

Redovisning av åtgärdsprogram för skalbaggar på gammal lind, 2017–2022

*(Mesosa curculionoides, ögonfläcksbock,
Chlorophorus herbstii, lindfläckbock,
Dromaeolus barnabita, lindskenknäppare,
Pseudaule fuscicornis, lindgrena, lindgrena,
Laemophloeus monilis, lindplattbagge,
Synchita separanda, lindbarkbagge,
Enicmus brevicornis, lindmögelbagge,
Diplocoelus fagi, enfärgad brandsvampbagge,
Ennearthron pruinatum, lindsvampborrare)*

Hotkategori: EN, VU, CR, VU, VU, EN, VU, NT, EN

Rapporten har upprättats av
Karin Sandberg, Länsstyrelsen i Västmanlands län

NATURVÅRDSVERKET

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 skalbaggar på gammal lind 2017–2022 har koordinerats nationellt av Länsstyrelsen i Västmanlands 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.

Samlad information om åtgärdsprogrammet finns på Naturvårdsverkets hemsida: Åtgärdsprogram för skalbaggar på gammal lind, ISBN 978-91-620-5552-6.

Stockholm maj 2024

Maria Widemo
Chef Artenheten

Innehåll

FÖRORD	3
INNEHÅLL	4
SAMMANFATTNING	6
BAKGRUND	7
VISION OCH MÅL	9
Vision	9
Långsiktigt mål	9
Kortsiktigt mål	9
GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	10
Dialog och samverkan	10
Information	10
Områdesskydd	10
Aktiva åtgärder i fält	10
Restaurering av parker och kyrkogårdar	10
Restaurering av betesmarker	11
Restaurering, nyplantering och skapa faunadepåer	11
Restaurering och skötsel av alléer längs vägar	11
Spara lind vid gallring och röjning	11
Restaurering på övriga marker	11
Borttagning av mistel	11
Datainsamling och analyser	11
Inventering av linddyna	11
Inventering mha fönsterfällor, gnagspår eller kläckved	11
Uppföljning av trädens respons på åtgärder	12
Fortsatt forskning om arternas ekologi samt Bio-historisk analys av arterna	12
Kostnad av genomförda åtgärder	12
RESULTAT AV GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	13
Inventering	13
Examensarbete om linddyna	13
Åtgärder	13
Vilka åtgärder behövs på lokalerna	13
Genomförda åtgärder	14
Ej genomförda åtgärder	14

Uppföljning av åtgärderna	14
Samverkan/samarbete	14
Samfinansiering	15
Har förutsättningarna för arternas bevarande förbättrats?	15
SLUTSATSER	16
Inventering och uppföljning	16
Ögonfläcksbock <i>Mesosa curculionoides</i>	16
Lindfläckbock <i>Chlorophorus herbstii</i>	17
Lindskenknäppare <i>Dromaeolus barnabita</i>	17
Lindgrengnagare <i>Pseudaugates fuscicornis</i>	18
Lindplattbagge <i>Laemophloeus monilis</i>	18
Lindbarkbagge <i>Synchita separanda</i>	19
Lindmögelbagge <i>Enicmus brevicornis</i>	19
Enfärgad brandsvampbagge <i>Diplocoelus fagi</i>	20
Lindsvampborrare <i>Ennearthron pruinosulum</i>	20
Områdesskydd	21
Har rätt åtgärder genomförts och målen uppnåtts?	21
Förslag till beslut	22
PUBLIKATIONSLISTA	23

Sammanfattning

Programmet omfattar nio olika skalbaggsarter som alla är beroende av gammal lind, både skogslind och parklind. De finns från norra Uppland, runt Mälaren till längs östkusten ner till Kalmar sund, de finns i såväl skogs- och betesmark med skogslind som i parker och kyrkogårdar med parklind. Den främsta orsaken till arternas tillbakagång i Sverige är att andelen riktigt gammal lind och död lindved har minskat drastiskt i landskapet.

Under programperioden har länen inventerat och funnit flera nya lokaler. Totalt finns nu 76 kända lokaler för lindskalbaggar.

Länsstyrelserna gör bedömningen att alla lokaler har behov av insatser eller regelbunden skötsel. På grund av otillräckliga medel har endast ett fåtal lokaler åtgärdats. De åtgärder som genomförts är hamling/beskärning av lindar i parkmiljö, friställning/gallring av lindar i skogsmiljö samt restaurering av betesmarker.

Resultatet av åtgärderna är att lindarna i områdena som åtgärdats mår bättre och kan finnas kvar. Ingen uppföljning har gjorts av skalbaggepopulationen.

Vi föreslår att programmet förlängs i sin nuvarande form, d.v.s. med den åtgärdstabell som uppdaterades förra perioden. Motiveringen är följande: Skalbaggarnas rödlistestatus har inte förbättrats under perioden. I inventeringarna har dessutom flera lokaler med stort åtgärdsbehov hittats, dessa måste restaureras om skalbaggarna ska ha en chans att leva kvar där.

Bakgrund

Programmet omfattar nio olika skalbaggsarter som alla är beroende av gammal lind, både skogslind och parklind. De finns från norra Uppland, runt Mälaren till längs östkusten ner till Kalmar sund, de finns i såväl skogs- och betesmark med skogslind som i parker och kyrkogårdar med parklind. Träden bör vara över 150 år för att hysa arterna. De är dessutom beroende av död lindved. Fyra arter lever tillsammans med svampen linddyna (*Biscogniauxia cinereolilacina*). Dessa arter har inga speciella krav på solbelysning, värme eller fuktighet utan begränsningen ligger i att de gamla lindarna fortsätter leva.

Art	Kopplad till linddyna	
<i>Mesosa curculionoides</i> , ögonfläcksbock	EN	
<i>Chlorophorus herbstii</i> , lindfläckbock	VU	
<i>Dromaeolus barnabita</i> , lindskenknäppare	CR	
<i>Pseudoptilinus fissicollis</i> , lindgrengnagare	VU	
<i>Laemophloeus monilis</i> , lindplattbagge	VU	X
<i>Synchita separanda</i> , lindbarkbagge	EN	X
<i>Enicmus brevicornis</i> , lindmögelbagge	VU	X
<i>Diplocoelus fagi</i> , enfärgad brandsvampbagge	NT	X
<i>Ennearthron pruinosulum</i> , lindsvampborrare	EN	

Sedan programmet startade 2006 har hotkategorierna inte förbättrats för någon art.

Mer information om arterna finns i Naturvårdsverkets rapport 5552 Åtgärdsprogram för skalbaggar på skogslind, 2006–2011.

Den främsta orsaken till arternas tillbakagång i Sverige är att andelen riktigt gammal lind och död lindved har minskat drastiskt i landskapet. De gamla lindarna kan man idag hitta i naturskogar i naturreservat samt i olika parker och kyrkogårdar. Det är en bråkdel av var den fanns förut. Förr fanns linden mer spridd i landskapet som hamlade träd i betesmarker och i lövskogar. Flera nutida exempel på hur värdefulla lindbestånd avverkas beskrivs i åtgärdsprogrammet. Överföring från lövskog till barrskogsbestånd har även minskat lindförekomsterna i Sydsverige. För de lindar som inte bildar sammanhängande bestånd utan står som solitärer eller i små grupper finns inte något skydd i ädellövskogslagen.

Den döda veden minskar också drastiskt. Nedfallna grova grenar och stamdelar av lind städas fortfarande bort ur vissa betesmarker. I parker och kyrkogårdar städas det ännu mer även om en del verksamhetsutövare har börjat förstå vikten av död ved och jobbar med faunadepåer.

Eftersom linden tål en del beskuggning har förmodligen igenväxningseffekten inte samma kraftiga effekt som på ekar. Flera av arterna är dock värmekrävande och förekommer mest i öppen till halvöppen terräng.

Ett relativt nutida hot mot lindskalbaggar är den explosionsartade ökningen av mistel i Mälardalsområdet. Någon eller några mistlar i ett träd kan nog till och med vara fördelaktigt för skalbaggar eftersom de skapar död ved i kronan. Men om många mistlar lever i ett och samma träd så kommer dess vitalitet att minska kraftigt och på ganska kort tid döda trädet.

Minskningen av lind i landskapet leder inte bara till färre lokaler som dessa sällsynta skalbaggar kan leva i, det leder också till fragmentering vilket gör att de befintliga populationerna blir isolerade och får svårare att överleva över tid.

Ett åtgärdsprogram behövs för att bevara de gamla lindbestånden och förmå verksamhetsutövare att spara död ved.

Åtgärdsprogrammet för skalbaggar på skogslind 2006–2011 togs fram av Bengt Ehnström och har koordinerats nationellt av Länsstyrelsen i Västmanlands län. Programmet slutredovisades 2011 och förlängdes i sin dåvarande form fram till 2016. En ny slutredovisning lämnades in till Naturvårdsverket 2016, som beslutade att förlänga programmet till och med 2021 med uppdatering av vision, mål och åtgärdstabell. 2016 bytte också programmet namn till Åtgärdsprogram för skalbaggar på gammal lind.

Denna utvärdering fokuserar främst på åtgärder utförda 2016–2022.

Följande län berörs av åtgärdsprogrammet. Dessa länsstyrelser har också bidragit med fakta och synpunkter till utvärderingen: Stockholm, Uppsala, Södermanland, Östergötland, Kalmar och Västmanlands län.

Vision och mål

Den vision och de mål som uppdaterades i samband med uppdateringen av åtgärdsstabellen **för skalbaggar på gammal lind 2016** lyder:

Vision

Visionen är att de lindlevande arterna blir så livskraftiga att de inte längre behöver rödlistas. För de större arterna, ögonfläcksbock och lindfläckbock, kan en vision vara att man på varje aktuell lokal har en population av minst 100 fullbildade individer.

Långsiktigt mål

Att skapa nya lämpliga lindlokaler är ett långsiktigt mål. Det tar mer än ett sekel innan lindar blir så stora att de lämpar sig som yngelplatser för de aktuella skalbaggsarterna. På de lindlokaler där man har ett tätt uppslag av yngre träd ger en utgallring av stammar först efter tiotals år de grova stammar av lind som vissa arter kräver.

Kortsiktigt mål

Målet för 2021 är att restaureringsåtgärder (se Åtgärder) har räddat kvar åtgärdsprogrammets hotade arter på sina sentida lokaler. På de lokaler där endast en eller ett fåtal av programarterna finns ska fler arter ha hittat dit.

Detta sker genom att:

- (1) Senast 2021 ska alla markägare ha fått kunskap om att de har hotade lindskalbaggar på sin mark och hur man på bästa sätt sköter området för att gynna skalbaggar.
- (2) På de kända lokalerna ska minst 20 träd över 150 år ha tillräckligt god vigör. Med detta menas att de dels inte står inväxta av gran eller sly, dels ska de inte riskera att falla sönder i kronan samt inte ha mer än 5 mistlar i kronan.
- (3) På samtliga lokaler ska det finnas minst 20 kubikmeter/ha död ved. Den kan finnas i form av grenar och stammar som ligger på marken, död ved i kronan på träd eller utlagda biodepåer. Den döda veden ska främst komma från äldre träd, tex material från kronreduceringar, eller ved som bildats naturligt.
- (4) På samtliga lokaler finns minst 100 yngre lindar med över 20 cm i diameter i brösthöjd spridda över hela lokalen som fungerar som ersättningsträd.

Genomförda åtgärder

I det här avsnittet ges en kortfattad beskrivning av de åtgärder som har genomförts samt kostnader under åtgärdsprogrammets giltighetstid.

Dialog och samverkan

Följande åtgärder står upptagna i åtgärdsprogrammet, under rubrikerna beskrivs vad som gjorts.

Information

Informationsmaterial har tagits fram, dels har Stockholms län tagit fram foldrar, dels har både Stockholms län och Västmanlands län tagit fram informationsskyltar. Dessa län har också haft samverkan med markägare och föreningar där de berättat om värdefulla lindmiljöer, hur man bevarar lindar och råd om hur avverkat virke ska hanteras. Stockholms län har ordnat en kurs om lindmiljöer riktad till markägare och föreningar.

Kalmar länsstyrelse har tagit fram en visningslåda med lindskalbaggar för att kunna informera allmänheten. De har även ordnat en markägarvandring utanför Västervik som var mycket positiv.

I Östergötland har berörda förvaltare av skyddade områden som hyser ÅGP-arter på länsstyrelsens och kommunal mark.

Områdesskydd

Inga länsstyrelser har jobbat aktivt med skydd i lindskalbaggeområden. Detta beror främst på prioriteringen på barrskog och våtmarker inom arbetet med områdesskydd. Så även om det finns områden med lindskalbaggar som skulle behöva formellt skydd så prioriteras dessa ner.

Aktiva åtgärder i fält

Många av åtgärderna under programperioden har utförts i skyddade områden med medel från skötselanslaget. Det är svårt att ha exakt kontroll över vad som gjorts och exakta kostnader för detta, men vi har försökt lista allt som vi känner till.

Följande åtgärder står upptagna i åtgärdsprogrammet, under rubrikerna beskrivs vad som gjorts.

Restaurering av parker och kyrkogårdar

I både Västmanland och Uppsala län har man jobbat med slottsparker. Sjöö slottspark i Uppsala samt Ängsö slottspark i Västmanland. Arbetet går ut på att först tar man fram trädvårdsplaner och sedan genomförs åtgärder. Åtgärderna är ofta både beskärning av befintliga träd men även nyplantering av lindar i parken. Arbetet genomförs i samarbete med kulturmiljöenheterna och en stor del av finansieringen är extern, dels från kulturmiljöbidrag, dels landsbygdsutvecklingspengar.

Restaurering av betesmarker

I både Östergötland och Kalmar har lindar hamlats i löväng och betesmarker i naturreservat. Hamlingen är kontinuerlig.

Restaurering, nyplantering och skapa faunadepåer

I både Västmanland och Stockholm har det skapats och underhållits faunadepåer, totalt fler än 20 stycken.

Restaurering och skötsel av alléer längs vägar

Trafikverket sköter många alléer med lindar i det område där dessa arter finns. De har inte blivit uppmärksammade på att någon allé ska ha hyst just de arter som finns med i programmet, men när de arbetar med gamla träd tas alltid hänsyn till träden och död ved sparas i största möjliga utsträckning.

Spara lind vid gallring och röjning

I Västmanland och Stockholm har gransanering och beskärning av lindar skett i totalt fyra områden. Åtgärderna har utförts av Västerås stad och reservatsförvaltningen i Stockholms län.

Restaurering på övriga marker

Inga åtgärder har genomförts i övriga marker. Programmet har heklit enkelt inte varit tillräckligt prioriterat hos länsstyrelsen för att utföra åtgärder i dessa marker.

Borttagning av mistel

I Stockholm sker inom skyddade områden för att rädda lind undan mistel, i reservaten Eldgarnsö och Ådö-Lagnö.

Datainsamling och analyser

Följande åtgärder står upptagna i åtgärdsprogrammet, under rubrikerna beskrivs vad som gjorts.

Inventering av linddyna

Ett examensarbete om linddynans habitatpreferenser genomfördes 2017, i samarbete mellan länsstyrelsen i Västmanland och SLU Alnarp. Detta var ett arbete som länsstyrelsen i Västmanland gjort i sin roll som nationell koordinator för att öka kunskapen om vilken typ av skötsel som behövs av det träd som hyser de skalbaggar som lever av linddyna.

Inventering mha fönsterfällor, gnagspår eller kläckved

I början av denna period gjordes flera inventeringar. Stockholm har inventerat 9 områden. 4 i skyddade områden och 3 utanför. Uppsala har inventerat 3 områden. Kalmar län har inventerat 20 områden.

Utanför Västerås gjordes 2019 ett spontanfynd av ögonfläcksbock. I Östergötland har ett område inventerats och ett spontanfynd av enfärgad brandsvampbagge har gjorts. I stort sett alla inventeringsresultat är inlagda i Artportalen, de som inte är det kommer att läggas in under 2023.

Uppföljning av trädens respons på åtgärder

En del uppföljning har gjorts av hur träden reagerar på olika skötselåtgärder, dels skötselåtgärder utförda av Holmen skog 2011 (frihugning och högkapning med maskin). I Ängsö slottspark har uppföljning gjorts om hur lindarna svarat på beskärning. Där kan man se att beskärning av träd i parkmiljö är positivt för att träden ska kunna leva kvar. Att högkapa lindar leder däremot till ökad dödlighet. I Västmanland gjordes uppföljning av bl.a. mängden lindved på Stensjöberget i Asköviken-Tidö naturreservat inom ramen för uppföljning av skyddade områden.

Fortsatt forskning om arternas ekologi samt Bio-historisk analys av arterna

Ingen av dessa åtgärder har prioriterats och därför har de inte blivit genomförda under programperioden.

Kostnad av genomförda åtgärder

Den totala kostnaden för genomförda åtgärder som bekostats via NV-ÅGP under programperioden 2017–2022 har uppgått till 784 899 kr (Tabell. 1). Utöver det har åtgärder som bekostats av andra finansörer genomförts till en kostnad av ca 1 500 000 kr. De andra finansieringskällor var skötselanslaget, kulturmiljöbedraget och landsbygdsprogrammet.

Åtgärd	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Totalt
Dialog & samverkan samt övergripande koordinering	5 760	16 660	9 600	24 987	5 665	1 057	63 729
Aktiva åtgärder i fält	107 460	173 100	21 208	51 420	1 072	13 695	367 955
Datainsamling & analyser	227 280	114 100	3 835	8 000	0	0	353 215
<i>Total uppskattad kostnad för åren 2017–2022</i>	340 500	303 860	34 643	84 407	6 737	14 752	784 899

Resultat av genomförda åtgärder

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

Inventering

Ett stort antal inventeringar gjordes förra programperioden. I början av denna programperiod gjorde några län kompletterande inventeringar. Då hittades flera nya lokaler. Totalt finns nu 76 kända lokaler för lindskalbaggar (11 i Stockholms län, 16 i Uppsala, 10 i Södermanland, 12 i Östergötland, 15 i Kalmar och 22 i Västmanlands län), men i stort sett alla berörda län skriver att antalet lokaler förmodligen är fler. Länen uppger att de fått en ökad kunskap om arternas utbredning under programperioden, Kalmar län uppgav även att de fått bättre kunskap om linddynans utbredning.

Examensarbete om linddyna

Fyra av arterna i åtgärdsprogrammet, lindplattbagge (*Laemophloeus monilis*), lindbarkbagge (*Synchita separanda*), lindmögelbagge (*Enicmus brevicornis*) och enfärgad brandsvampbagge (*Diplocoelus fagi*), är knutna till svampen linddyna (*Biscogniauxia cinereolilacina*). Hur interaktionen arterna emellan fungerar är inte känt, men förmodligen lever skalbaggarna av svampkroppen eller ved som är rötdad av svampen. Examensarbetet visade att linddynan som själv är rödlistad som VU fanns på lindved som varit död ett tag, alltså inte nydöd ved. Den fanns på alla typer av ved, liggande på marken, stående och döda partier av levande stammar. Den fanns med större sannolikhet på grov död ved, men i studien hittades den även på smalare delar och till och med på pinnar. Det var dubbelt så vanligt med linddyna hos de äldre träden än hos de yngre. Däremot var varken barkstruktur, hamling, förekomst av håll, mistel eller vilken grad av solexponering lindens växte korrelerade till om det fanns linddyna eller inte.

Detta resultat stämmer överens med de slutsatser som gjordes i sammanställningen av alla inventeringar genomförda under den förra programperioden (Jonsell 2015). Slutsatserna var att den absolut viktigaste parametern för att hitta lindskalbaggar var antalet gamla träd på lokalen, det spelade ingen roll om det var parklind eller skogslind. För de fyra arterna som lever av linddyna verkar inte solexponering spela någon större roll, medan det är viktigare för de andra arterna i programmet.

Åtgärder

Vilka åtgärder behövs på lokalerna

Alla berörda länsstyrelser anser att alla lokaler behöver någon form av åtgärd eller skötsel. De lindar som står i områden med fri utveckling mår inte bra, skuggas ut eller förväxer och dör slutligen. Med dem dör de skalbaggar som är beroende av dem.

Genomförda åtgärder

De åtgärder som genomförts är de som står föreslagna i programmet: hamling av lind, faunadepåer, mistelborttagning, frihuggning av värdefulla lindar, avverkning för att främja öppnare miljöer. Dessa åtgärder har dock genomförts i en liten utsträckning under den senaste programperioden jämfört med tidigare perioder. Det är svårt att uppskatta på hur stor yta som åtgärderna genomförts. Men den är mellan 100–200 ha om man räknar in de lokaler som står i hävdade marker och som har en regelbunden skötsel av något slag (ex bete).

Ej genomförda åtgärder

Alla län anger att de skulle behöva göra fler åtgärder av samma slag som redan görs på fler lokaler. Fler hamlingar, nyhamlingar samt frihuggning av träd, få till hävd på fler lokaler. Vi behöver återkomma till lokaler där åtgärder gjordes under förra programperioden, varav många är parkmiljöer.

Ett ökande problem i Mälardalen är att mistel sprider ut sig i snabb takt och många av de gamla lindarna är i behov av mistelborttagning. Detta är både dyrt och tidskrävande. Arbete med att säkerställa efterträdare i landskapet i allmänhet samt inom/mellan kärnlokalerna i synnerhet. Slotts- och herrgårdsmiljöer behöver en samlad satsning på för att få fram lokala historiskt korrekta kloner av det material som finns i parken för att återplantera med. Förslag finns om en gemensam satsning på plantskola eller dylikt.

Alla länsstyrelser anger att det är pga prioritering och konkurrens gentemot andra ÅGP som inte fler insatser genomförts. Det är ingen som tvekar om var eller hur åtgärder ska genomföras.

Uppföljning av åtgärderna

Inget län har gjort uppföljning av hur skalbaggarna reagerat på olika åtgärder. Inget län har uppgett hur populationsutvecklingen ser ut i deras län.

Däremot har flera län gjort uppföljning av hur åtgärderna påverkar träden. Där kan man se att beskärning av träd i parkmiljö är positivt för att träden ska kunna leva kvar. Ljusöppning runt lindarna påverkar dem positivt. Att högkapa lindar leder däremot till ökad dödlighet. Fel utförd återhamling ökar också risken för dödlighet.

Samverkan/samarbete

Samverkan har skett med olika markägare på de lokaler där man genomfört åtgärder, vilket i nästan samtliga fall har varit positivt.

I de flesta län har samarbete skett med reservatsförvaltningen om skötsel av lokaler i skyddade områden. Detta kommer att leda till en bättre skötsel av lokaler i skyddade områden framöver.

Ytterligare samverkan behövs, speciellt i de fall där man ska ta sig an nya lokaler. Eftersom markägarkontakten oftast alltid är positiv så rekommenderas ett fortsatt nära samarbete med markägare.

Det finns även alléer där det behövs bättre samarbete mellan Trafikverket och länsstyrelsernas ärendehandläggare – ärenden kan bli liggande länge och inga åtgärder utförs. Trafikverket behöver också information från Länsstyrelserna om vilka av deras alléer som hyser arterna i programmet för att kunna göra ytterligare anpassningar av skötseln.

Samfinansiering

I Uppsala och Västmanlands län har samfinansiering skett med landsbygdsprogrammet och kulturmiljö i flera slottsparker. I Kalmar län har åtgärder utförts med hjälp av NOKÅS-bidrag.

Detta har varit ett effektivt och kostnadsbesparande sätt att utföra åtgärder. Tyvärr försvinner nästan alla dessa möjligheter till medfinansiering i och med det nya landsbygdsprogrammet och att Skogsstyrelsens ersättningssystem arbetas om.

För att komma vidare med dessa ganska dyra åtgärder skulle det behövas riktade medel för friställning av ädellövträd, helst i projektform. Annars kommer ännu färre åtgärder att genomföras nästa programperiod.

Har förutsättningarna för arternas bevarande förbättrats?

Vi kan inte säga något om arternas utveckling i landet. På lokal nivå kan vi säga att på de lokaler där åtgärderna genomförts har förutsättningarna för arterna förbättrats.

Det som är problemet är att långt ifrån alla lokaler har åtgärdats. Detta åtgärdsprogram har under senaste programperioden varit nedprioriterat hos i stort sett alla länsstyrelser. Detta innebär att även om populationerna kan hållas kvar på de lokaler man åtgärdar så riskerar de att försvinna från de lokaler som inte åtgärdas/sköts.

Slutsatser

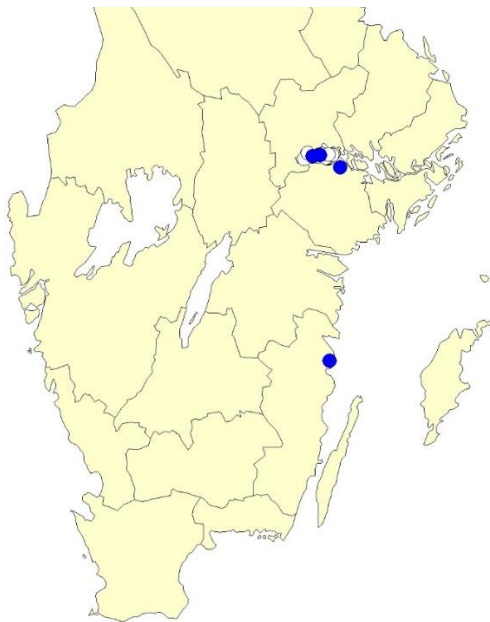
I det här avsnittet redovisas en kortfattad bedömning av genomförda åtgärder och måluppfyllelse, samt rekommendation om programmets eventuella fortsättning.

Inventering och uppföljning

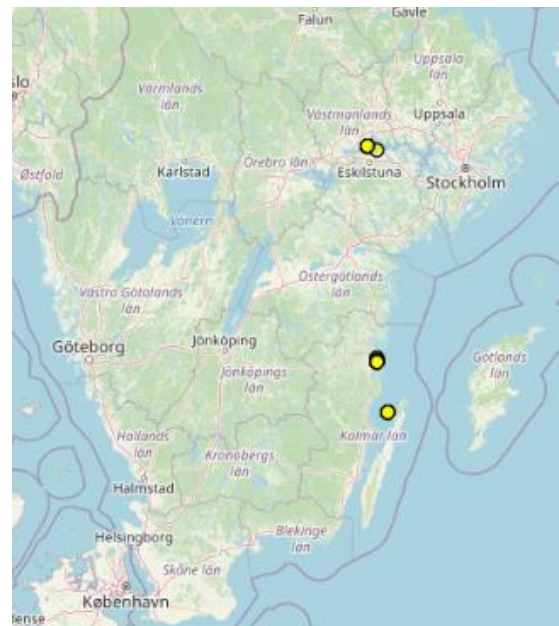
Att inventera lindskalbaggar är både dyrt och tidskrävande. En del inventeringsmetoder är dessutom destruktiva då skalbaggar och en del andra arter samlas in i fönsterfällor eller fallfällor. Därför har länen inte satsat på uppföljning av hur skalbaggar reagerat på olika åtgärder. De har istället satsat på att inventera potentiella nya lokaler för att få en bild av arternas utbredning. Samtliga län anger också att de nu har en mycket bättre bild av arternas utbredning. Nedan visas en sammanställning i hur utbredningen i landet förändrats och hur antalet lokaler ändrats sedan programmet startat.

Ögonfläcksbock *Mesosa curculionoides*

2005 fanns 4 aktuella lokaler noterade, 2023 fanns 4 lokaler noterade.



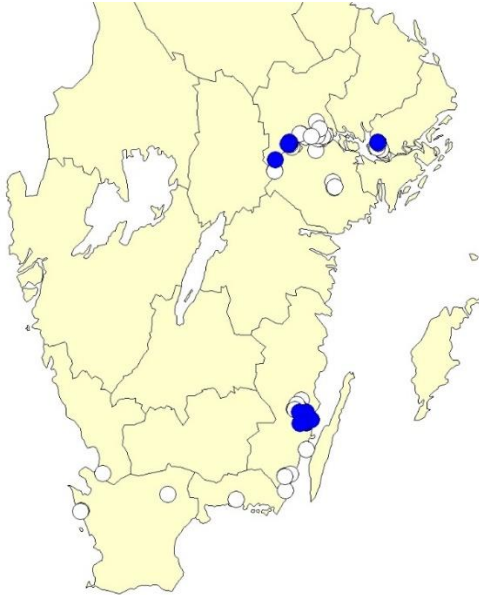
Utbredningskarta för ögonfläcksbock. Fylld cirkel innebär fynd 1980–2005, ofylld cirkel fynd före 1980.



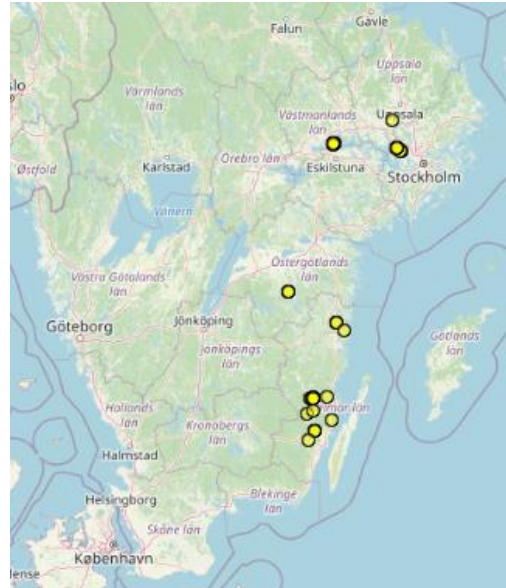
Utbredningskarta för ögonfläcksbock. Fylld cirkel innebär fynd 2006–2023.

Lindfläckbock *Chlorophorus herbstii*

2005 fanns 15 aktuella lokaler noterade, 2023 fanns 14 lokaler noterade.



Utbredningskarta för lindfläckbock.
Fylld cirkel innebär fynd 1980–2005,
ofylld cirkel fynd före 1980.



Utbredningskarta för lindfläckbock.
Fylld cirkel innebär fynd 2006–2023.

Lindskenknäppare *Dromaeolus barnabita*

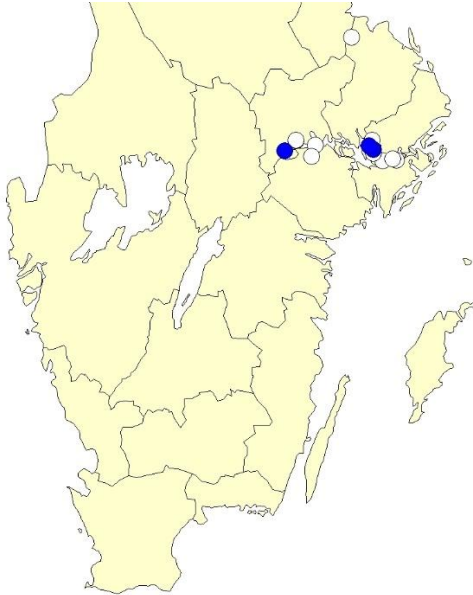
Arten finns bara på en lokal i Sverige och inget nytt fynd har gjorts sedan 1986. Inga nya fynd har alltså kommit fram genom inventeringarna i detta åtgärdsprogram.



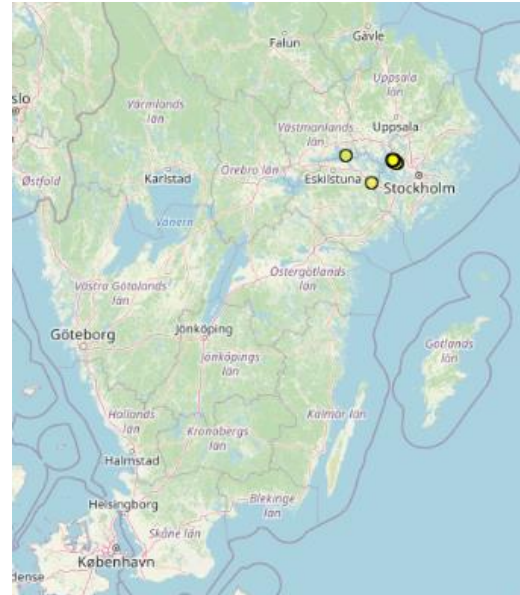
Utbredningskarta för
lindskenknäppare. Fylld cirkel
innebär fynd 1980–2023, ofylld
cirkel fynd före 1980.

Lindgrenaigare *Pseudoptilinus fissicollis*

2005 fanns 4 aktuella lokaler noterade, 2023 fanns 4 lokaler noterade.



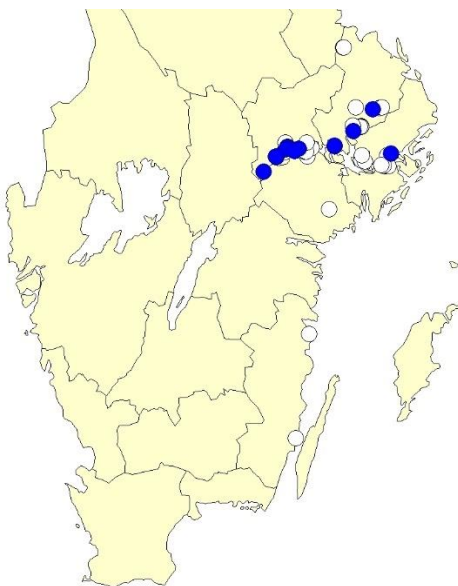
Utbredningskarta för lindgrenaigare. Fylld cirkel innebär fynd 1980–2005, ofylld cirkel fynd före 1980.



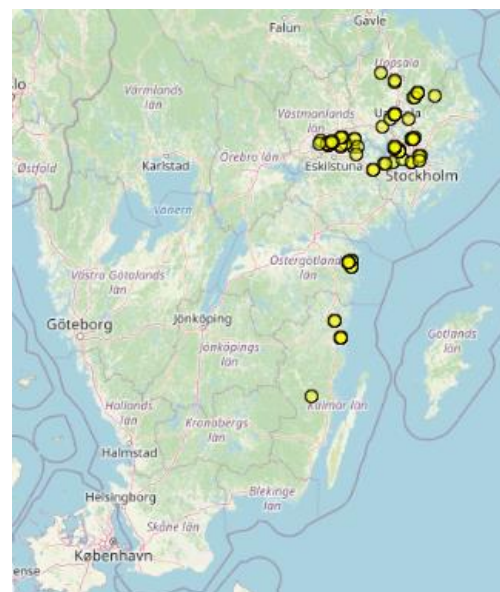
Utbredningskarta för lindgrenaigare. Fylld cirkel innebär fynd 2006–2023.

Lindplattbagge *Laemphloeus monilis*

2005 fanns 13 lokaler noterade, 2023 fanns 40 lokaler noterade.



Utbredningskarta för lindplattbagge. Fylld cirkel innebär fynd 1980–2005, ofylld cirkel fynd före 1980.



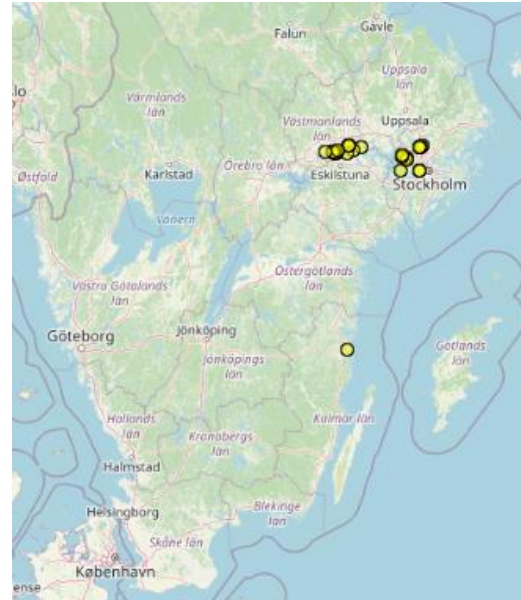
Utbredningskarta för lindplattbagge. Fylld cirkel innebär fynd 2006–2023.

Lindbarkbagge *Synchita separanda*

2005 fanns 5 aktuella lokaler noterade, 2023 fanns 15 lokaler noterade.



Utbredningskarta för lindbarkbagge. Fylld cirkel innebär fynd 1980–2005, ofylld cirkel fynd före 1980.



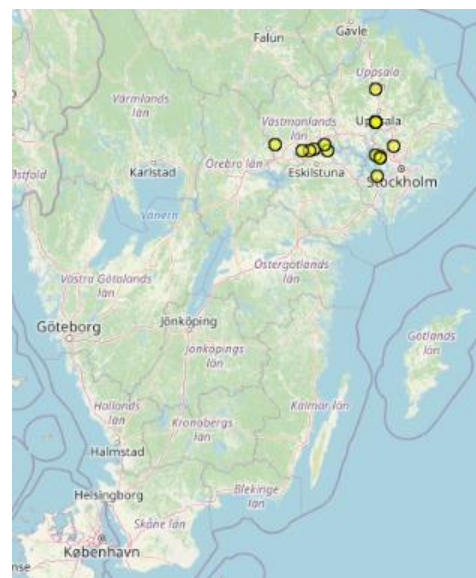
Utbredningskarta för lindbarkbagge. Fylld cirkel innebär fynd 2006–2023.

Lindmögelbagge *Enicmus brevicornis*

2005 fanns 7 aktuella lokaler noterade, 2023 fanns 12 lokaler noterade.



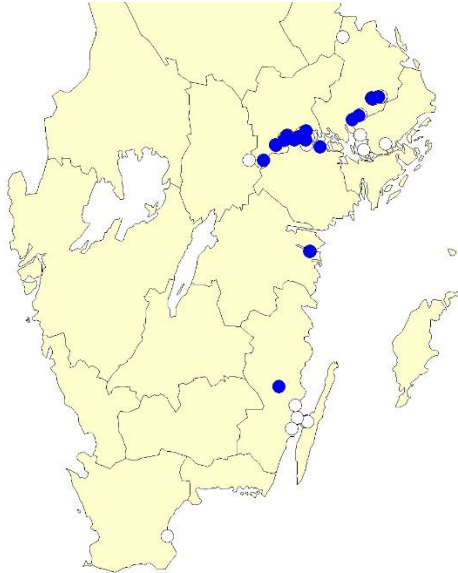
Utbredningskarta för lindmögelbagge. Fylld cirkel innebär fynd 1980–2005, ofylld cirkel fynd före 1980.



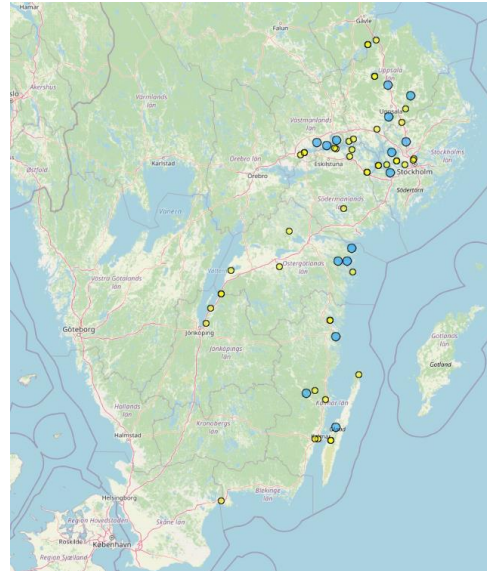
Utbredningskarta för lindmögelbagge. Fylld cirkel innebär fynd 2006–2023.

Enfärgad brandsvampbagge *Diplocoelus fagi*

2005 fanns 21 aktuella lokaler noterade, 2023 fanns 75 lokaler noterade.



Utbredningskarta för enfärgad brandsvampbagge. Fylld cirkel innebär fynd 1980–2005, ofylld cirkel fynd före 1980.



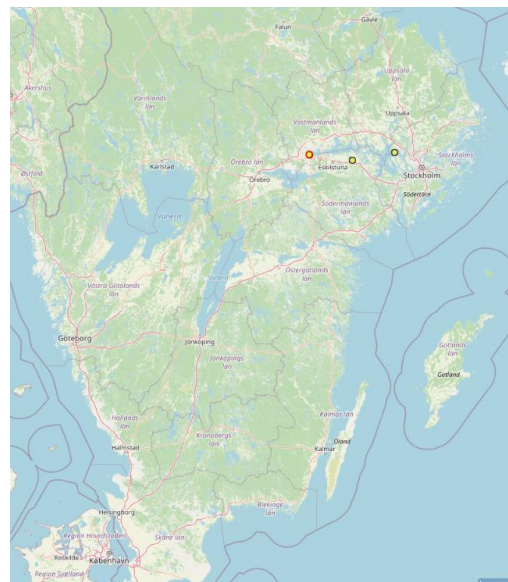
Utbredningskarta för enfärgad brandsvampbagge. Fylld cirkel innebär fynd 2006–2023.

Lindsvampborrare *Ennearthron pruinosulum*

2005 fanns 0 aktuella lokaler noterade, 2023 fanns 3 lokaler noterade.



Utbredningskarta för lindsvampborrare. Fylld cirkel innebär fynd 1980–2005, ofylld cirkel fynd före 1980.



Utbredningskarta för lindsvampborrare. Fylld cirkel innebär fynd 2006–2023.

Mats Jonsells sammanställning har visat att de flesta arterna i programmet främst är beroende av gamla lindar. Solbelysning, antal lindar totalt i området med mera tycks ha mindre betydelse. Detta stämmer överens med examensarbetet om lindyndyn som togs fram under programperioden där förekomst av lindyndan främst är korrelerad till hur gammalt trädet är. Man kan alltså förutsätta att skalbaggarna lever kvar i träden så länge som träden lever.

Att följa upp hur träden reagerar på åtgärderna bör alltså vara en primär uppföljningsåtgärd inom programmet även om man i ett senare skede också behöver göra uppföljningar på artnivå (åtminstone stickprov).

De uppföljningar som gjorts på trädens reaktioner på olika åtgärder är inte nydanande utan bekräftar gängse praxis i branschen. Hamlade träd svarar bra på hamlning/återhamling av kronan så länge som den utförs på fackmannamässigt sätt. Träden svarar positivt på friställning men negativt på toppkapning.

Områdesskydd

Inga länsstyrelser har jobbat aktivt med skydd i lindskalbaggområden. Detta beror främst på prioriteringen på barrskog och våtmarker inom arbetet med områdesskydd. Så även om det finns områden med lindskalbaggar som skulle behöva formellt skydd så prioriteras dessa ner.

Har rätt åtgärder genomförts och målen uppnåtts?

Det stora problemet här är finansiering. Länsstyrelserna vet vad man ska göra och var man ska göra åtgärderna men det saknas resurser för att genomföra dem. Dels behövs resurser till att genomföra åtgärder i länsstyrelsens regi. Dels behövs resurser till handläggartid för att samverka med andra aktörer för att få till skötsel på lokalerna.

Nu när förutsättningarna för extern samfinansiering ändras till det sämre så kommer det att finnas ännu mindre resurser att lägga på detta program.

När man jämför målen med resultatet kan man se att vissa mål uppfyllts medan andra inte kommit så långt.

(1) Senast 2021 ska alla markägare ha fått kunskap om att de har hotade lindskalbaggar på sin mark och hur man på bästa sätt sköter området för att gynna skalbaggarna.

Detta mål är i stort sett helt uppfyllt eftersom länsstyrelserna har god kontakt med många markägare, Trafikverket och kommunala parkförvaltningar.

(2) På de kända lokalerna ska minst 20 träd över 150 år ha tillräckligt god vigör. Med detta menas att de dels inte står inväxta av gran eller sly, dels ska de inte riskera att falla sönder i kronan samt inte ha mer än 5 mistlar i kronan.

(3) På samtliga lokaler ska det finnas minst 20 kubikmeter/ha död ved. Den kan finnas i form av grenar och stammar som ligger på marken, död ved i kronan på träd eller utlagda biodepåer. Den döda veden ska främst komma från äldre träd, tex material från kronreduceringar, eller ved som bildats naturligt.

(4) På samtliga lokaler finns minst 100 yngre lindar med över 20 cm i diameter i brösthöjd spridda över hela lokalen som fungerar som ersättningsträd.

För dessa tre mål vet vi inte tillräckligt om lokalerna för att säga om målen är uppfyllda eller inte.

Förslag till beslut

Vi föreslår att programmet förlängs i sin nuvarande form, d.v.s. med den åtgärdstabell som uppdaterades förra perioden. Motiveringen är följande: Skalbaggarnas rödlistestatus har inte förbättrats. I inventeringarna har dessutom flera lokaler med stort åtgärdsbehov hittats, dessa måste restaureras om skalbaggarna ska ha en chans att leva kvar där.

Många nya fakta kom fram under förra perioden, vilket ledde till en justerad åtgärdstabell som på ett bättre sätt skapar förutsättningar för dessa skalbaggar att överleva. Detta program har prioriterats lågt under senaste programperioden och det finns mycket kvar att göra för att rädda kvar skalbaggarna i landskapet.

Alla miljöer där linskalbaggarna finns är lågt prioriterade i reservatsbildningen, därför är ÅGP det bästa sättet att se till att lokalerna sköts på ett bra sätt.

Publikationslista

Andersson, Petter, 2016, Strategi för skötsel och åtgärder för landområden i Stockholms län 2017–2019, Länsstyrelsen Stockholm

Andersson, Petter, 2018, Lindinsekter i Stockholms län 2018 Insektsinventering vid Hörningsholm och Korpbergets naturreservat, Södertälje kommun, Länsstyrelsen Stockholm

Aronsson, Gillis och Lindh, Sara, 2020, Uppföljning av ÅGP-åtgärder vid Lydingesjön; inventering av skogslindar som högkapats för att gynna lind, linddyna och skalbaggar på skogslind, Upplandsstiftelsen

Ehnström, Bengt, 2006, Åtgärdsprogram för skalbaggar på skogslind, Naturvårdsverket

Jonsell, Mats. 2015. Vedlevande skalbaggar på lind - syntes av åtgärdsprogrammets inventeringar. Länsstyrelsen i Västmanlands län.

Sahlin, Erik och Palmqvist, Björn, 2016, Inventering av vedlevande skalbaggar på lind i Kalmar län, Länsstyrelsen i Kalmar.

Sandberg, Karin, 2018, Uppdaterad åtgärdstabell för Skalbaggar på gammal lind, 2017 – 2021, Naturvårdsverket

Snäll, Stanislav, 2017, Inventering av lindlevande skalbaggar vid Sjöo slott 2017, Länsstyrelsen i Uppsala.

Snäll, Stanislav, 2018, Inventering av lindlevande skalbaggar i Österbybruk 2018, Länsstyrelsen i Uppsala.

Snäll, Stanislav, 2018, Inventering av lindlevande skalbaggar vid Ekolsund slott 2018, Länsstyrelsen i Uppsala.

Tollerz Bratteby, Ulrika, 2017, Linddynans habitatpreferenser – en studie av variabler som påverkar förekomsten eller avsaknaden av *Biscogniauxia cinereolilacina*, Självständigt arbete/Examensarbete / SLU, Institutionen för ekologi, 2017:8