förutsättningar för positiva utvecklingar för populationer av både batavsandbi och fältsandbi. Flera av de skånska kommunerna har bildat områdesskydd på lokaler för programarterna och sen restaurerat och sköt markerna för att gynna arternas populationer.

I både Halland och Skåne har dialog förts med markägare och brukare för att öka medvetenheten om programarterna och behovet av skötsel. I flera fall, såsom vid Båle strand i Halland och Fyledalen i Skåne, har detta mynnat ut i att röjningar och markstörningar har genomförts. Informationsmaterial har publicerats, dels inom Sand Life, dels har Halland tagit fram en broschyr om vilda bin. Riktade inventeringar för att dokumentera populationsutvecklingarna av programarterna har endast genomförts i Halland, men enskilda områdesinventeringar och allmänna observationer har ändå gett en viss bild över var arterna förekommer i landskapet.

Behoven av riktade åtgärder för att förbättra livsmiljöerna för programarterna är fortsatt stora och informationen till berörda markägare behöver fortsätta. Efter åtgärderna inom ÅGP, kommunernas skötsel och Sand Life är det dags för en omfattande uppföljning av programarternas utbredningar i Skåne och Halland, men även på Öland där fältsandbi tidigare har observerats. För att möjliggöra fortsatt fokus på de tidigflygande sandbina föreslås att programmet förlängs och att åtgärdstabellen uppdateras.

# Bakgrund

I den svenska bifaunan på nästan 300 kända arter av vildbin finns drygt 60 arter av gruppen *Andrena*, sandbin. I Åtgärdsprogrammet ingår tre sällsynta arter; batavsandbi, fältsandbi och flodsandbi, som flyger tidigt under våren och är specialiserade på pollen från videväxter. Programmet upprättades av L. Anders Nilsson och Mats Wilhelm i samarbete med Länsstyrelsen i Kalmar län och nuvarande redovisning täcker perioden 2014 till och med 2018.

I Sverige förekommer alla tre programarterna i Skåne och batavsandbiet förekommer dessutom i Halland samt ett äldre fynd av fältsandbi på Öland. Antalet kända aktuella lokaler utgörs av 22 för batavsandbi varav 6 längs kusten i Halland och 7 på Revingefältet i Skåne, 10 för fältsandbi varav 4 på Revingefältet och 3 lokaler utanför Åhus samt 3–4 lokaler för flodsandbi i södra Skåne.

De tre programarterna lever i solbelysta sandmarker med blottad uppvärmd sand för bobyggnad och vide-arter inom lämpligt flygavstånd för föda. Äldre, men fortfarande öppna sandtäkter är optimala och flodsandbiets samtliga lokaler utgörs av gamla täkter samt Limhamns kalkbrott. Honorna är drygt medelstora sandbin och det är rimligt att de skulle kunna förflytta sig tiotals kilometer. Det är framförallt förekomsten av hanviden för polleninsamling som är en nödvändig förutsättning nära binas boplatser.

Bina kryper ut tidigt på våren samtidigt som viden och sälj börjar blomma. De parar sig under de första soliga varma vårdagarna och efter parningen gräver honorna sina bon i den sandiga jorden. Boet består av ett schakt som nedtill grenar ut sig i sidogångar och slutar i en yngelcell. Varje yngelcell förses med en pollenklump där honan lägger ett ägg och tillsluter sidogången. En enskild hona kan under sin livstid bygga flera yngelceller och kanske också mer än ett bo. Honorna slits ut av sitt arbete och dör som regel mot slutet av maj. I yngelcellen kläcks larven och lever på förrådet av pollen och genomgår sin utveckling till fullbildad insekt.

De största hoten mot de tre programarterna är bortröjning av sälj och andra viden i landskapet och igenväxning av öppna sandiga miljöer. Enstaka säljbuskar i odlingslandskapet har stor betydelse för bina och bör sparas. Flera av arterna förekommer i sandtäkter och efterbehandlingen är sällan anpassad för bin eftersom varken födoresurser eller boplatser sparas. Även ökad exploatering av sandmark för odling, skogsbruk och bebyggelse utgör påtagliga hot. Eftersom alla tre arterna har sina nordgränser i sydligaste Sverige är deras populationer sannolikt utsatta för stora mellanårsvariationer. Detta gör att tillfälliga ogynnsamma förhållanden riskerar att få stora konsekvenser för populationsstorlekarna.

# Vision och mål

Den vision och de mål som nämns i åtgärdsprogrammet för batavsandbi, fältsandbi och flodsandbi 2014–2018 är:

## Vision

Visionen är att batavsandbi, fältsandbi och flodsandbi uppnår gynnsam bevarandestatus i Sverige. Arterna har då så stor utbredning och så individrika populationer att de klarar såväl meteorologiska som genetiska fluktuationer. Denna status har uppnåtts tack vare att antalet och storleken av deras populationer har ökat med faktor 2,5, 2,5 respektive 101. Detta innebär för batavsandbi 55 populationer med ett sammanlagt individantal om 25 000 individer och att fältsandbi förekommer i 50 populationer och 7 500 individer. För flodsandbi är motsvarande vision 10 000 individer fördelade på 30 populationer.

Programarternas expansion har skett i de sydliga landsdelarnas sandmarker, inklusive täkter som utvecklats med anpassad efterbehandling till lämpliga habitat.

Arterna kommer troligen att kvalificera till den nationella rödlistan under en ganska lång tid framöver på grund av sin starka habitatbegränsning. I och med att det långsiktiga bevarandearbetet ger utökad och högre kvalitet på habitat samt fler, större och stabilare populationer kan arterna upphöra att vara hotade och klassas som Nära hotad (NT) eller Livskraftig (LC).

## Långsiktigt mål

Ett långsiktigt mål är att de tidigare nationellt hotade programarterna har ökat på alla sina år 2014 kända lokaler samt att de har spridit sig till nya lokaler. Detta innebär att:

- Batavsandbi förekommer i Sverige med minst 20 000 individer fördelade på minst 40 lokaler.
- Fältsandbi förekommer i Sverige med minst 6 000 individer fördelade på minst 40 lokaler.
- Flodsandbi förekommer i Sverige med minst 5 000 individer fördelade på minst 15 lokaler.

## Kortsiktigt mål

- Batavsandbi har konstaterats på minst 25 lokaler.
- Batavsandbi har ett nationellt bestånd om minst 15 000 reproduktiva individer.
- Fältsandbi har konstaterats på minst 25 lokaler.
- Fältsandbi har ett nationellt bestånd om minst 5 000 reproduktiva individer.
- Flodsandbi har konstaterats på minst 5 lokaler.
- Flodsandbi har ett nationellt bestånd om minst 1 500 reproduktiva individer.
- Det finns mer kunskap hos dem som brukar och förvaltar sandmarker om programarterna och betydelsen av sälj och viden som en avgörande födoresurs för bin.

# Genomförda åtgärder

I det här avsnittet ges en kortfattad beskrivning av de åtgärder som har genomförts samt kostnader under åtgärdsprogrammets giltighetstid. Parallellt med programmet har det EU-finansierade Life-projektet Sand Life pågått i Skåne, Halland och Kalmar län, vilket inneburit att åtgärder har genomförts inom flera av områdena för programarterna och kostnaderna har redovisats inom Life-projektet.

I tabellen nedan listas föreslagna åtgärder och om de genomförts under programperioden. Förutom de listade åtgärderna har ett flertal andra åtgärder genomförts inom och utanför åtgärdsprogrammet som gynnar de tre programarterna.

PLANERADE ÅTGÄRDER 2014 - 2018				GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER 2014 - 2018		
Åtgärd	Län	Område/Lokal	Budget i ÅGP	Genomfört	Kostnad i ÅGP	Förklaring/resultat
<b>Information och utbildning</b>						
Ta fram nationellt faktablad	alla		15 000	delvis	Sand Life, övriga ÅGP	Behovet har inte varit omfattande och information har inkluderats i täktfoldrar och andra bi-foldrar
Informationsskyltar till lokaler *	M, N	Berörda lokaler	50 000	delvis	0	Har delvis inkluderats i andra skyltar
Informationsblad till markägare	M, N	Berörda lokaler	10 000	delvis	1 uppdrag	Har genomförts i Halland och till täktägare i Skåne
Information och rådgivning till berörda aktörer	M, N		1 uppdrag	delvis	1 uppdrag	Har genomförts i Halland, Kristianstads kommun och till täktägare i Skåne
Utbildning för förvaltare	M, N	Berörda NR	1 uppdrag	delvis	1 uppdrag	Ständiga dialoger förs med Länsstyrelsernas förvaltare
<b>Inventering</b>						
Inventering	M	Aktuella och potentiella lokaler i länet	120 000	nej	0	Har ej prioriterats
Inventering	M	Maglarp	0	ja	0	20 friflygande flodsandbin
Inventering	N	Aktuella och potentiella lokaler i länet	20 000	ja	1 uppdrag	Har genomförts av egen personal, 3 nya lokaler hittades
<b>Omrövning av gällande bestämmelser</b>						
Underlag till översyn av skötselplan	M	Horna gushåla	0	nej	0	Har ej prioriterats
Översyn återställning av täkter	M	Lämpliga täkter	0	delvis	1 uppdrag	Löpande kontakt med täkthandläggare på Länsstyrelsen, kontakt med markägare för Fyleverken
Underlag till översyn av bevarandeplaner	M	Revingefältet	1 uppdrag	delvis	1 uppdrag	Dialog har förts med berörda handläggare
Underlag till översyn av skötselplaner	M	Risen, Verkeån, Krankesjön, Klingavälsån, Torna Hällestad	1 uppdrag	delvis	1 uppdrag	Dialog har förts med berörda handläggare
<b>Biotopvård</b>						
Förstärkning av fördoresurs	M	Torna Hällestad	0	nej	0	Behovet har inte funnits
Förstärkning av fördoresurs	M	Vomsjön	0	nej	0	Behovet har inte funnits
Förstärkning av fördoresurs	M	Tvedöra	20 000	nej	0	Behovet har inte funnits
Förstärkning av fördoresurs	M	Risen	0	nej	0	Behovet har inte funnits
Ytstörning	M	Torna Hällestad	0	ja	0	
Ytstörning	M	Revingefältet	0	ja	Sand Life	
Ytstörning	M	Vombsjön	0	nej	0	Ej prioriterats
Ytstörning	M	Genarp	0	nej	0	Har ej prioriterats
Ytstörning	M	Norra Åsum	30 000	ja	135 328	Sandblottor har skapats, inklusive på Björka övningsfält
Ytstörning	M	Horna grushåla	0	ja	0	I kommunens regi
Åtgärder för boplatser	M	Maglarp	0	ja	0	
Röjning/Avverkning	M	Risen	0	nej	0	Har ej prioriterats
Röjning/Avverkning	M	Revingefältet, Tvedöra	50 000	ja	Sand Life	
Röjning/Avverkning	M	Maglarp	0	ja	0	
Röjning/Avverkning	M	Fyleverken			57 306	
Röjning/Avverkning	N	Tönnersa N	0	ja	Sand Life	
Röjning/Avverkning	N	Båle			4 095	
Förstärkning av fördoresurs i anslutning till biodling	N	Tönnersa N	10 000	nej	0	Behovet har inte funnits
<b>Kostnad NV-ÅGP</b>			<b>325 000</b>		<b>196 729</b>	

## Dialog och samverkan

### Information, evenemang, utbildning och rådgivning

Inom Sand Life har en informationsfolder om vilda bin tagits fram där gruppen sandbi beskrivs och deras behov av blottad sand och även tillgång till sälj och andra viden. Arternas behov av blottad sand och videarter som förda har också lyfts på olika skyltar i de områden som ingick i projektet, samt de 12 utemuseer som placerats ut i Skåne, Halland och på Öland. I Halland och Skåne genomfördes dessutom cirka 70 fältvandringar och drygt 100 informationsmöten där bland annat information om vilda bin lyftes.



Inom ramen för ÅGP har Länsstyrelsen i Halland tagit fram och placerat ut informationsskyltar på samtliga lokaler där naturvårdsavtal slutits, men kostnaderna har bokförts på andra program. En broschyr om vilda bin har tagits fram under 2018 och finns publicerad på Länsstyrelsens hemsida i Halland. Dialog har förts med markägare på de två lokaler som hyst arten. Information och rådgivning har skett löpande till berörda aktörer.

Kristianstad har genomfört 25 rådgivningar, informationsmöten och fältvandringar inom tre områden med arterna.

Utbildning av förvaltare av skyddade områden sker löpande genom olika typer av sammankomster på Länsstyrelsen.

### **Dialog och samverkan med andra aktörer**

Vid Båle strand i Varbergs kommun, har samverkan skett med kommunen som är markägare. Stranden är en även offentlig badplats som sköts av kommunen. Naturvårdsavtal har tecknats för att säkerställa att skötselåtgärderna utförs på rätt sätt och riktas mot att bevara populationerna av de hotade bin (inklusive batavsandbi) som finns på lokalen.

Under programperioden har Länsstyrelsen Skåne haft möte med Trelleborgs kommun angående Maglarps sandtäkt och flodsandbiet. Flodsandbiet har även noterats i Fyleverken i sydöstra Skåne där den numer har sin starkaste kända lokal och information om arten och dess behov har diskuterats under flera möten med ägaren, Finja betong och Sjöbo kommun som är tillsynsmyndighet. Länsstyrelsen tog kontakt med bolaget när täktillståndet inte förlängdes under 2013 för att diskutera hur täkten skulle kunna bevaras och utvecklas som lokal för sandlevande steklar. När de öppna ytorna började växa igen tog vi åter kontakt med bolaget för att få möjlighet att röja och göra markstörningar.

Dialog med försvarsmakten sker årligen i Skåne inom ramen för ÖMAS-arbetet runt skötsel av de militära övnings- och skjutfälten. Diskussioner runt behovet av blottlagd sand och tillgången till viden har lyfts på bland annat Revingefältet, Rinkaby skjutfält och Norra Åsumfältet.

I täkten utanför Holmby som avslutats under 2018 har batavsandbi noterats åren 2015, 2016 och 2018. Under 2011 till 2105 genomförde Eslövs kommunen en inventering av stekelfaunan i täkten. Eslövs kommun har löpande dialog med markägaren till täkten som är informerad om vildbifaunan.

### **Områdesskydd**

Våren 2018 beslutade Lunds kommun att Kaninlandet intill Revingefältet som ett kommunalt naturreservat med syfte att bland annat gynna bifaunan genom att skapa sandblottor och öka mängden viden av hankön. Batavsandbi finns noterad i området och förutsättningen för en framtida etablering av fältsandbi som finns på det närbelägna Revingefältet har ökat.

Länsstyrelsen beslutade om att bilda Ekeberga (Skatteberga, väster om Revingefältet) naturreservat i december 2014. I området ligger en fd grustäkt där batavsandbi noterades 2007.

I mars 2018 beslutades det kommunala naturreservatet Kaninlandet (Torna Hällestad) av Lunds kommun. Området har fynd av batavsandbi och ligger nära Revingefältet med både batavsandbi och fältsandbi.

Idag finns cirka 25 lokaler med sentida fynd av åtgärdsprogrammets bi-arter och av dessa ligger 17 inom naturreservat och/eller Natura 2000, ett område föreslås till Natura 2000-nätverket och för tre lokaler har naturvårdsavtal tecknats.

## Aktiva åtgärder i fält

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

Inom programperioden har avverkningar, röjningar och skapande av blottad sand genomförts inom ramen för ÅGP. I Skåne har 10 600 m<sup>2</sup> sandblottor grävts genom djupgrävning och 2 500 m<sup>2</sup> plöjts på det militära övningsfältet vid Björka, strax öster om Revingefältet där både batavsandbi och fältsandbi har sina huvudförekomster i Skåne. Under vintern 2018/2019 röjdes igenväxning bort i Fyleverken där landets starkaste fäste för flodsandbi finns och markstörning genomfördes.

I Halland har flertalet åtgärder genomförts inom ramen för utvald miljö som även gynnar batavsandbiet. Vid Båle strand har naturvårdsavtal tecknats och skötselåtgärder sker nu årligen då även silversandbi och sandgökbi finns på lokalen. Det som gjorts inom programperioden är avverkning, slyröjning och vresrosbekämpning.

Restaureringar har skett vid Långasand söder om Falkenberg där slyröjning, vresrosbekämpning, sandblottor, naturvårdsbränning och slåtter genomförts, men dessa åtgärder har redovisats på annat ÅGP.

Revingefältet har ingått i Sand Life under perioden 2012 till 2018 och de restaureringar och den skötsel som genomförts har också gynnat programarterna. Solbelyst sand har skapats genom att gräva, schakta, plöja och/eller harva sammanlagt drygt 43 hektar på Revingefältet och 10 hektar på Rinkaby skjutfält i Skåne samt 19 hektar på Tönnersa i Halland. Djupgrävningar resulterar i att näringsfattig blottad sand kommer upp till ytan och igenväxningen går i långsammare takt, medan plöjning är billigare men reducerar inte näringen i markytan. Igenväxning har röjts bort med 5 hektar på Revingefältet och 23 hektar i Tönnersa och i den senare har 18 hektar tallskog avverkats och stubbar ryckts upp. Gammal vegetation har bränts bort och reducerat mängden förna på obetade ytor. Sammanlagt har 186 hektar sand blottlagts i Skåne och Halland inom projektet vilket gynnar en ett stort antal steklar som är knutna till sandiga marker och kan ge lämpliga habitat för en framtida spridning av programarterna.



Kusthedar vid Båle strand i Halland med krypvide, favorittillhåll för batavsandbi. Foto: Mikael Larsson.

Flera av de skånska kommunerna har bildat naturreservat av områden med fynd av de tre programarterna och har därmed en löpande skötsel av de sandiga miljöerna.

Inom det kommunala naturreservatet Kaninlandet utanför Torna Hällestad i Lunds kommun har kommunen plöjt och harvat en yta på 0,9 hektar under 2016. Slåtter med slaghack och insamling av hö sker normalt årligen och bränning har testats, men den torra vegetationen var för låg för att det skulle lyckas.

I Maglarps sandtag upptäcktes flodsandbiet 2005 och sedan 2010 utgörs området av ett kommunalt naturreservat. Trelleborgs kommun som förvaltar området har årlig skötsel med skrapning av lodräta slänter för att gynna backsvala genomförts och den bortskrapade sanden har lagts i högar för att skapa bomiljöer för flodsandbiet. Sand har även förts cirka 500 meter bort och fodrat slänterna på en bullervall och 2015 noterades två flygande hanar av flodsandbi över den blottade sanden.

Söder om Kristianstad har kommunen bildat naturreservaten Horna sandar och Horna grushåla (naturreservat sedan 2013) som tillsammans med Ripa sandar har fynd av batavsandbi och fältsandbi. Under programperioden har röjningar och utglesning av bryn skett (drygt 0,5 hektar), grävningar och schaktningar (drygt 0,5 hektar) samt årliga plöjningar (cirka 2 hektar) har blottlagt sanden och bränningar har reducerat mängden förna.

## Datainsamling och analyser

### Inventering

Inventering av aktuella och potentiella lokaler i Halland har skett årligen under programtiden på de ”gamla ” lokalerna för batavsandbi av ÅGP och av ideella krafter som rapporterat in på Artportalen. Inventering inom ÅGP har sedan främst varit riktad mot att följa upp hotade arters förekomst generellt på de lokaler där ÅGP jobbar med skötselåtgärder, vilket bland annat ledde till de två nya fynden av batavsandbi 2018.

I Skåne har ingen riktad inventering mot programmets arter genomförts under programperioden. Däremot har arterna sporadiskt noterats i Artportalen. Uppföljningen inom Sand Life gjorde dessvärre inga fynd av de tre sandbina, men det var inte heller syftet.

## Kostnad av genomförda åtgärder

Den totala kostnaden för genomförda åtgärder som bekostats via NV-ÅGP under programperioden 2014–2018 har uppgått till 194 423 kr, men denna kostnad gynnar även andra ÅGP (Tabell. 1). Utöver det har åtgärder som bekostats av andra finansörer genomförts till en kostnad av cirka 7 000 000 kr. De andra finansörerna består av EU:s Life-program, kommunerna i Trelleborg, Lund och Kristianstad.

Åtgärd	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	Totalt
Dialog & samverkan samt övergripande koordinering	I uppdrag	I uppdrag	I uppdrag	I uppdrag	I uppdrag	0
Aktiva åtgärder i fält	0	105 328	30 000	4 095	55 000	194 423
Datainsamling & analyser	0	0	0	0	0	0
<i>Total uppskattad kostnad för åren 2014–2018</i>	<i>0</i>	<i>105 328</i>	<i>30 000</i>	<i>4 095</i>	<i>55 000</i>	<i>194 423</i>

# Resultat av genomförda åtgärder

I det här avsnittet redovisas resultatet av de åtgärder som har genomförts under åtgärdsprogrammets giltighetstid.

## Resultat och effekter av genomförda åtgärder

Enligt de kortsiktiga målen i åtgärdsprogrammet skulle antalet lokaler minst fördubblas för de tre programarterna och därmed även en ökning av populationsstorlekarna. Restaureringar i form av röjningar och blottläggande av sanden har genomförts i större skala i Skåne, Halland och på Öland under programperioden bland annat inom EU-projektet Sand Life som avslutades 2018. Vilken direkt effekt detta fått på de tre programarterna har inte undersökts, men förutsättningarna för att de ska gynnas har däremot ökat.

I Halland har en viss uppföljning av batavsandbi gjorts som visar att arten finns kvar på de två ursprungliga lokalerna samt att en spridning har skett längs kusten, vilket två nya fynden under 2018 visar. Motsvarande undersökningar har inte genomförts i Skåne.

Eftersom heltäckande inventeringar inte genomförts inom programperioden och inte heller heltäckande direkta uppföljningar av programarterna efter restaureringsåtgärder så går det inte att säga något om förändring i antal lokaler eller populationsstorlekar. Framöver är det intressant att genomföra ett mer omfattande och övergripande eftersök i Halland, Skåne och på Öland av de tre programarterna.

I tabellen nedan finns en sammanställning över kända lokaler i Halland, Skåne och på Öland under 2000-talet före och efter samt den prognos som redovisades i åtgärdsprogrammet.

Art	Antal lokaler		
	programstart 2014	förväntat 2018	uppnått 2018
Batavsandbi	17	25	22
Fältsandbi	7	25	10
Flodsandbi	2	5	4

## Förutsättningar för arternas bevarande

Restaureringarna i Sand Life omfattar huvudförekomsterna av batavsandbiet och fältsandbiet, vilket markant har ökat förutsättningarna för arternas bevarande. Till detta kommer även riktade åtgärder inom åtgärdsprogrammet och utvald miljö som också förbättrar förutsättningarna för arterna och utökar deras utbredningsområden med potentiella lokaler. Förutsättningarna för batavsandbiets bevarande har genom ÅGPs arbete definitivt förbättrats i Halland, vilket spridningen tyder på. En viss spridning av både batavsandbi och flodsandbi kan även ses i Skåne.

Sedan 2010 har flera områdesskydd genomförts i både länsstyrelse och kommunal regi i Skåne av lokaler med kända förekomster av flodsandbi eller

batavsandbi, vilket har förhindrat exploatering och i viss mån säkrat den framtida skötseln av binas livsmiljöer. Flera av dessa lokaler ligger i Vombsänkan där batavsandbiet och fältsandbiet har ett viktigt fäste och där både Sand Life och ÅGP restaurerat sandmarker. Liknande fokus på restaurering och områdesskydd finns i trakterna runt Åhus där Sand Life jobbat och där Kristianstads kommun bildat flera naturreservat.

Länsstyrelsen i Halland har tecknat sammanlagt 10 naturvårdsavtal på lokaler längs kusten där förutsättningar finns för etablering av batavsandbiet och i två av dessa finns även nya fynd noterade. Dessutom finns ytterligare ett större antal potentiella lokaler i kustnära skyddade områden som sköts av förvaltningen. Skötselåtgärderna består av vresrosbekämpning, röjning av igenväxningsvegetation samt naturvårdsbränning för att magra ut markskiktet. Målet är att skapa en infrastruktur med step-stones längs kusten för att möjliggöra spridning av ett flertal ÅGP-arter, inklusive batavsandbiet. Två nya fynd av arten gjordes 2018, vilket bör ses som ett kvitto på att vi är på rätt väg.

Inom programperioden har inga förstärkningar för någon av arterna genomförts och det har inte varit angeläget med tanke på den goda spridningsförmågan, vilket också kan ses på de nya fynden som gjorts (tre i Halland av batavsandbi och två i Skåne av flodsandbi).

### **Övergripande utvecklingen för arterna**

Utvecklingen för batavsandbiet i Halland ser positiv ut och arten har dels börjat sprida sig till nya lokaler, dels börjar lokaler med naturvårdsavtal få god status tack vare restaureringar och skötsel. Ökningen i Halland är ett resultat av arbetet inom flera andra åtgärdsprogram och den förbättrade status som lokaler fått har bland annat möjliggjorts genom de naturvårdsavtal som upprättats. Övriga ÅGPn som gynnats är främst havsmurarbi men även till viss del vildbin och småfjärilar på torräng, vildbin på ängsmark, fältpiplärka och martorn. Den ökade kunskapen om batavsandbiet i Halland har även medfört att de skyddade kusthedarna kan få en riktad skötsel som gynnar arten.

Genomförandet av Sand Life har skapat förutsättningar för en ökning av framförallt batavsandbi och fältsandbi. Populationen av batavsandbi i halländska Tönnersa har gynnats och en nyetablering av arten kan mest troligt förväntas på Hökafältet och i Haverdal. Batavsandbi och fältsandbi på Revingefältet har inte inventerats men de restaureringar som genomförts inom Sand Life i området har förbättrat miljöerna för båda arterna. I Revingefältets omgivning har flera naturreservat med fokus på sandiga habitat skapats under senare tid, vilket också skapat gynnsamma förutsättningar för ett långsiktigt bevarande av programarterna.

Kunskap om en god livsmiljö har även spridits till förvaltning av skyddade kustområden i Halland och värdefulla sandmarker i Skåne, som kommer att kunna få en mer specialdesignad skötsel för ÅGP-arter inklusive de tre programarterna.

Under programperioden har flodsandbiet förutom i Limhamns kalkbrott och Maglarps grusgrop upptäckts i det avslutade täktområdet Fyleverket i Fyledalen. De åtgärder som årligen genomförs i Maglarps sandtäkt har resulterat i att området inte växt igen och att boplatser för flodsandbiet upprätthålls i tükten. Att man sen

har åstadkommit blottad sand i närområdet som resulterade i fynd av arten visar på bristen av lämpliga miljöer i trakten för bobyggnad.

Fokus på de sandiga markerna söder om Kristianstad ha sannolikt också bidragit till att förutsättningarna för bevarandet av batavsandbi och fältsandbi ökat.

Det går inte att säga något om de utförda åtgärdernas effekter på de tre arternas populationer i stort efter så kort tid och den begränsade insatsen som gjorts inom programmet. De åtgärder som genomförts inom ramen för ÅGP, Sand Life och övrig förvaltning på länsstyrelserna och kommunerna har inte följts upp specifikt för programmets tre sandbin. Dessutom hade varken 2017 eller 2018 gynnsam väderlek för bin eftersom åren var antingen för blöta eller för torra. Däremot tyder den etablering av batavsandbi på nya lokaler i Halland och Skåne på att arten gynnats av genomförda restaureringar, vilket även till viss del kan antydast för flodsandbiet som observerats på en närliggande lokal med blottlagd sand vid Maglarps.

För 2019 finns planer inom ÅGP Halland på att inventera vilda bina i länet. Samtliga rödlistade arter kommer att följas upp genom riktade inventeringar av 7–8 personer med mycket goda kunskaper inom släktet *Apoidea*. En rapport som sammanställer läget för de vilda bina i Halland, kommer att tas fram under vintern 2019–2020. Halland har även tagit fram en broschyr om de vilda bina i länet som går till tryck under februari 2019, liknande broschyrer har tidigare producerats i Östergötland och Kalmar.

### **Ökad kunskap genom programmet**

Tack vara åtgärdsprogrammet har fokus kunnat läggas på hotade bin som är aktiva tidigt på säsongen och som är helt beroende av att det finns tillgång på olika videarter. I dialog med markägare och brukare har programmet varit en stor hjälp när information om videns betydelse för insektsfaunan har lyfts fram och för att få fler att bevara viden på sina marker.

Vresrosbekämpning samt åtgärder för att hålla de kustnära sandmarkerna öppna genom att hålla undan vegetation av igenväxningskaraktär samt naturvårdsbränning har visat sig positiva för batavsandbiet i Halland. Särskild hänsyn tas till bevarande av krypvide på lokaler där skötselåtgärder genomförs. I Halland verkar batavsandbiet vara helt knutet till kustnära sandmarker där värdväxten utgörs av krypvide. Dessa sandhedar är vanliga längs kusten, men har genom åren försämrats på grund av igenväxning med vresros, tall och björk samt ökad näringspålagring i gräsmarkerna genom förnapålagring. De två nya fynden har även skapat en förhoppning om att arten svarar positivt på de skötselåtgärder som genomförs för en ytterligare ökning av artens utbredningsområde i Halland.

Flodsandbiet i Maglarps grusgrop har gynnats av de skrapningar av slänter som genomförs regelbundet av Trelleborgs kommun. Dessutom finns det rikligt med föda i form av viden nere i det gamla grustaget.

### **Resultat och effekter av dialog och samverkan med andra aktörer**

Inom förvaltningen av skyddade områden i Halland har nya stora områden med förutsättningar för att hysa batavsandbi skapats genom Sand Life inom

Laholmsbuktens Natura 2000 område samt i Haverdal. Samarbete sker även med 4 av kustkommunerna (Varberg, Falkenberg, Halmstad och Laholm) vad gäller skötseln av kustnära sandmarker. Kommunerna sköter idag flera för arten potentiellt viktiga områden, till exempel kommunala badplatser som habitatmässigt kan likställas med kustnära sandmarker. Dialoger sker löpande med kommunernas ekologer om skötseln av dessa för att rikta skötseln så att även hotade sandmarksarter gynnas. En ökad medvetenhet om de biologiska värdena i dessa marker av de aktörer som sköter dessa, är nu väl implementerat. De förväntade effekterna är att vi i framtiden ser en skötsel där även riktade åtgärder genomförs för att gynna ÅGP-arter, hotade arter och pollinerande insekter även av andra aktörer än bara av oss på Länsstyrelsen.

Även de skånska kommunerna med sandiga marker har haft fokus på att restaurera dessa för att gynna den hotade mångfalden av bland annat steklar som är knutna dit. Det har även bildats flera kommunala naturreservat på dessa marker, vilket långsiktigt kommer att gynna programarterna. Dialog sker löpande och vid behov mellan Länsstyrelsen och de skånska kommunerna runt värdet av att bevara och sköts de sandiga markerna.

En åtgärd var att öka medvetenheten om betydelsen av olika videarter bland brukare. Detta har framförallt skett indirekt när kontakt tagits med markägare och brukare.



# Slutsatser

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

De tre programarterna har uppenbart gynnats av att livsmiljöerna öppnas upp, olika videarter gynnas och att sanden blottläggs. Längs de halländska kusthedarna har man sett en tydlig spridning av batavsandbiet, men någon riktad uppföljning har inte skett. Programmet har inte prioriterats specifikt i Skåne och därför är det osäkert hur och i vilken omfattning de tre arterna gynnats av åtgärder genomförda inom ramen för andra ÅGP och Sand Life. Samordning med andra ÅGP behövs, men programmet har stor betydelse i bland annat Skåne där sandiga miljöer i tåkter ingår. Samordning med andra program kan också försvåras av att programarterna är aktiva tidigt på säsongen och gynnas av viden, en grupp växter som gärna röjs bort i markerna. Flodsandbiet kan vara en förbisedd art och eftersom den framförallt observerats i tåkter så är den nuvarande största lokalen i Fyleverken inte skyddad. Fynd av batavsandbiet har också gjorts i en skånsk nyligen avslutad täkt och med riktade satsningar på inventering så är det inte orimligt att fler liknande fynd kan komma att göras.

För det fortsatta arbetet med restaurering av de halländska kusthedarna som inte omfattas av områdesskydd är åtgärdsprogram en förutsättning och när dessutom batavsandbiet visade sig ha en så stark koppling till kustens krypviden ökar behovet av fokus på ett ÅGP för dessa tidigflygande arter. Det kommer inte heller att vara möjligt att söka medel för Särskilda insatser inom Landsbygdsprogrammet från och med 2019, vilket framförallt Halland använt för att finansiera restaurering av sandmarker. Däremot fick Halland behålla de medel som tidigare erhållits från Särskilda insatser, vilket möjliggör fortsatt skötsel under 2019 av de lokaler i kustnära sandmarker och i tåkter för vilka naturvårdsavtal tecknats.

Förutom fortsatt fokus på restaurering av sandmarkerna så finns ett stort behov av att genomföra en övergripande inventering av programarterna för att se hur och i vilken omfattning de gynnats av redan genomförda åtgärder. Behovet av information och ökad kunskap om livsmiljöerna och videnas betydelse är fortfarande stort. Den kunskap som fanns om förekomster av programarterna vid programperiodens slut kunde inte riktigt användas för att bedöma om de uppsatta målen för arterna uppnåts. Dessutom är skattning av antalet reproduktiva individer svårt att genomföra. Sannolikt finns det en tröghetsfaktor innan populationerna blir tillräckligt stora för att och uppvisa ett spridningsbeteende. Svaga populationer i kärnområden måste först stärkas genom ÅGPs skötselåtgärder på befintliga lokaler, innan arterna börjar sprida sig och söka nya områden. De fem år som löpt sedan programmet startade är därför en för kort tid att förvänta sig en expansion i enlighet med de kortsiktiga målen. ÅGP och Sand Life har dock skapat goda förutsättningar för att möjliggöra en expansion av arterna i programmet och med några goda år, klimatomständigt sett, bör en spridning kunna förväntas. Om den inte sker, är det inte brist på lämpliga habitat som är orsaken.

Under programperioden har inga andra uppenbara övergripande utmaningar, hotbilder eller specifika samordningsbehov identifierats som inte redan omfattas av åtgärdsprogrammet.

Behoven av fortsatt restaurering och skötsel både inom och utanför skyddade områden, information om betydelsen av olika videarter samt en inventering och populationsuppskattning är stora. Åtgärderna skulle även gynna andra ÅGP-arter i sandmarker och bidra till en ökad konnektivitet mellan värdefulla sandlokaler i Halland och Skåne, därmed föreslås att programmet förlängs och att åtgärdstabellen uppdateras.

# Publikationslista

Eventuella rapporter och övriga publikationer under programperioden listas här.

Broschyr om vilda bin i Halland -

[https://www.lansstyrelsen.se/download/18.26f506e0167c605d5693901f/1550828932920/Vilda%20bin\\_Halland\\_webb.pdf](https://www.lansstyrelsen.se/download/18.26f506e0167c605d5693901f/1550828932920/Vilda%20bin_Halland_webb.pdf)

Sand Life – folder om vilda bin <http://sandlife.se/wp-content/uploads/2015/04/Vilda-bin.pdf>

Sand Life – manual om skötsel av sandmarker <http://sandlife.se/wp-content/uploads/2018/06/Sand-Life-manual-SE-webb.pdf>