

Slutredovisning av åtgärdsprogram för skalbaggar på nyligen död tall, 2014–2018



Rapporten har upprättats av
Ursula Zinko & Claes Vernerback, Enetjärn Natur AB

NATURVÅRDSVERKET

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: natur@cm.se

Postadress: Arkitektkopia AB, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/publikationer

Ansvarig utgivare: Naturvårdsverket

Tel: 010-698 10 00, Fax: 010-698 10 99

E-post: registrator@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

Koordinerande myndighet:**Länsstyrelsen i Södermanlands län**

Tel 010-2234000

E-post: sodermanland@lansstyrelsen.se

Internet: <https://www.lansstyrelsen.se/sodermanland.html>

ISBN 978-91-620-0000-0

ISSN 0282-7298

© Naturvårdsverket 2018

Tryck: Arkitektkopia AB, Bromma 2018

Form: Naturvårdsverket

Grafisk produktion: Fidelity Stockholm

Fotografier

Omslagsbild: Hällmarkstallskog i Södermanlands län, Foto: Hans Ahnlund

Publiceringstillstånd för ev. kartor, flygbilder etc

Innehåll

FÖRORD	3
INNEHÅLL	4
SAMMANFATTNING	6
Läsanvisning	9
BAKGRUND	10
VISION OCH MÅL	11
Vision	11
Långsiktigt mål	11
Kortsiktigt mål	12
Uppfyllelse av mål	12
Inga starka förekomster	12
Smal skuggbagge är nyupptäckt	12
Brandfält	12
Revidering av mål	13
GENOMFÖRDA ÅTGÄRDER	14
Kostnad	14
Information och rådgivning	15
Samverkan och koordinering	18
Utbildning	19
Ny kunskap	20
Länens synpunkter om programmet har gett ny kunskap	20
Inventering	21
Populationsutveckling för programarterna	27
Områdesskydd	30
Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer	31
Övervakning	36
Uppföljning	37
Rapportering i SkötselDOS och till Artportalen	38

BEDÖMNING OCH FÖRSLAG TILL FORTSÄTTNING AV PROGRAMMET	39
Förslag till fortsättning av programmet	39
Åtgärdsprogrammet som arbetsmetod	41
Ihopslagning av tallskogsprogram	46
Diskussion	48
Förlängning av programmet	48
Ihopslagning av tallskogsprogram	50
Slutsatser	51
LITTERATURLISTA	52
BILAGA 1.	53

Sammanfattning

Länsstyrelsen i Södermanlands län har ansvarat för att ta fram och koordinera ”Åtgärdsprogram för skalbaggar på nyligen död tall”. Programmet har omfattat totalt nio arter av vedlevande skalbaggar och varit giltigt under perioden 2014–2018.

Innan åtgärdsprogrammet togs fram fanns endast mycket bristfällig kunskap över programarternas utbredning. Ännu mindre kunskap fanns om populationernas storlek. Därför genomförde länsstyrelserna inventeringar av dessa programarter redan från 2007, inför framtagandet av åtgärdsprogrammet. Inventeringar fortsatte sedan som en av flera åtgärder, listade i bilaga 1 i åtgärdsprogrammet. Sammantaget har därför inventeringar genomförts under lång tid och betydligt längre än enbart under programperioden. Arbetet med åtgärdsprogrammet har lett till mycket ny kunskap om hur utbredningen av programarterna ser ut idag.

Under programtiden har det gjorts många nyfynd, både i län med tidigare kända förekomster och i län där programarterna, åtminstone på många år, inte tidigare har hittats. Nyfynd av linjerad plattstumpbagge har gjorts i alla län förutom Västernorrlands, Jönköpings, Kronobergs, Kalmars, Skånes och Hallands län. Nyfynd av någon av de övriga åtta programarterna har gjorts i Norrbottens, Västerbottens, Dalarnas, Gävleborgs, Västra Götalands, Västmanlands, Örebro, Stockholms, Kalmars, Skånes och Hallands län.

Några av nyfynden är extra anmärkningsvärda. Ett exempel är den tolvtandade barkborren. Under 1800-talet var den vanlig i hela landet, men innan åtgärdsprogrammet startade hade den endast kända förekomster från Norrbottens län. Under programtiden har nyfynd gjorts som visar på ett anmärkningsvärt utbredningsmönster, med förekomst i endast de båda landsändarna Skåne och Norrbotten. Det beror sannolikt på att landets största sammanhängande orörda skogar finns i Norrbotten, medan det allt varmare klimatet gynnar tolvtandad barkborre i Skåne. I varmare klimat klarar sig den tolvtandade barkborren bättre och har inte samma ekologiska krav. Nere på kontinenten uppträder den som skadeinsekt.

Bland andra uppseendeväckande fynd under programtiden kan framför allt avlång barksvartbagge i Halland och Skåne nämnas. Avlång barksvartbagge är aldrig tidigare rapporterad från Skåne och det finns inga sentida fynd från Halland innan den återupptäcktes där år 2010. Här kan fynden knytas till områden med yngre tallskog planterad för att hindra sandflykt. Trots att bestånden är unga råder en naturlig dynamik i form av självgallring, eftersom

bestånden inte har skötts som produktionsskog. Avlång barksvartbagge har sin starkaste kända förekomst i Dalarna, där den förekommer i två större landskap (Ore och Särna-Idre), som båda kännetecknas av stora arealer äldre tallskog. I Uppsala län finns en förekomst runt Uppsala stad, som kan knytas till den stora areal stadsnära skogar som inte utsätts för rationellt skogsbruk.

Ytterligare ett förvånande fynd var smal skuggbagge efter storbranden i Västmanland år 2014 samt i ett område nordost m Lindesberg, på båda sidorna av länsgränsen mellan Örebro och Västmanland. I de områden där arten hittades präglas skogen av tidigare brandpåverkan och/eller stora områden med mer naturlig dynamik. När åtgärdsprogrammet togs fram bedömdes smal skuggbagge endast finnas kvar på Gotska Sandön.

Inventeringarna har stärkt bilden av att olika arter inom åtgärdsprogrammet ofta förekommer tillsammans i samma område, och att dessa områden kännetecknas av att vara stora och bestå av tallskogar med en mer naturlig dynamik. De pekar även på att områden med mer produktiv tallskog är särskilt gynnsamma eftersom det skapas tillräckligt många nydöda tallar i tid och rum. Lågproduktiva skogar, till exempel hällmarkstallskogar, räcker inte för att bevara arterna eftersom det blir för långt mellan de nydöda tallarna. Programarterna kräver att intensivt trakthyggesbruk inte sker i närheten.

Det är svårt att säga något om populationsutvecklingen hos programarterna då ingen övervakning har skett. Vad gäller utvecklingen av programarternas livsmiljö, det vill säga gammal tallskog med en kontinuerlig tillgång på nydöd tall, är den generella trenden i landet negativ eftersom det fortfarande avverkas gammal, talldominerad kontinuitetsskog. Det stora problemet för programarterna är fragmenteringen av skogsområden. Programarterna kräver stora områden med obrukad skog i form av större sammanhängande skogsområden med god tillgång på äldre tallar. Anledningen är att mindre mörghorre förekommer i dessa skogar. De angriper tallar och skapar de larvgångar inom vilka programarterna sedan lever. I brukad skog konkurreras mindre mörghorre ut av större mörghorre, vars larvgångar gynnar andra skalbaggsarter än programarterna. Det hjälper alltså inte programarterna om antalet naturvårdsbränningar i skyddade områden ökar – och därmed även antalet nydöda tallar per hektar – om de skyddade områdena är tämligen små och ligger i ett skogslandskap som domineras av brukad skog.

De allra flesta åtgärderna som föreslogs i bilaga 1 i åtgärdsprogrammet är genomförda. Ett fåtal län har dock redovisat att de inte alls har prioriterat att arbeta med programmet under programtiden. Naturvårdsbränningar i skyddade

områden är den vanligaste åtgärden som länsstyrelserna har genomfört för att gynna programarterna. Skogsbolag och andra större markägare genomför också naturvårdsbränningar som en del av sitt naturvårdsarbete. Dessutom har de stora bränderna i Västmanland år 2014 och de många och delvis stora bränderna år 2018 gynnat programarterna. Bränder leder till att programarternas substrat, nyligen död men stående tall, skapas. Ofta dör nya tallar under flera år efter en brand, beroende på hur stora skador tallarna fick under branden. Naturvårdsbränningar gynnar också programarterna på lång sikt genom att hindra graninväxning och gynna föryngring av tall. Flera länsstyrelser har också gjort mekaniska skador på tallar, främst ringbarkning och katning, i skyddade områden och i tre län även utanför skyddade områden.

Åtgärdsprogrammet föreslås revideras i mindre omfattning. Texterna behöver uppdateras vad gäller ny kunskap, mål, åtgärdsförslag och bilaga 1. Åtgärdsprogrammet för skalbaggar på nydöd tall bör också finnas kvar som ett eget åtgärdsprogram och inte slås ihop med programmet för skalbaggar på äldre död tallved. Anledningen är att det finns tydliga skillnader mellan de olika skalbaggsgrupperna. Även om vissa åtgärder gynnar båda skalbaggsgrupperna finns det andra åtgärder som gynnar den ena skalbaggsgruppen, men som direkt kan missgynna den andra gruppen. De skalbaggar som är beroende av nyligen död tall behöver landskap med stora obrukade skogsområden, vilket skalbaggar på äldre död tall inte är lika beroende av. Skalbaggarna på nydöd tall behöver även landskapsplanering av skogsbruk och naturvård över markägargränserna, vilket är en viktig fråga att arbeta för i nästa åtgärdsprogram.

Nedan följer de viktigaste slutsatserna för programmet:

- Den viktigaste åtgärden för programarterna är att avsätta större sammanhängande områden med tallskog för att minska påverkan från trakthyggesbruk.
- Programarterna kräver arbete med grön infrastruktur på landskapsnivå. För att gynna programarterna behövs därför samarbete över markägargränser.
- Åtgärder som till exempel att skapa död ved genom att fälla träd i små skyddade områden omgivna av trakthyggesbruk, kan vara negativt för programarterna.
- Programmet behöver förlängas med en uppdatering av kunskap, mål, åtgärdsförslag och bilaga 1.

- Programmet ska inte slås ihop med åtgärdsprogrammet för skalbaggar på äldre tallved eftersom skalbaggsgrupperna till del har helt olika krav och åtgärderna för den ena gruppen direkt kan missgynna den andra.

Läsanvisning

För att få en överblick över innehållet i denna slutredovisning och vill läsa lite mer än endast sammanfattningen är det lämpligt att prioritera följande avsnitt:

- Bakgrund
- Mål och Vision
- Ny Kunskap i kapitlet ”Genomförda åtgärder”
- Diskussion och Slutsatser inom kapitlet ”Bedömning och förslag till fortsättning av programmet”

De båda avsnitten ”Genomförda åtgärder” och ”Bedömning och förslag till fortsättning av programmet” innehåller både kunskap och erfarenheter av arbetet med åtgärdsprogrammet samt redovisning av länsstyrelsernas webbenkät. Lars-Ove Wikars, tidigare forskare, nu naturvårdskonsult, har bidragit med mycket kunskap och erfarenhet till denna slutredovisning.

Bakgrund

Sedan år 2004 genomför Naturvårdsverket och länsstyrelserna satsningen ”Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper”. Satsningen omfattar cirka 400 arter och sju naturtyper för vilka ordinarie naturvårdsarbete inte är tillräckligt. Arterna och naturtyperna fördelas på cirka 200 åtgärdsprogram. Varje länsstyrelse ansvarar för att ta fram ett antal av dessa program och att genomföra åtgärder för de program som berör länet. Åtgärdsprogrammen är vägledande dokument som beskriver kunskapsläget för arten/arterna och vad som ska göras för att förbättra läget för arten/arterna under en femårsperiod.

Länsstyrelsen i Södermanlands län har ansvarat för att ta fram och koordinera åtgärdsprogrammet ”Skalbaggar på nyligen död tall”. Programmet omfattar totalt nio arter av vedlevande skalbaggar och har gällt under perioden 2014–2018. I denna rapport redovisas genomförda åtgärder, resultat och måluppfyllelse under den gångna programperioden.

För att få mer kunskap om arternas utbredning i landet genomfördes inventeringar redan från år 2007. I egenskap av nationell koordinator för programmet lät Länsstyrelsen i Södermanlands län utföra inventeringar på Öland, på Gotland, i Tresticklans nationalpark i Västra Götaland samt i Västerbottens och Norrbottens län. Arbetet med åtgärdsprogrammet har därmed lett till att inventeringar har utförts under längre period än enbart programtiden.

Samtidigt som detta program togs fram arbetade Naturvårdsverket med att ta fram en strategi för förvaltning av skogar i skyddade områden. Innehållet i strategin skulle påverka vilka åtgärder som fick föreslås i skyddade områden inom detta åtgärdsprogram, eftersom bilden redan då var att en stor andel av programarterna främst finns i skyddade områden. Arbetet med strategin drog ut på tiden på grund av mycket diskussioner och motstående intressen runt vilka åtgärder som var acceptabla. Naturvårdsverket lade därför framtagandet av detta åtgärdsprogram på is i två omgångar. Sammanlagt rörde det sig om cirka 1,5 års stopp i framtagandet av programmet. Under denna tid fick inventeringar fortfarande genomföras, men arbetet med framtagandet låg vilande och inga konkreta åtgärder fick påbörjas.

Eftersom framför allt inventeringsarbetet för detta program har pågått under lång tid har vi i denna slutredovisning tagit med resultat vad gäller kunskap om arterna från år 2010 senare. Artförekomster redovisar vi från år 2006 och framåt. Däremot görs den ekonomiska redovisningen endast för programperioden.

Vision och mål

I detta kapitel presenteras visionen och målen för åtgärdsprogrammet (2014–2018), en bedömning av måluppfyllelsen samt förslag på revidering av målen.

Vision

Gynnsam bevarandestatus för:

- kantad kulhalsbock, cholodkovskys barkborre, tolvtandad barkborre, tallgångbagge, tallbarksvartbagge, avlåång barsvartbagge och linjerad plattstumpbagge har uppnått när det finns starka förekomster av vardera arten i minst tjugo trakter i landet. Med stark förekomst menas för dessa arter att inom en trakt på 1000–10 000 ha utgör minst 25 % lämpligt habitat innehållande minst 10 lämpliga träd per ha och att 25 % av dessa träd är bebodda av arten. Trakter ska ha en sådan trädslags- och ålderssammansättning att områden rika på grova, gamla tallar finns även på 50 års sikt. Trakter med starka förekomster ska vara spridda över respektive arts sentida (1900-tal) utbredningsområde i landet.
- avlåång barkborre och smal skuggbagge har uppnått när det finns starka förekomster av vardera art i minst tio trakter i landet. Med stark förekomst menas för dessa båda arter att inom en trakt på 10 000–40 000 ha finns kontinuerligt mer än femtio lämpliga bestånd (hyggen, brandfält samt glesa bestånd med rikligt med gamla tallar) och av dessa bestånd är minst hälften koloniserade. Trakter med starka förekomster ska vara spridda över dess sentida (1900-tal) utbredningsområde i landet.

Långsiktigt mål

- Starka förekomster (enligt definition under ”Vision”) av var och en av arterna har uppnått i minst 10 respektive 5 trakter för vardera arten senast 2030.
- Senast 2030 ska det finnas sammanlagt 1 000 hektar brandfält som är högst 10 år gamla och utformade och belägna så att de passar programarternas etablering. Totalt berörs minst 50 områden av dessa bränningsåtgärder.

Kortsiktigt mål

- Starka förekomster (enligt definition under ”Vision”) av alla arterna utom smal skuggbagge, avlång barkborre och tolv tandad barkborre har uppnåtts i minst tre trakter för vardera arten senast 2018.
- Avlång barkborre ska senast 2018 ha starka populationer på dagens kända lokaler.
- Smal skuggbagge ska etableras ytterligare i ett område senast 2018.
- Senast 2018 ska det finnas sammanlagt minst 80 hektar brandfält som är högst 7 år gamla och utformade och belägna så att de passar programarternas etablering. Sammanlagt ska minst 20 områden ha berörts av bränningsåtgärderna.

Uppfyllelse av mål

Det är främst de kortsiktiga målen som ska ha uppnåtts till år 2018. Nedan sammanfattar vi bedömningen av dessa.

Inga starka förekomster

Bedömningen är att ingen av arterna har en stark förekomst enligt definitionen under ”Vision”. Inte ens linjerad plattstumpbagge, som är den vanligaste av programarterna, uppnår definitionen på stark förekomst.

Smal skuggbagge är nyupptäckt

Glädjande nog skulle det gå att säga att ett av de kortsiktiga målen har uppnåtts. Smal skuggbagge är nyupptäckt i ett nytt område, gränsområdet nordost om Lindesberg i gränsområdet mellan Örebro och Västmanlands län. Det är ingen nyetablering utan ny upptäckt.

Areal brandfält uppnått

På grund av naturliga bränderna, framför allt år 2014 och 2018 samt naturvårdsbränder under programtiden finns över 80 hektar brandfält som är högst 7 år gamla på över 20 områden. En analys skulle behöva göras på nationell nivå över var naturvårdsbränder bör anläggas för att gynna programarterna framöver. Med den nya kunskapen om utbredning av

programarterna krävs en bättre nationell landskapsplanering över markägargränser för var naturvårdsbränder bäst skulle gynna programarterna.

Revidering av mål

De kortsiktiga målen behöver revideras eftersom de gällde till och med år 2018. Ett viktigt mål att ha med i ett uppdaterat åtgärdsprogram är ett samarbete mellan skogsägare för att kunna genomföra en bra landskapsplanering. Det är viktigt att peka ut värdetrakter för tallskog och att sedan upprätta skötselplaner för dessa. Flera län arbetar redan aktivt med värdetrakter för olika skogstyper. Det kan finnas en poäng att förutom på regional nivå även titta på indelningen av värdetrakter på nationell nivå. För att lyckas utse värdetrakter som gynna programarterna måste arbetet ske över markägargränser. Detta arbetssätt finns beskrivet i figur 16 (sid 47) i det befintliga åtgärdsprogrammet för skalbaggar på nyligen död tall.

Ett annat mål som behöver formuleras gäller uppföljning av programarterna för att få kunskap om hur populationsstorlekarna utvecklas.

Genomförda åtgärder

I det här avsnittet ges en kortfattad beskrivning av de åtgärder som har genomförts, kostnader för programmets genomförande och vilka resultat som uppnåtts under åtgärdsprogrammets giltighetstid 2014–2018.

Kostnad

Den totala kostnaden för genomförda åtgärder som bekostats via NV-ÅGP under perioden 2014–2017 uppgår till 1 184 782 kr (tabell 1). Programmet omfattar även år 2018, men eftersom denna slutredovisning skrivs hösten 2018 är det inte möjligt att få in ekonomiska uppgifter för innevarande år. Det har enligt vår kännedom inte genomförts några riktade åtgärder för programarterna 2018. En inventering i Halland är den enda inventeringen vi känner till, men det kan naturligtvis tillkomma uppgifter vid årsslutet. Drygt tre fjärdedelar av kostnaden har använts för inventeringar av programarterna. Information, rådgivning och utbildning är den åtgärdstyp som har stått för den näst största kostnaden, följt av populationsförstärkande åtgärder.

Åtgärderna som har genomförts kan sägas vara kostnadseffektiva så till vida att naturvårdsbränningar gynnar arter i flera åtgärdsprogram. Till och med 2017 hade endast ca 1/3 av den uppskattade kostnaden enligt åtgärdsprogrammet upparbetats. Det beror delvis på att ett antal län inte har prioriterat att arbeta med detta åtgärdsprogram, och delvis på att kostnaden för åtgärder inte främst har lagts på detta åtgärdsprogram, utan åtgärdsprogrammet för skalbaggar på äldre död tall eller på förvaltningskostnader för skyddad natur.

Utöver det som redovisas här har åtgärder som gynnar programarterna genomförts inom andra ÅGP, inom reservatsförvaltning och även av andra aktörer, som skogsbolag som till exempel gör naturvårdsbränningar.

Tabell 1. Kostnad för åtgärder finansierade via NV-ÅGP per åtgärdestyp och år.

Åtgärd	2014	2015	2016	2017	2018	Totalt
Information, rådgivning och utbildning	25 331	80 259	60 089	54 293	-	219 972
Ny kunskap	12 673	-	-	-	-	12 673
Inventering	68 194	314 613	233 505	294 425	-	910 737
Områdesskydd	-	-	-	-	-	-
Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer	36 400	-	-	-	-	36 400
Populations-förstärkande åtgärder	-	-	-	-	-	-
Övervakning och uppföljning	-	-	-	5 000	-	5 000
Total uppskattad kostnad för åren 2014 – 2018	142 598	394 872	293 594	353 718	-	1 184 782

Information och rådgivning

FAKTABLAD

Enligt åtgärdsprogrammet skulle ett faktablad om tallskogars värde och om hotade arter både på nyligen död tall och äldre tallved tas fram av den nationella koordinatoren. Länsstyrelsen i Södermanlands län diskuterade med representanterna i den då fortfarande existerande nationella ÅGP-skogsgruppen om nödvändigheten för ett sådant faktablad och vilken målgruppen skulle vara. Det bestämdes då att det inte ansågs vara en lämplig informationsåtgärd just för att det är svårt att se i vilket sammanhang ett sådant generellt faktablad skulle användas. Det är bättre att ta fram ett sådant faktablad om och när ett konkret behov uppkommer.

GENERELL INFORMATIONSSKYLT

En generell mall för en informationsskylt över tallskogars värden och med exempel på insektsarter, framför allt skalbaggar, som visar på högre naturvärden i tallskogar har tagits fram. Skylten är gjord för att lokal information ska kunna läggas in och loggan anpassas till den Länsstyrelse som använder skyltmallen. Mallen ligger på ÅGP-sharepointen.

SKOGSSTYRELSEN INFORMERAR AKTIVT OM PROGRAMARTERNA

Samarbete mellan Länsstyrelserna och Skogsstyrelsen har varit varierande beroende på län. Tanken var att det skulle ske samtal mellan ÅGP-skogsgruppen och Skogsstyrelsen. ÅGP-skogsgruppen bestod av tre tjänstemän från länsstyrelsen som arbetar med ÅGP i Norrland, Svealand och Götaland. Dessutom ingick även en representant från Naturvårdsverket. Denna grupp har inte varit aktiv på ett antal år nu och därför har dessa samtal inte förts. Naturvårdsverket har också haft som ambition att det ska ske samtal mellan olika sektorsmyndigheter. Detta har skett med Skogsstyrelsen, men hittills har inte frågor rörande åtgärdsprogram för hotade arter tagits upp.

Länsstyrelsen i Värmlands län har tillsammans med Skogsstyrelsen genomfört två utbildningstillfällen för skogsförvaltare, virkesköpare och markägare med fokus på tallskogens hotade arter och vilka åtgärder som behövs för att gynna dem. Flera länsstyrelser har samarbetat med Skogsstyrelsen inom respektive län för att få ut information till markägare. Framför allt är det länsstyrelserna i Västerbotten och Uppsala som uppger att de samarbetar med Skogsstyrelsen. Däremot är det oklart hur Skogsstyrelsen arbetar vidare med frågan på egen hand. Se mer information under rubriken ”Information till markägare”.

TRAKTER FÖR GAMMAL TALLSKOG

En åtgärd i programmet är att peka ut värdetrakter för gammal tallskog. 11 länsstyrelser anger att de, åtminstone delvis, har gjort detta. De länsstyrelser som inte har pekat ut värdetrakter har uppgett följande anledningar:

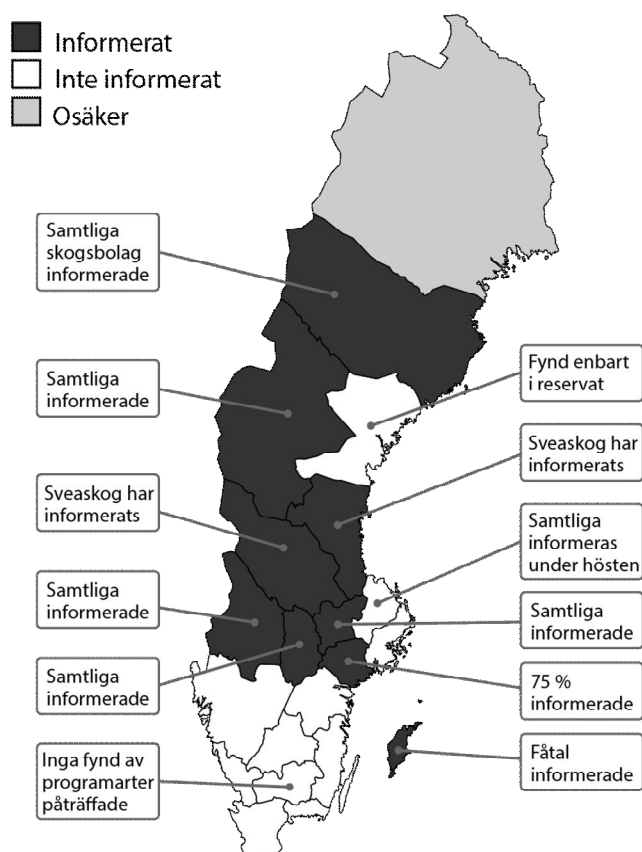
- att det inte är prioriterat
- att det nu görs inom arbetet med grön infrastruktur
- att det med begränsade resurser inte har kunnat konkurrera med andra ÅGP
- att det inte har varit något krav på att göra detta under de senaste åren.

Efter att länsstyrelserna har pekat ut värdetrakter skulle nästa åtgärd vara att upprätta landskapsplaner för dessa. Länsstyrelsen i Västerbotten är den enda länsstyrelsen som otvetydigt svarar ja på att ha genomfört denna åtgärd. Västerbotten har gjort skötselplaner för två av prioritetstrakterna, vilket även inkluderar en konnektivitetsanalys över områdena för att identifiera viktiga korridorer i landskapet. Flera län har skrivit att arbete med landskapsplaner och konnektivitetsanalyser delvis är på gång inom grön infrastrukturarbetet. Ett län

anger också att det är ett tidskrävande förankringsarbete och högst oklart vad som kan erbjudas markägare och djurhållare i form av ersättning.

INFORMATION TILL MARKÄGARE

En åtgärd i åtgärdsprogrammet var att informera markägare om fynd av programarter på deras mark och vilken typ av åtgärder arterna gynnas av. Nio län har angett att de har informerat markägare, åtminstone delvis (figur 1). Västerbotten har främst fokuserat på att informera markägare i tallvärdetrakter där en stor andel av skogen ägs av skogsbolag. Dessutom har de samarbetat och informerat Skogsstyrelsen om sitt arbete med värdetrakter eftersom det är Skogsstyrelsen som främst arbetar med privata skogsägare. Generellt har Västerbotten fokuserat mer på ÅGP för brandinsekter och äldre död tallved i kommunikationen gentemot markägare än på ÅGP för skalbaggar på nydöd tall. Idag är det oklart om Skogsstyrelsen i Västerbotten kommer att arbeta vidare med information om åtgärdsprogrammet för skalbaggar på nyligen död tall. Gävleborgs län anger att de delvis har informerat markägare i form av en kurs. Dessutom har de fört en dialog med Sveaskog om hur programarterna skulle kunna gynnas i Hornslandets ekopark, även om inga programarter har påträffats där. Uppsala försöker arbeta med generell rådgivning i talltrakter. De upplever att det går trögt för att Skogsstyrelsen har svårt att få in sådan rådgivning i samband med föryngringsavverkningar i sitt system.



Figur 1. Karta över vilka län som har informerat markägare om fynd av programarterna på deras marker. Karta: Sweden with Counties från FreeVectorMaps.com.

I åtgärdsprogrammet togs också upp att Norrbotten, Kalmar och Gotland skulle informera skogsbolag om ökad hänsyn vid GROT-hantering i viktiga förekomstområden enligt bilaga 2 i åtgärdsprogrammet. Inget av dessa tre län har genomfört denna åtgärd. Som skäl anges att det inte har kunnat prioriteras i konkurrens om tid med andra åtgärdsprogram.

Samverkan och koordinering

Samverkan mellan länen har varit relativt liten inom detta program. Den främsta samverkan har varit kurserna på Gotska Sandön och i Gävleborgs län. Västmanland och Örebro har samverkat angående inventering i gränstrakterna mellan länen. En viss samverkan har skett genom att samma inventerare har använts som då har erfarenhet från flera län. Värmland har varit på besök på lokaler med programarter i grannlän tillsammans med inventerare. Östergötlands län gjorde en studieresa till Västernorrland och Västerbotten för att lära sig om tallskogar.

Majoriteten av alla länsstyrelser har informerat Skogsstyrelsen i sin region om åtgärdsprogrammet. Färre än hälften av alla länsstyrelser har samverkat med Skogsstyrelsen inom detta program. Generellt anger de som har samverkat med Skogsstyrelsen att intresset upplevs vara ganska neutralt. Västerbotten och Gotland har samarbetat med Skogsstyrelsen i samråd till markägare eller dess företrädare. Gotland för också diskussioner med Skogsstyrelsen om områden för inventering och tar hjälp med planering av åtgärder i skyddade områden. Värmland har samarbetat med Skogsstyrelsen i utbildning gentemot markägare eller dess företrädare.

Tio län anger att de har informerat skogsbolag om åtgärdsprogrammet. Detta har bland annat lett till att Holmen har gjort åtgärder med fokus på tallarter i Östergötlands och Södermanlands län. Västerbotten har träffat skogsbolagen i fält där biotopen och skötseln av den har diskuterats. De har dessutom haft möten kring skötseln av ekoparker och mångfaldsparker med bolagen. I Örebro har de haft dialog om skydd med anledning av programarterna. Sammantaget har länen uppgett att Sveaskog, Holmen och SCA har visat störst intresse, men det har varierat stort mellan länen.

Sveaskog anger att det vid ekopark Hornsö har funnits ett tätt samarbete med länsstyrelsen i Kalmar. I övrigt anger Sveaskog att det inte har funnits mycket samarbete. Lite kunskapsutbyte har gjorts i form av en kurs. Här uttrycks en önskan om att få ta del av expertkunskap, samt av mer samordning och koordination kring var åtgärder utförs.

Utbildning

En generell kurs för rådgivare inom skogsbruket om tallskogarnas naturvärden och naturvårdsplanering kring åtgärder i tallskog skulle enligt åtgärdsprogrammet genomföras. Tanken var att en sådan kurs skulle genomföras i södra Sverige och en i norra Sverige. I södra Sverige har kurs hållits två gånger på Gotska Sandön, år 2015 och 2017. År 2015 anordnades kursen tillsammans av Länsstyrelserna på Gotland, Kalmar och Södermanland och år 2017 anordnades den av Länsstyrelserna i Kalmar och Gotland. Kursen riktade sig till skogstjänstemän på kommuner, Länsstyrelser, Skogsstyrelsen, skogsbolag och konsultfirmor. Motsvarande kurs anordnades år 2016 av Länsstyrelsen i Gävleborgs län med ett nordligt perspektiv. Som redan har nämnts under ”Information till markägare” genomförde Länsstyrelsen i Värmlands län tillsammans med Skogsstyrelsen två utbildningstillfällen för skogsförvaltare, virkesköpare och markägare med fokus på tallskogens hotade arter och vilka åtgärder som behövs för att gynna dem.

Ny kunskap

Arbetet med åtgärdsprogrammet bekräftar att den hypotes som framfördes i åtgärdsprogrammet om att programarterna kräver stora sammanhängande skogsområden utan inslag av trakthyggesbruk. Det är viktigt att tallskog får utvecklas genom naturlig dynamik i form av självgallring i produktiv tallskog. I dessa dör en tillräcklig mängd tallar över tid. Det räcker inte med lågproduktiva skogar, till exempel hållmarkstallskog, för att programarterna ska kunna överleva, eftersom det blir för glest mellan nydöda tallar. Anledningen till varför programarterna behöver stora områden med obrukad tallskog är att de annars utsätts för konkurrens av skalbaggsarter som gynnas av skogsbruk. Brukad skog gynnar framför allt större mörghorre som till exempel kan utnyttja avverkningsavfall, vilket missgynnar flera andra, mer krävande barkborrar, som till exempel mindre mörghorre. Den mindre mörghorren gynnas av gammal tallskog där naturlig störningsdynamik får råda. Programarterna är beroende av att mindre mörghorre angriper träden, eftersom programarterna lever i larvgångarna av mindre mörghorre. Vissa programarter lever också av de svampar som mindre mörghorre inympar i träden.

De nya förekomsterna av tolv tandad barkborre i Skåne och Halland samt av avlåång barksvartbagge i Halland skulle kunna förklaras genom att skogarna där dessa skalbaggar hittades är skogar som inte brukas rationellt. I Halland har en del fynd gjorts i skog som står som skärm mot sanddyner. De skogarna har inte brukats utan haft fri utveckling, vilket leder till att de självgallrar och därigenom skapar en mer naturlig dynamik av döende och döda träd. Den tolv tandade barkborren i Skåne kan också förklaras av att arten även finns på kontinenten, i sydeuropa. I norra Sverige lever den tolv tandade barkborren på gränsen av vad den klimatiskt tål. I varmt klimat däremot kan den klara att överleva i ett brukat skogslandskap. I sydeuropa upplevs den tolv tandade barkborren som en skadeinsekt. De sydliga populationerna av programarterna i Sverige behöver dock studeras närmare för att förstå hur det kommer sig att de klarar att överleva utan stora områden med tallskog. Möjligen kan det bero på att den omgivande brukade skogen här främst består av gran, där mörghorren inte lever. Därigenom blir inte den tolv tandade barkborren utkonkurrerad av följararterna till den större mörghorren.

Länens synpunkter om programmet har gett ny kunskap

55 % av länen anser att de har fått ny kunskap om programarterna och deras livsmiljö under programtiden. Framför allt framhåller länsstyrelserna att de har

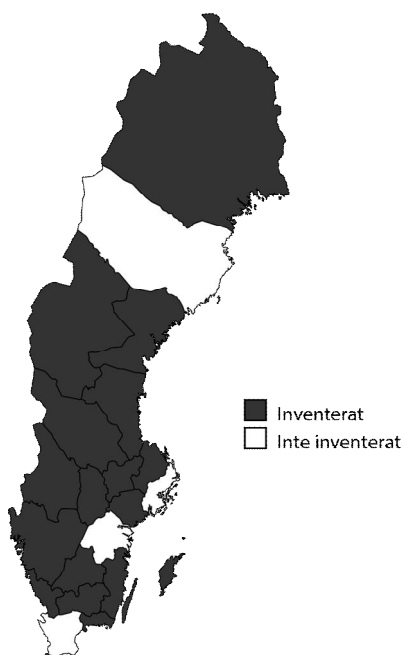
fått ny kunskap om förekomsten av programarterna inom länen. Nedan anges vilken typ av kunskap som framkommit enligt länen:

- Ny kunskap om förekomster av programarterna inom respektive län.
- Nyfynd leder till lättare motivering att låta död ved ligga i naturreservat gentemot allmänheten.
- Vikten av självgallring för programarterna.
- Mindre mörkborre som nyckelart.
- Ny kunskap runt inventeringsmetoder som att ringbarkning fungerar för att locka till sig programarter i samband med inventering.
- Ny kunskap om att programarterna kräver tallnaturskogar som är så pass oskötta och täta att de kontinuerligt självgallrar.
- Programarterna hittas framför allt där det finns en relativt stor andel tallnaturskog

Flera av förvaltarna för ekoparker hos Sveaskog svarar att de får ny kunskap om programarterna hela tiden under tiden de arbetar med åtgärder för dem. Detta gäller särskilt i ekoparken Hornsö, där mer fokus ligger på programarterna. Där görs också en hel del forskningsstudier som förvaltarna får ta del av, vilket ökar kunskapsläget. I andra ekoparker anges att kunskapsnivån inte har ökat. Orsaken anges främst vara att de visserligen gör åtgärder, men ingen uppföljning, vilket innebär att de inte vet vilka effekter åtgärderna får för olika arter.

Inventering

Inventeringar har genomförts i enlighet med åtgärdsprogrammets bilaga 1 i 17 av 21 län (figur 2). I Kalmar har inventeringar delvis genomförts i enlighet med åtgärdsprogrammets bilaga 1 och är inräknade i de 17 ovan (inventeringar har genomförts i Hornsö och Böda ekoparker, men inte Norra Kvills NP). Norrbotten har inte gjort några nya inventeringar sedan 2009 då områden valdes utifrån remissversionen av åtgärdsprogrammet. I fyra län har inventeringar inte skett i enlighet med åtgärdsprogrammet. I Västerbotten har Sveaskog genomfört inventeringar på sina marker. I Östergötland har tallinsekter inventerats, men inriktat på insekter på äldre tallved. I Skåne och Stockholm har detta program hittills nedprioriterats.



Figur 2. Karta över de län som har inventerat programarterna.

Det har gjorts inventeringar av programarterna sedan 2006–2007. Alla dessa inventeringar har bidragit till mycket ny kunskap om utbredningen av arterna idag. En lista över inventeringsrapporter från 2007 och framåt återfinns i bilaga 1.

Kartorna i figur 3 visar fynd av programarterna från 2005 och senare, jämfört med 1970–2005. I den senare kategorin ingår också fynd av arter där året är ospecificerat i Artportalen till mellan 1900–1999 och 1951–1975. Kartorna visar att inventeringarna utförda inom åtgärdsprogrammets regi har bidragit till många nyfynd.

Linjerade plattstumpbagge är den vanligaste av programarterna. Nya fynd av linjerad plattstumpbaggen har tack vare arbetet med åtgärdsprogrammet hittats i alla län förutom Västernorrland, Jönköping,

Kronoberg, Kalmar, Skåne och Halland. Nyfynd av någon av övriga programarter har gjorts i Norrbottens, Västerbottens, Dalarnas, Gävleborgs, Västra Götalands, Västmanlands, Örebro, Stockholms, Kalmars, Skånes och Hallands län. Nyfynd av linjerad plattstumpbagge har gjorts

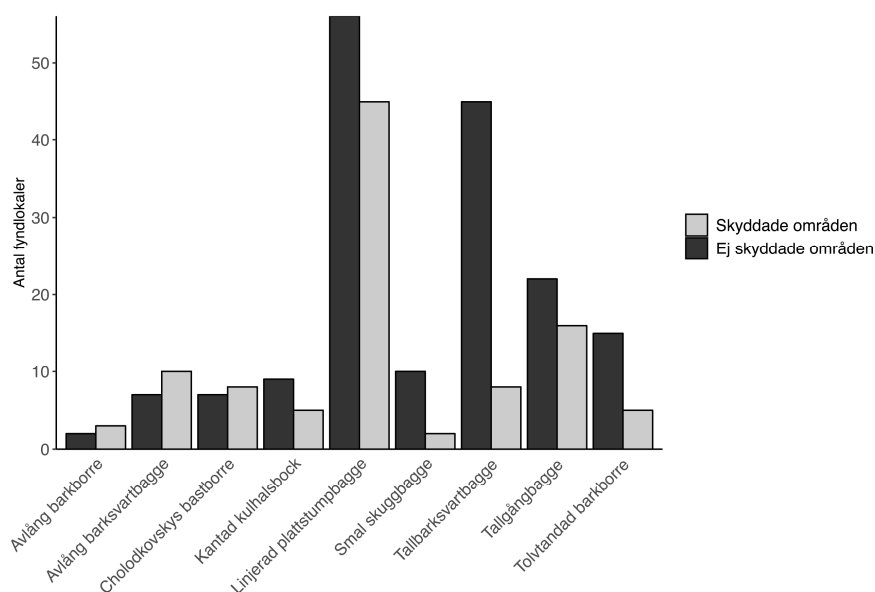
Några av nyfynden är extra anmärkningsvärda. Till exempel den tolvtandade barkborren som under 1800-talet var vanlig i hela landet, men som under 1900-talet minskade kraftigt. Innan åtgärdsprogrammet startade var den endast känd från Norrbottens län. Under programtiden har nyfynd gjorts som visar på ett anmärkningsvärt utbredningsmönster, med förekomst endast längst i söder, Skåne och längst i norr, Norrbotten. Det beror sannolikt på att landets största sammanhängande orörda skogar finns i Norrbotten, medan det allt varmare klimatet gynnar tolv tandad barkborre i Skåne. I varmare klimat klarar den sig bättre och har inte samma ekologiska krav, utan uppträder som skadeinsekt.

Bland andra uppseendeväckande fynd under programtiden kan framför allt nämnas avlåång barksvarthagge i Halland och Skåne. Avlåång barksvarthagge är aldrig tidigare rapporterad från Skåne och inga sentida fynd från Halland innan den återupptäcktes där 2010. Som redan nämndes ovan kan dessa fynd

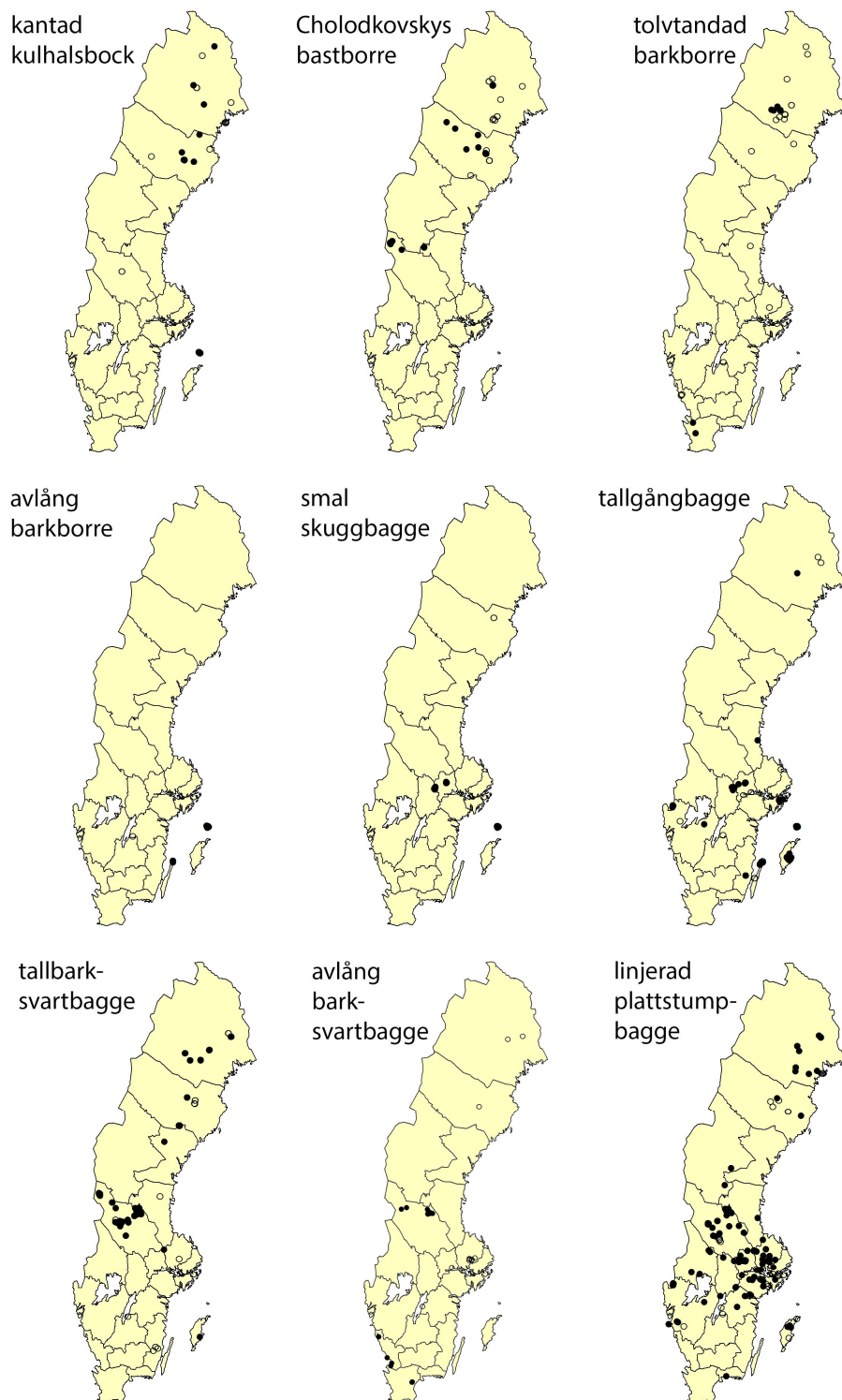
knytas till områden med yngre tallskog planterad för att hindra sandflykt. Trots att bestånden är unga råder en naturlig dynamik i form av självgallring, eftersom bestånden inte är produktionsskog. Avlång barksvartbagge har annars sin starkaste kända förekomst i Dalarna, där den förekommer i två större landskap (Ore och Särna-Idre), som båda kännetecknas av stora arealer äldre tallskog. I Uppsala län finns en förekomst runt Uppsala stad, som kan knytas till att en stor areal stadsnära skogar inte utsätts för rationellt skogsbruk. Att området med skog runt Uppsala inte är helt sammanhängande spelar mindre roll. Det viktiga är att det inte bedrivs trakthyggesbruk där.

Fynd av smal skuggbagge efter storbranden i Västmanland 2014 samt i ett område nordost om Lindesberg, på båda sidorna av länsgränsen mellan Örebro och Västmanland var också förvånande. I områdena arten hittades i präglas skogen av tidigare brandpåverkan samt stora områden med en mer naturlig dynamik. När åtgärdsprogrammet togs fram bedömdes att smal skuggbagge endast fanns kvar på Gotska Sandön.

Av 19 län som har svarat på frågan om fördelning mellan fyndlokaler inom och utanför skyddade områden, anger sex att de inte vet. Av övriga 13 län anger majoriteten att alla eller majoriteten av fyndlokaler av programarterna finns i skyddade områden (tabell 2). Endast Dalarna, Västerbotten och Uppsala anger att majoriteten av lokaler med programarterna ligger utanför skyddade områden. Det vore bra att göra en fördjupad analys av vilken typ av skog fynden i oskyddade områden består av. Frågan är om de är produktionsskog eller om det är frivilliga avsättningar, eller annan skyddsvärd skog.



Figur 4. Antal fyndlokaler per programart inom och utanför skyddade områden.



Figur 3. Registrerade fynd av de nio programarterna mellan 1970 och 2018. Fyllda prickar: fynd från 2005. Ofyllda prickar: fynd 1970 – 2004, samt ospecificerade fynd där året är angivet som 1900-1999 eller 1951-1975. Källa: ArtPortalen 2018-10-17

Tabell 2. Fördelningen mellan antal lokaler där fynd av programarter gjorts i skyddade respektive oskyddade områden för varje län.

Län	Skyddade områden	Frivilliga avsättningar på bolagsmark	Utanför skyddade områden
Norrbotten	Kantad kulhalsbock: 1 lokaler Linjerad plattstumpbagge: 5 lokaler Tallgångbagge: 1 lokal Tolvtandad barkborre: 5		Kantad kulhalsbock: 5 lokaler Linjerad plattstumpbagge: 10 lokaler Tolvtandad barkborre: 13
Västerbotten	Kantad kulhalsbock: 3 lokaler Cholodkovskys bastborre: 7 lokaler Tallbarksvartbagge: 1 lokal		Kantad kulhalsbock: 4 lokaler Cholodkovskys bastborre: 1 lokal Tallbarksvartbagge: 15 lokaler Linjerad plattstumpbagge: 9 lokaler
Västernorrland	Tallbarksvartbagge: 1 lokal		
Jämtland	Linjerad plattstumpbagge: 1 lokal		Linjerad plattstumpbagge: 1 lokal
Gävleborg	Cholodkovskys bastborre: 1 lokal Tallgångbagge: 1 lokal Linjerad plattstumpbagge: 1 lokal		
Dalarna	Tallbarksvartbagge: ca 5 lokaler Avlång barksvartbagge: 2 lokaler Linjerad plattstumpbagge: ca 5 lokaler		Cholodkovskys bastborre: 6 lokaler Tallbarksvartbagge: ca 30 lokaler Avlång barksvartbagge: 5 lokaler (en nyligen avverkad) Linjerad plattstumpbagge: ca 15 lokaler
Värmland	Linjerad plattstumpbagge: 2 lokaler		Linjerad plattstumpbagge: 2 lokaler

Län	Skyddade områden	Frivilliga avsättningar på bolagsmark	Utanför skyddade områden
Västra Götaland	Tallgångbagge: 1 lokal Linjerad plattstumpbagge: 4 lokaler		Tallgångbagge: 2 lokaler Linjerad plattstumpbagge: 3 lokaler
Halland	Avlång barksvartbagge: 4 lokaler		
Örebro	Linjerad plattstumpbagge: 1 lokal		Linjerad plattstumpbagge: 2 lokaler Tallgångbagge: 4 lokaler Smal skuggbagge: 10 lokaler
Västmanland	Smal skuggbagge: 1 område Tallgångbagge: 2 lokaler Tallbarksvartbagge: 1 lokal Linjerad plattstumpbagge: 8 lokaler		Tallgångbagge: 1 lokal Linjerad plattstumpbagge: 3 lokaler
Uppsala	Avlång barksvartbagge: 4 lokaler Linjerad plattstumpbagge: 8 lokaler		Avlång barksvartbagge: 2 lokaler Linjerad plattstumpbagge: 6 lokaler
Södermanland	Platysoma lineare: 5 lokaler	Platysoma lineare: 1 lokal	Platysoma lineare: 3 lokaler
Stockholm	Linjerad plattstumpbagge: 2 lokaler Tallgångbagge: 2 lokaler		Linjerad plattstumpbagge: 2 lokaler
Gotland	Avlång barkborre: 1 lokal Kantad kulhalsbock: 1 lokal Smal skuggbagge: 1 lokal Tallgångbagge: 3 lokaler		Tallgångbagge: 11 lokaler
Östergötland	Linjerad plattstumpbagge: 2 lokaler		
Kalmar	Avlång barkborre: 2 lokaler Tallgångbagge: 6 lokaler		Tallgångbagge: 4 lokaler
Blekinge	Linjerad plattstumpbagge: 1 lokal		Avlång barkborre: 2 lokaler
Skåne			Tolvtandad barkborre: 2

INVENTERINGSMETOD

Den vanligaste inventeringsmetoden som har använts är fönsterfällor, som ofta kompletterats med direktsök. Några län har också använt sig av andra metoder (tabell 3). Majoriteten av länen anser att det är lämpligt att använda flera olika inventeringsmetoder för att få en helhetsbild av förekomst av programarterna. Sortering och artbestämning är tidskrävande. En effektivisering kan vara att i en

studie för programarterna inrikta sig på artbestämning av endast dessa samt andra hotade arter som hittas och personen som artbestämmer kan identifiera.

Tabell 3. Inventeringsmetoder som har använts av de olika länsstyrelserna.

Metod	Län
Fönsterfällor	Norrbottn, Jämtland, Västernorrland, Gävleborg, Dalarna, Uppsala, Västmanland, Örebro, Södermanland, Västra Götaland, Halland, Kronoberg, Blekinge
Direktsök	Norrbottn, Jämtland, Gävleborg, Dalarna, Uppsala, Västmanland, Örebro, Södermanland, Kalmar, Gotland, Kronoberg, Blekinge
Förnasållning	Gävleborg, Södermanland
IBL-fällor (frihängande fönsterfällor)	Västernorrland, Södermanland
Rökanlockelse	Västmanland
Mulmfällor	Blekinge
Gulskålar	Kronoberg

BESTÄMNING AV BIFÅNGSTER

En åtgärd med lägst prioritet i åtgärdsprogrammet var bestämning av bifångster från andra inventeringar, där inte programarterna var i fokus, eller från redan insamlat material. Detta är ett sätt att få kunskap om artförekomster utan nya inventeringar. 13 län har svarat på om de har genomfört denna åtgärd eller inte. De övriga 8 län antas inte ha genomfört bestämning av bifångster. Av de 13 län som har svarat har följande sex län svarat att de har bestämt bifångster:

Södermanland

Jämtland

Västmanland

Halland

Jönköping

Västernorrland

Populationsutveckling för programarterna

Det finns inga uppgifter på populationsutveckling under programtiden. Smal skuggbagge har följts upp via biogeografisk uppföljning under 2017 och 2018 som en följd av att smal skuggbagge är upptagen i bilaga 2 i Art- och habitatdirektivet inom EU. Resultaten från uppföljningen på brandfältet i Västmanland pekar på att arten har ökat och att den har spridit sig ca 2 km från

där den först hittades, tre år tidigare. På Gotska Sandön sågs ingen förändring mellan de båda inventeringstillfällena. Ingen uppföljning har skett av övriga arter. Det behövs en systematisk övervakning för att det ska gå att uttala sig om trender i populationsutveckling.

Eftersom trenden gällande utvecklingen av programarternas livsmiljö (se nedan) är negativ, kan man dra den ganska troliga slutsatsen att även populationsutvecklingen för programarterna är negativ. De allra flesta programarterna kräver som tidigare påpekats stora områden med obrukad tallskog. Om arealen sammanhängande skogar minskar, minskar även populationerna av programarterna.

TREND GÄLLANDE UTVECKLING AV LIVSMILJÖ

På nationell nivå minskar arealen stora sammanhängande skogsområden och därmed också stora arealer gammal tallskog (Angelstam & Andersson 2013; Svensson m fl 2018). För programarterna krävs både en stor areal obrukad tallskog och att tallskogen är produktiv för att tillräckligt många nydöda tallar ska bildas i tid och rum. Dessutom är det extra gynnsamt om tallskogarna domineras av gamla tallar. Gamla tallar dör ofta mer utdraget, vilket verkar gynna särskilt barkborrar som inympar blånadssvampar.

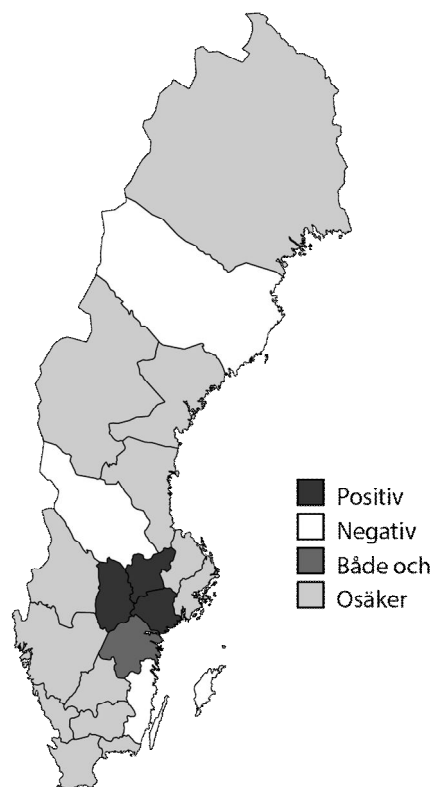
På beståndsnivå är utvecklingen mer tvetydig. Eftersom alltmer skog lämnas till fri utveckling inom olika former av områdesskydd kan man förvänta sig att graden av självgallring ökar i dessa, vilket bör vara gynnsamt. Tyvärr innebär dock även detta att tallen missgynnas i förhållande till gran på mer produktiv mark, vilket på lång sikt förstås är negativt för arter beroende av tallskog. För att motverka detta kommer naturvårdsskötsel i tallskogar att bli allt viktigare.

Arealen naturvårdsbränningar har ökat i landet det senaste decenniet. Reglerna inom skogsbrukets certifiering ändrades 2011 till att bränning av beskogade områden premieras i högre grad jämfört med bränning av hyggen. Detta har medfört att en stor del av skogsbrukets bränningsverksamhet numer utförs i frivilliga avsättningar, samtidigt som den totala brända arealen minskat. I formellt skyddade områden bränns allt större arealer i de flesta län, särskilt efter igångsättandet av EU-projektet Life Taiga 2014. Totalt har naturvårdsbränning genomförts på ca 1500 ha under 2015 – 2017 i projektet.

Under 2010-talet har Sverige drabbats av stora skogsbränder. I Västmanland brann år 2014 över 13 000 hektar samt totalt sett ca 25 000 hektar i hela Sverige 2018. Den största skogsbranden sommaren 2018 omfattade ca 10 000 hektar i Gävleborgs län. Större delen av brandområdena bestod av produktionsskog. Programarterna skulle främst gynnas om brandskadade, men levande tallar lämnas kvar på brandfälten. De stora bränderna får till konsekvens att skogsbrukets bränningsverksamhet i stort upphör över en stor del av landet under några år, eftersom den brända arealen får tillgodoräknas som bränd mark inom systemet för certifiering. Detta är negativt eftersom naturvårdsbränning normalt utförs för att göra naturvårdsnytta genom att lokalerna väljs ut och att bränderna utförs med ett önskvärt brandbeteende. Vildbränder gör oftast inte samma naturvårdsnytta.

Majoriteten av länsstyrelserna har i webbenkäten svarat att de är osäkra på utvecklingstrenden av livsmiljön. Detta beror antagligen främst på att det inte har varit allmänt känt att programarterna kräver stora, obrukade tallskogsområden. Dessutom kan det vara svårt att få en helhetsbild över var det avverkas i respektive län och se hela mönstret när man inte arbetar med dessa frågor dagligen på Länsstyrelsen.

Fyra län; Västmanland, Örebro, Södermanland och Östergötland som angränsar till varandra i södra Sverige anger en positiv eller delvis positiv trend för livsmiljön. Alla fyra länen anger att arealen naturvårdsbränningar ökar både i skyddade områden och oskyddade områden, vilket gynnar bildandet av substrat för programarterna. Viktigt att notera är att vi idag utgår från en mycket låg nivå tillgängligt substrat beroende på att i stort sett all tallnaturskog redan är avverkad i södra Sverige. Östergötland påpekar också att det finns en



Figur 5. Karta över bedömning av utveckling av programarternas livsmiljö.

generell trend med uppväxande gran i skyddade tallskogar, vilket försämrar möjligheten för programarterna att leva där.

Länsstyrelserna i Dalarna, Västerbotten, Kalmar och Gotland anger en negativ trend för utvecklingen av livsmiljön. Västerbotten motiverar sitt svar med att det är en generell negativ trend vad gäller mängden livsmiljö, en trend som stöds av flera studier (Angelstam & Andersson 2013, Svensson, m fl 2018). Det blir fler och fler hyggen i områden med fina tallskogar. Positivt är att naturvårdsbränningar sker i större utsträckning både i reservat och av skogsbolagen. Västerbotten bedömer dock att det inte uppväger förlusten av livsmiljöer generellt. Dalarna och Kalmar gör samma bedömning som Västerbotten eftersom stora arealer gammal tallnaturskog kontinuerligt avverkas. Kalmar påpekar att det finns risk att oregistrerade nyckelbiotoper avverkas. Gotland påpekar att trenden för utveckling av livsmiljöer är negativ eftersom kontinuitetsskog försvinner på grund av avverkning, omställning och exploatering. Dessutom minskar skogsbete och igenväxning ökar, vilket leder till att de tallar som dör ändå blir skuggade och inte solexponerade.

HOTBILDEN

Vad gäller hotbilden mot programarterna uppger den stora majoriteten av länen att de inte vet om den har förändrats sedan 2010. Västerbotten anger att hotbilden har förändrats och att hotet är större nu. Skogsbruket är konstant och medför att andelen naturskogar utanför skyddade områden minskar. Dessutom växer gamla skogar igen eftersom det brinner för lite.

Områdesskydd

I Uppsala och Gävleborgs län har ett naturreservat med fokus på programarterna bildats i respektive län sedan 2010. I Uppsala är det Kronparken NR och i Gävleborg Norrbränningens NR. I Västerbotten bildades Mårdseleheden naturreservat år 2008 för att gynna tallskogsarter, bland annat programarterna. Det samma gäller utökningen av Björnlandets nationalpark och Vormforsens naturreservat samt även inköp av Blåviksberget i Västerbotten. I andra län har flera lämpliga områden skyddats sedan 2008, där fokus har varit på skalbaggar i tallskog generellt (tabell 4).

Tabell 4. Antal skyddade områden som har bildats sedan 2008 med fokus på skalbaggar i tallskog generellt.

Län	Antal bildade NR med fokus på programarterna
Västmanland	5
Östergötland	5
Västerbotten	7 reservat och 1 utökad nationalpark
Södermanland	12
Västernorrland	Minst 20 områden för tallskogsmiljöer.
Kronoberg	2

REVIDERING AV SKÖTSELPLANER

Enligt åtgärdsprogrammet skulle vissa berörda län göra en översyn över skötselplaner och vid behov revidera dessa. Det gällde naturreservat i lämpliga tallområden i viktiga förekomstområden som är upptagna i bilaga 2 i åtgärdsprogrammet. Av de sju län som omfattades av denna åtgärd har endast Gotland reviderat skötselplaner. Främsta skälet till att inte fler län har genomfört det är en ren prioriteringsfråga.

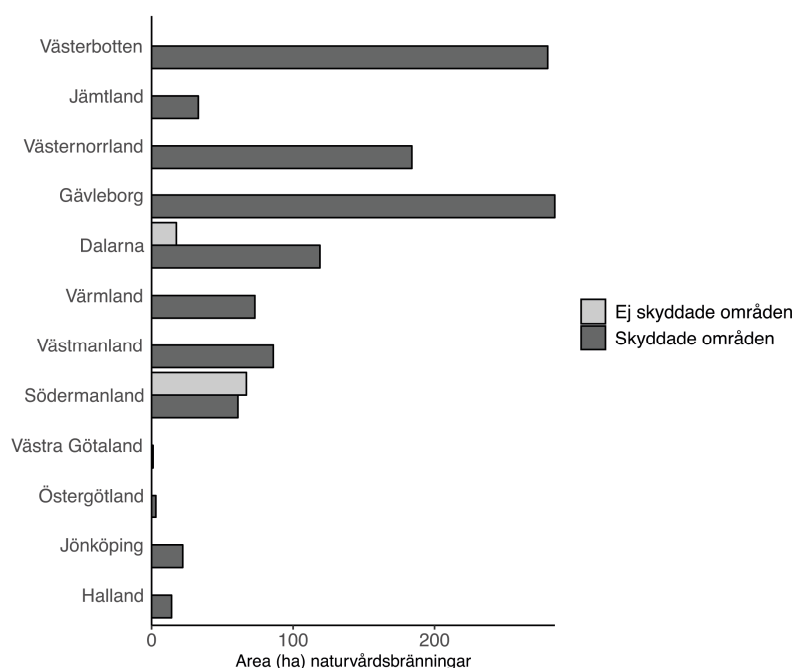
Skötsel, restaurering och nyskapande av livsmiljöer

I åtgärdsprogrammet för skalbaggar på nyligen död tall står det tydligt att det främst är naturvårdsbränningar som ska genomföras som åtgärd, både i skyddade och oskyddade områden. I tillägg till bränningar kan vid behov kompletterande åtgärder som till exempel ringbarkning eller annan skada på träd genomföras. I skyddade områden får sådana kompletterande metoder inte strida mot det skyddade områdets skötselplan.

NATURVÅRDSBRÄNNING

Naturvårdsbränningar utförs idag av alla större skogsägare som till exempel skogsbolag och Svenska kyrkan. Naturvårdsbränningar är ett krav för att få miljöcertifiering och ingår som en regelrätt åtgärd hos alla större skogsbolag. Inom ramen för denna redovisning har vi inte haft möjlighet att undersöka arealer naturvårdsbränningar utförda av aktörer som inte är specifikt omnämnda i bilaga 1 i åtgärdsprogrammet.

Länsstyrelserna utför naturvårdsbränningar i skyddade områden. Naturvårdsbränning i skyddade områden har under programperioden



Figur 5. Area (ha) i och utanför skyddade områden där länsstyrelser har låtit utföra naturvårdsbränningar.

genomförts i 13 län (tabell 5, figur 5). Det är okänt om naturvårdsbränning i skyddat område har genomförts i Skånes län under programtiden.

Inom arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter som gynnas av brand har Länsstyrelserna en unik möjlighet att ta initiativ till naturvårdsbränder utanför skyddade områden. Om markägaren inte har något emot det kan Länsstyrelserna se till att naturvårdsbränningar kommer till stånd där det bäst behövs för arterna i fråga.

Inom åtgärdsprogrammet för skalbaggar på nyligen död tall har endast Länsstyrelserna i Södermanlands län och Dalarnas län genomfört naturvårdsbränningar utanför skyddade områden (tabell 5). Sveaskog har utfört naturvårdsbränningar i ekoparkerna Skatan, Paubäcken, Piteälven och Hornsö. Ekopark Varjisån brann naturligt 2014.

Tabell 5. De län och områden där naturvårdsbränningar har utförts inom skyddade områden och utanför skyddade områden (*).

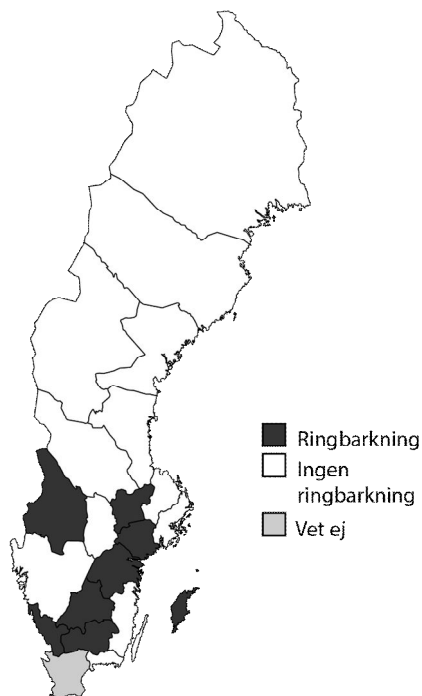
Län	Antal områden	Areal	Namn på lokalerna
Västmanland	7	ca 86 ha	Lappland NR (3 områden) Stora Flyten NR (2 områden) Fermansbo urskog NR (1 område) Rövals- och Stingsmossen NR (1 område)
Halland	2	14,1 ha	Haverdals NR: 4,1 ha Sönnerbergens NR: 10 ha
Östergötland	3		
Västerbotten	8	280 ha	I klass 1 trakt: Sjulsmyrans NR: (3 omr: Sjulsmyrbrännan 30 ha Tungspenebrännan 30 ha Trettitalsbrännan+Larsbäcksholmarna+Sprintarlunden 50 ha) Stavalidens NR: 40 ha Mårdseleforsens NR: 20 ha I klass 2 trakt: Tjäderbergets NR: (2 omr: Slimtmorberget - 35 ha och Spoludden - 40 ha) Bredselets NR: 35 ha
Västra Götaland	1	13 ha	Kalvö skärgårds NR
Gävleborg	12	285 ha	Gryssjömyran Skjortnäs västra NR Färnebofjärdens NP Lomtjärns NR Stora Korpimäki NR Hölick NR Ålkarstjärnarna NR Stensjön NR Stora Sundsjöberget NR Börningsberget NR Ensjölokarnas NR Hagåsen NR
Södermanland	2 2*	ca 61 ha ca 67 ha*	Ormsjöberget NR: 6 ha Varglyan NR: 55 ha (vildbrand, varav del utanför NR*) Brännsjöarna: 10 ha*
Västernorrland	11	184 ha	Långmon NR Långvattnets NR Helvetesbrännan NR:(2 områden) Oringsjö/Mo Långsjön NR: (2 områden) Jämtgaveln NR: (3 områden) Stormyran-Lommyran NR Mossaträsk-Stormyran NR

Jämtland	4	33 ha	Långsidberget NR Brötarna NR Helvetesbrännan NR Lungsjöskogen NR
Jönköping	1	22 ha	Stolpaberg NR
Dalarna	8	119 ha	Skattlösbergs stormosse Natura 2000- omr: (2 omr: Silmamossen - 27 ha och Hälsingenskullen - 5 ha) Fux-Anderknallarnas NR: 31 ha Tenningsbrändan NR: 10 ha Hästingsflottens NR: 3 ha Långnäsudden NR: 17 ha Nittenmossen NR: 2,5 ha Rensjön NR: 24 ha Haftahedsområdet*: (3 omr: Dyner Haftahedarna - 2 ha*; Vimyran - 2,5 ha*; Vimyran oståsen – 13 ha*)
Värmland	4	73,5 ha	Kittelfältet NR: 9 ha Västersjön (Natura 2000): 50 ha Brännan NR: 12 ha Segerstad skärgård: 2,5 ha (Bärön) År 2012-2013 Lisselberget NR: Tot 25 ha

ANDRA SKÖTSELÅTGÄRDER

I programmet föreslås att mekaniska åtgärder som till exempel ringbarkning kan komplettera naturvårdsbränning. Åtta länsstyrelser har gjort mekaniska skador på tallar i skyddade områden för att gynna programarterna (figur 6, tabell 6). Främst är det ringbarkning som har genomförts.

I Värmlands län har åtgärder utförts i områden med naturvårdsavtal, inom Brattforshedens naturvårdsområde. Inom åtminstone 25 ha har de skapat minst 100 högstubbar av ca 40–60-åriga tallar med hjälp av grävmaskin med gripklo som knäckt träden på minst 4–6 m höjd. Därtill har minst lika många lågor skapats och placerats i öst-västlig riktning i anslutning till skapade sandtytor för sandödlor. Åtgärderna är inte gjorda för programarterna utan för att nyskapa och restaurera habitat för sandödlor. I åtgärdsprogrammet anges att fällning av träd för att skapa tallved skulle kunna vara direkt negativa för programarterna eftersom det gynnar större mörghorre, medan programarterna främst är följearter till mindre mörghorre. Olof Hedgren som har utfört inventeringar av tallinsekter i Värmland har ändå gjort bedömningen att miljön kan passa arterna i ÅGP skalbaggar på nyligen död tall, eftersom mindre mörghorre uppträder rikligt i de åtgärdade tallarna.



Figur 6. Karta över de län där ringbarkning skett inom skyddade områden

Tre länsstyrelser har gjort någon form av mekaniska åtgärder för programarterna utanför skyddade områden; Södermanland, Halland, och Östergötland.

- I Södermanlands län har ca 15 träd ringbarkats i området Hällen.
- I Halland har länsstyrelsen kapat rötter på vindfällan där träden fortfarande levde i följande områden: Landa, Åsa och Stråvalla. Fönsterfällorna har satts upp i syfte att inventera relevanta programarter.
- I Östergötland har någon form av åtgärd gjorts på ett 10-tal lokaler, totalt ca 20 ha, i nordöstra-östra delen av länet.

Tabell 6. Lokaler där ringbarkning har utförts inom skyddade områden.

Län	Antal områden	Areal / antal träd	Namn på lokalerna
Västmanland	1	ca 16 ha	Lappland
Halland	1	2 träd	Äskhults NR
Östergötland	10	20 ha	Mer än 10 lokaler och troligen mer än 20 ha över hela länet med en koncentration i NO
Gotland	5		Stenstuguskog Hambrar Alstädeskog Ålarve Mullvalds
Södermanland	1	30-40 träd	Rosmossen
Jönköping	1		Sällevadsån
Kronoberg	1		Stocksmyr NR
Värmland	4	Minst 25 ha	Brattförshedens NVO

Inom Sveaskogs verksamhet ser arbetet lite olika ut i olika delar av landet. I Västerbotten samt Böda och Hornsö ekoparker gör Sveaskog nästan regelmässigt mekaniska skador för att skapa död ved. I ekoparkerna Piteälven och Varjisån har lite ringbarkning och kapning av tallar skett i områden på ca 7-8 ha. Åtgärderna har dock skett i ganska begränsad utsträckning. Det finns även ett pågående arbete inom Sveaskog med hur tallskogarna ska se ut framöver. Detta är fortfarande i planeringsstadiet, varför åtgärder inte har börjat utföras än.

Övervakning

I bilaga 1 i åtgärdsprogrammet fanns en åtgärd om att undersöka förutsättningar för att inkludera övervakning genom Riksinventering av skog (RIS). Det har dock inte hunnits med. Tanken var att få med gnagspår av ett urval av aktuella skalbaggsarter i RIS.

För att veta hur det går för programarterna skulle de behöva övervakas över tid. Smal skuggbagge övervakas via biogeografisk uppföljning, men det gäller ingen annan av programarterna. Smal skuggbagge är mycket sällsynt (figur 3) och förekomster är idag endast kända från Gotska Sandön, Västmanlandsbrännan (inom Färmansbo och Hälleskogbrännans naturreservat) och ett område nordost om Lindesberg i gränstrakten mellan Örebro och Västmanlands län. Arten är alltså så pass sällsynt att övervakningen endast

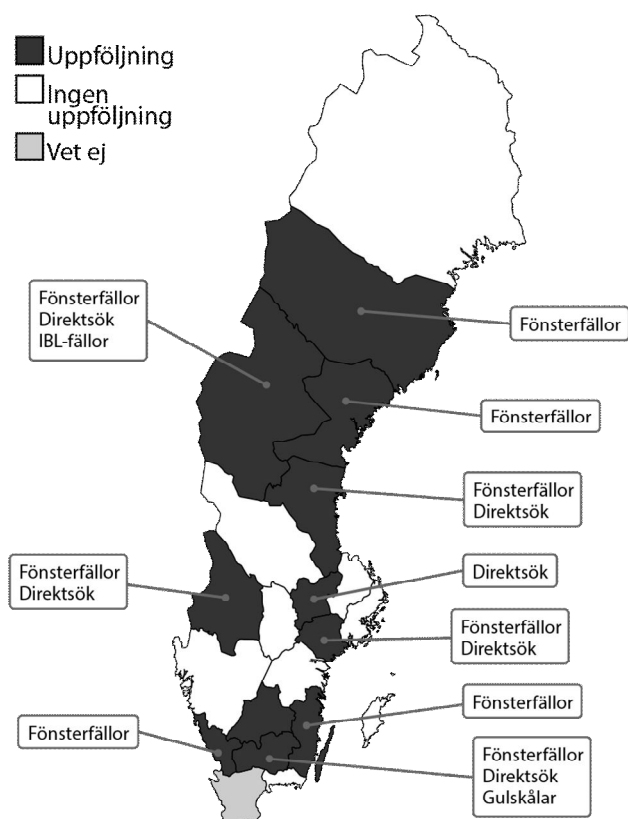
visar populationsutvecklingen hos denna art. Det går inte att dra generella slutsatser från dessa resultat för övriga programarter.

Frågan är hur en framtida övervakning av programarterna skulle kunna organiseras. Länsstyrelserna kommenterar att de förutom inom ÅGPs regi, främst ser två möjligheter för övervakning av arterna. Det ena är uppföljning av programarterna och inte minst åtgärdsuppföljning i skyddade områden. Detta skulle då ske inom reservatsförvaltningen regi inom Länsstyrelserna. Det andra är att den nationella miljöövervakningen (MÖV) skulle kunna utvecklas så att den inte endast är inriktad på förändringar i vardagslandskapet, utan också på att följa olika naturtyper och arter som är hotade.

Uppföljning

Uppföljning av åtgärder, främst naturvårdsbränning har skett i 11 län.

Vanligaste metodiken för uppföljning har varit att använda fönsterfällor, ofta kompletterade med direktsök (figur 7). Sveaskog anger att de har följt upp åtgärder inom sx20-programmet med hjälp av fällor på högstubbar, dock inte i Norrbotten, vilket innebär att Sveaskog missar de nordligaste förekommande arterna i uppföljningen. Som uppföljning till en naturvårdsbränning i ekopark Piteälven inventerades programarterna med hjälp av fönsterfällor och IBL-fällor. Uppföljning har även skett i Böda ekopark.



Figur 7. Karta över vilka län som har gjort uppföljning av åtgärder samt vilken metod som har använts i de fall information finns.

Rapportering i SkötselDOS och till Artportalen

I stort sett är inga åtgärder som är genomförda inom åtgärdsprogrammet rapporterade i SkötselDOS. Däremot är artfynden som regel rapporterade i Artportalen.

Bedömning och förslag till fortsättning av programmet

Detta kapitel redovisar:

- 1) hur länsstyrelserna har svarat på ett antal frågor om framtida arbetet med åtgärdsprogrammet med skalbaggar på nyligen död tall och hur användbart programmet har varit för deras åtgärdsarbete.
- 2) hur länsstyrelserna ser på en eventuell ihopslagning av detta åtgärdsprogram med åtgärdsprogrammet för skalbaggar på äldre tallved.
- 3) en diskussion och förslag på hur det fortsatta arbetet med programmet ska se ut.
- 4) sammanfattande slutsatser både om hur väl arbetet med åtgärdsprogrammet har fungerat och hur arbetet bäst bör fortsätta framöver.

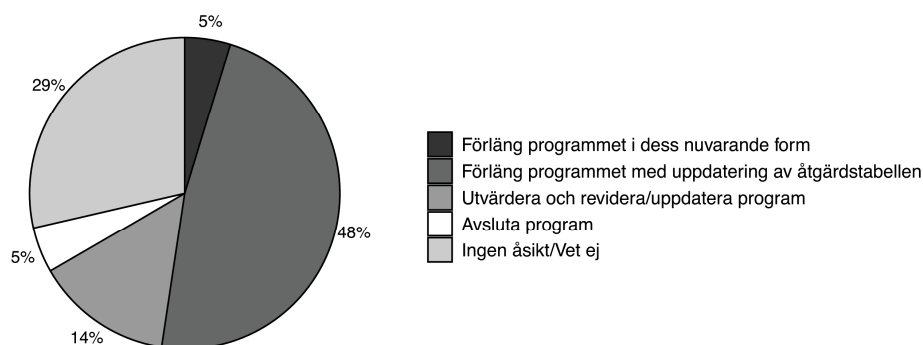
Förslag till fortsättning av programmet

Denna slutredovisning ska mynna ut i ett förslag om fortsättningen av detta program. Det finns fyra alternativa möjligheter:

- 1) Förlänga programmet i dess nuvarande form
- 2) Förlänga programmet med uppdatering av åtgärdstabellen
- 3) Utvärdera och revidera/uppdatera programmet
- 4) Avsluta programmet

Länsstyrelserna fick ange vilket alternativ de tyckte var bäst för detta program. Alla län svarade på frågan om vad de tycker på ÅGPs framtid, enligt följande (figur 8):

- 48 % ansåg att programmet ska förlängas med endast en uppdatering av bilaga 1
- 29 % svarade ”vet inte”
- 14 % tyckte att programmet ska utvärderas och revideras
- 5 % ansåg att programmet ska förlängas i sin nuvarande form



Antal svarande: 21

Figur 8. Diagram över vad de olika länsstyrelserna anser om programmets fortsättning.

Nedan finns länsstyrelsernas kommentarer summerade angående vilken typ av fortsättning de vill se av programmet:

- Åtgärderna i bilaga 1 är ganska starkt knutna till redan skyddade områden, något som inte helt ligger i ÅGP-verksamhetens anda, där fokus är eller ska vara oskyddade områden. ÅGP behöver kunna lägga pengar på åtgärder för att det ska vara motiverat att ha kvar åtgärdsprogrammet.
- Bränderna 2018 borde vara en anledning att revidera hur resurserna ska användas framöver. Främst kommer man att behöva prioritera om investeringsinsatser dit nya möjligheter för baggarna finns. Dessutom borde skydd av potentiella lokaler i brandområden tas upp.
- Vissa län påpekar att de inte har prioriterat detta program och inte hunnit göra åtgärder. Vissa andra län påpekar att de har gjort allt som står i bilaga 1. Västerbotten konstaterar att de skulle behöva jobba vidare med värdetrakterna, sprida information och ta tag i lägre klassade värdetrakterna i länet. Västerbotten menar också att Skogsstyrelsen behöver involveras mer om åtgärdsprogrammet förlängs.

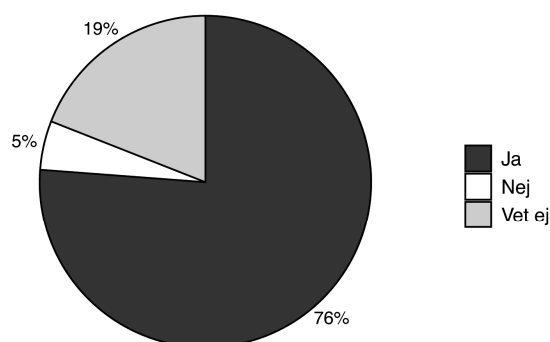
I tillägg till länsstyrelsernas kommentarer finns också aspekten att arbetet med konkreta åtgärder för att gynna programarterna bara precis har börjat. För att förstå hur dessa skalbaggar reagerar både på naturvårdsbränningar i olika delar i landet samt på olika former av mekaniska skador behöver redan utförda och kommande åtgärder följas upp.

Åtgärdsprogrammet som arbetsmetod

HAR ÅTGÄRDSPROGRAMMET BIDRAGIT TILL ATT GYNNA PROGRAMARTERNA?

På frågan om detta åtgärdsprogram har bidragit till att gynna programarterna i respektive län svarade länsstyrelserna (figur 9):

- 76 % Ja
- 5 % Nej
- 19 % Vet ej



Antal svarande: 21

Figur 9. Diagram över hur de olika länsstyrelserna har svarat på frågan "Bidrar detta åtgärdsprogram till att gynna arterna i ert län?".

Länsstyrelsernas kommentar till denna fråga är sammanställt nedan i punktform:

- Den information som finns i åtgärdsprogrammet är bra, men om programmet i sig har bidragit till att gynna arterna känns mer tveksamt. Mycket av de åtgärder som har gjorts och görs i länet sker inom ramen för reservatsförvaltningen och nu är naturvårdsbränning inom ramen för Life Taiga den åtgärd som sker mest. Med andra ord skulle mycket av det som har genomförts ändå ha blivit gjort. Utanför skyddade områden har väldigt lite skett i länet.
- Åtgärder som föreslås i programmet är kloka.
- Halland kommenterar att när de nu vet att skarptandad barkborre och avlång barksvartbagge finns mer spridd i landskapet och i deras reservat

med tall, motiverar det dem till mer riktade åtgärder för att skydda och genom skötselåtgärder gynna dessa bägge arter i sina reservat.

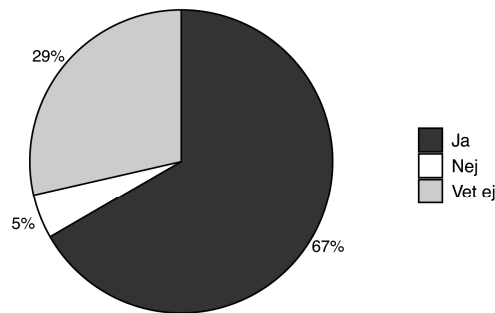
- ÅGPt gör att programarterna får uppmärksamhet.
- Generellt sett gynnas arterna av programmet men om mer tid och medel fanns tillgängligt skulle mer åtgärder enligt programmet kunna genomföras.
- Kunskapen hos Lst och skogsbolagen har ökat. Skogsbolagen har jobbat med åtgärder tack vare detta. ÅGPt har gett en status till biotopen (nyligen död tallved) vilket ytterligare har lett till att skogsbolagen är med på bollen numera.
- Inventering av arterna medför att vi kan identifiera lokaler för arterna och föreslå lämplig skötsel eller skydd.
- Skötseln av skyddade områden påverkas.
- Åtgärdsprogrammet ger ökad kunskap, möjlighet att sprida kunskap internt och externt och därmed få åtgärder till stånd både i och utanför skyddade områden.
- Utan ett åtgärdsprogram blir det svårt eller omöjligt att göra åtgärder för arterna. Ett ÅGP ger också en kunskapshöjning, samt ökat mandat och trovärdighet gentemot aktörer.
- Åtgärdsprogrammet förstärker vikten att jobba med tallarterna/skalbaggar på tall och bidrar därför indirekt.
- Jag kan inte åtgärdsprogrammet i detalj, men kan tänka mig att åtgärder gynnar andra arter knutna till miljöerna samt förbättrar möjligheterna för en etablering av arterna.
- Ökad kunskap, mer fokus på områdesskydd samt ger kunskap för kommande åtgärder
- Vi gör/har gjort ett antal naturvårdsbränningar av tallskog i Natura 2000/naturreseptat dels inom ramen för resepsatsförvaltning och dels inom LIFE-Taiga men fokus har legat på raggbock/ÅGP skalbaggar i gammal död tall
- Vi har haft för många ÅGP som vi har varit tvungna att prioritera högre då Kalmar län berörs av så många ÅGP.
- Kunskapen om arternas förekomst i länet har ökat betydligt på grund av de inventeringar som gjorts med stöd av programmet. Det gör att vi

förstår var det är allra viktigast att skydda stora områden med tallnatuskog.

ÄR ÅTGÄRDSPROGRAM ETT BRA ARBETSSÄTT?

Vi ställde också frågan om länsstyrelserna tyckte att åtgärdsprogram för dessa hotade arter har varit rätt arbetsmetod. På frågan om ett ÅGP är rätt arbetssätt för att arbeta med programarterna svarade länsstyrelserna (figur 10):

- 67 % Ja
- 5 % Nej
- 29 % Vet ej



Antal svarande: 21

Figur 10. Diagram över andel länsstyrelser som tycker att åtgärdsprogrammet är rätt sätt att arbeta med programarterna.

Nedan följer kommentarer från Länsstyrelserna om programmet varit rätt arbetsmetod.

- Gäller att de som arbetar med ÅGP tar tag i programmet. Viktigt att föra ut och motivera främst skogsbolag att genomföra de åtgärder som behövs för att långsiktigt ha livskraftiga populationer av de organismer som lever i dagens tallskogslandskap.
- I vårt län är samtliga fynd inom skyddade områden. Förvaltarna av reservaten kan inte ha samma fokus på arterna i reservaten som ÅGP har. Därför är det bra att ÅGP finns som motor för att lyfta fram artfokus vid framtagande av skötselåtgärder i reservaten.

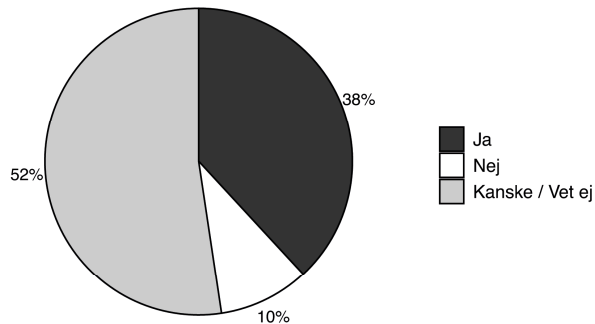
- Fokuseringen på tall är ganska stor hos oss redan och just detta programs inverkan är svårbedömd. I synnerhet som det råder osäkerhet kring huruvida vi har arterna eller ej.
- Arbete på bred front behövs för att lyckas. ÅGP + områdesskydd + skogsbolag + Skogsstyrelsen. Det krävs nämligen andra former av arbeten också, som inte ÅGP själv har möjlighet/ ekonomi för, som till exempel naturvårdsbränningar.
- Det är viktigt att vi kan arbeta både i NR med skötselmedel och med ÅGP-medel utanför skyddade områden till exempel frivilligt avsatta områden för att på sikt få upp antalet förekomster av arterna.
- Bra med kunskapsbaserat arbetssätt som sätter fokus på behov av anpassade åtgärder samt en adaptiv förvaltning.
- Ett åtgärdsprogram ger trovärdighet och mer tyngd gentemot olika aktörer jämfört med att arbeta med hotade arter utan ett ÅGP. Utan ett ÅGP och anslag för att jobba specifikt med ÅGP-arterna är det också stor risk att åtgärder eller kunskapsbyggnad inte blir av, samt att möjligheterna till arbete utanför skyddade områden närmast försvinner.
- Det är bra med större fokus på arterna så inte bara tallskog på hög höjd sparas.
- ÅGP-arbetet är viktigt för att öka kunskapen om arternas förekomst men just för de hotade tallinsekterna knutna till nydöd tall är skydd från avverkning av stora arealer tallnaturskog viktigaste åtgärden för att hålla kvar arterna i landskapet. Självvallring i tillräcklig omfattning måste få pågå och det sker inte i skogar som brukas för virkesproduktion.

EVENTUELLA NEGATIVA EFFEKTER OM PROGRAMMET LÄGGS NED

På frågan om ett avslut av programmet kommer leda till negativa konsekvenser för programarterna svarade länsstyrelserna (figur 11):

- 38 % Ja
- 10% Nej
- 52 % Kanske/Vet ej

Svaret är alltså inte entydigt. Däremot visar frågorna om åtgärdsprogrammet som arbetsmetod ovan, att ett åtgärdsprogram behövs för att kunna arbeta aktivt med frågan.



Antal svarande: 21

Figur 11. Diagram över vad länsstyrelserna har svarat på frågan "Kommer ett avslut av programmet att ge negativa konsekvenser för programarterna?".

Nedan följer kommentarer från Länsstyrelserna om eventuella negativa konsekvenser om programmet läggs ner.

- För förekomster i skyddade områden kommer ett avslut förmodligen inte att ha några negativa konsekvenser. Där möjlighet ges genomförs aktiva åtgärder i form av naturvårdsbränning och i viss mån även andra naturvårdande åtgärder. I skogslandskapet i stort kan dock ett avslut få negativa effekter. Man skulle kunna tänka sig att en nedläggning bidrar till ytterligare fragmentering av livsmiljöerna och därmed också svårare för arterna att röra sig mellan de platser (läs skyddade områden) där arterna förekommer idag.
- Reservatsförvaltningen på vår länsstyrelse har fått upp ögonen för avlång barksvartbagge och vill utveckla skötselmetoder för att gynna arten i skyddade områden.
- Många aktörer i Västerbotten är igång med åtgärder, men ÅGP samordnar och ger styrfart.
- I Västra Götaland är kunskapsläget fortfarande dåligt. Stor risk att viktiga miljöer för arterna inte uppmärksammas och försvinner då de i många fall inte ser så märkvärdiga ut.

- I vårt län saknar vi en god dialog mellan oss och markägarföreträdare och skogsbrukssidan vilket skulle vara möjligt att arbeta mer aktivt med inom ÅGP. ÅGP är även tillämbart inom GI, genom handlingsplanernas åtgärder.
- Vi kommer inte att kunna arbeta med arterna i samma utsträckning och på samma sätt utan ett ÅGP. Vi kan i dag inte förutsätta att nuvarande nivåer av populationerna kan upprätthållas utan insatser från ÅGP och övervakningsarbete.
- Så länge övriga program kopplat till tallarterna finns kvar kommer vi arbeta med miljöerna för tallarterna, så därför är just bibehållandet av detta program inte så viktigt för oss.
- ÅGP:t ger oss incitament till att utforska och eventuellt skapa åtgärder i värdefulla områden utanför skyddade områden. Det kan också vara ett verktyg i arbetet med GI.
- Risk att tallmiljöer och dess arter ej prioriteras samt att det blir svårare att motivera åtgärder för att gynna arterna.
- Tidigare har avslutade program har medfört att fokus helt försvinner från de arterna när programmet väl är avslutat.

Ihopslagning av tallskogsprogram

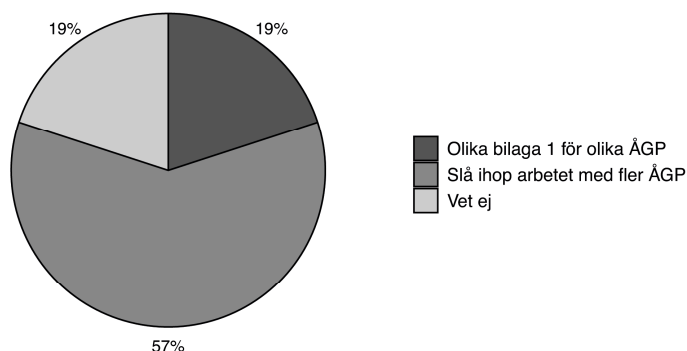
Det har länge funnits en diskussion om åtgärdsprogram som rör tallskogsarter där brand har framstått vara huvudåtgärden ska slås ihop till ett samlingsprogram eller inte.

Ett skäl till att inte slå ihop åtgärdsprogrammet för skalbaggar på nyligen död tall med åtgärdsprogrammet för skalbaggar på äldre död tallved är att det finns grundläggande skillnader mellan vad som gynnar programarterna i de båda programmen. Den viktigaste åtgärden för skalbaggar på nyligen död tall är att låta stora sammanhängande, talldominerade skogar förbli obrukade. Det är främst avsaknaden av trakthyggesbruk som gynnar dessa arter. Arterna i åtgärdsprogrammet för äldre död tallved gynnas av fällning av tallar för att skapa lågor. Det kan ha en direkt negativ effekt på programarterna i åtgärdsprogrammet för skalbaggar på nyligen död tall, eftersom det gynnar större mörkborre, istället för mindre mörkborre. Tvärtom gynnas skalbaggar på nydöd tall av att man främjar självgallring genom att hindra utglesning och skapande av död ved, vilket istället missgynnar skalbaggar på gammal tallved.

LÄNSSTYRELSEARNAS SYN PÅ IHOPSLAGNING AV TALLSKOGSPROGRAM

På frågan om hur länen ställer sig till en sammanslagning av denna typ av program svarar de (figur 12):

- 70 % att dessa åtgärdsprogram bör slås ihop
- 20 % tycker att bilaga 1 bör vara olika för de olika programmen.
- 20 % vet ej.



Antal svarande: 20

Figur 12. Diagram över vad länsstyrelserna anser om att slå ihop arbetet med olika ÅGP kontra att fortsätta arbeta med dem separat.

- Det vore bra att slå ihop programmen för skalbaggar på äldre död tallved och skalbaggar på nyligen död tall.
- Det blir enklare att kommunicera utåt och enklare för brukare att hålla reda på ett, istället för flera program med likartad miljö.
- Flera län har redovisat att de främst har gjort åtgärder med tanke på skalbaggar på äldre död tallved, men att dessa åtgärder också gynnar skalbaggar på nydöd tall. Därför är det bra att slå ihop programmen. Svårt att särskilja i redovisningen vilka kostnader som ska läggas på vilket program.
- Viktigt att behålla artekolonin för alla arter.
- Viktigt att behålla artspecifika krav, så att inte alla arter dras över en kam. Detta gäller även inventeringsmetodik, så att det blir tydligt hur olika arter bör inventeras. Generell inventering blir annars missvisande för arter som kräver särskild inventeringsmetodik.

- Kombinationen av åtgärder som gynnar programarter i flera åtgärdsprogram ser olika ut i olika delar av landet. En sammanslagning skulle innehålla många irrelevanta arter/delar för vissa län. Fördelningen över ekonomiska medel från Naturvårdsverket till länsstyrelserna baserar sig på antal åtgärdsprogram som är aktuella i respektive län. Redovisningen till Naturvårdsverket över vilka åtgärder som har gjorts och till vilken ska också göras programvis. ÅGP som hör till en och samma naturtyp skulle kunna klumpas vid medeltilldelning och redovisning så att viktningen mellan naturtyper blev mer jämn om man så önskar.
- Värmlands län menar att det är viktigt att det inte bara blir generella åtgärder som naturvårdsbränning som föreslås utan också mer artspecifika åtgärder. Värmlands erfarenhet är nämligen att såväl stora som små skogsbruksaktörer verkar beredda att ta mycket större riktad generell hänsyn genom att spara "optimala" tallgrupper än vad som hittills skett

Diskussion

Slutsatsen är att föreslå Naturvårdsverket att åtgärdsprogrammet för skalbaggar på nyligen död tall ska förlängas efter en mindre revidering där ny kunskap arbetas in och bilaga 1 uppdateras. Dessutom är förslaget att det inte sker en ihopslagning av åtgärdsprogrammet för skalbaggar på äldre död tallved och detta program. Nedan diskuteras utförligare anledningarna till dessa förslag.

Förlängning av programmet

En förlängning av programmet är nödvändig eftersom ny, mycket väsentlig, kunskap har kommit fram under programtiden. Det viktigaste är att majoriteten av programarterna kräver stora sammanhängande tallskogsområden där det inte sker trakthyggesbruk. För att behålla och/eller skapa sådana områden krävs samarbete mellan markägare och andra aktörer inom skogssektorn för att arbeta med landskapsplanering över ägargränserna. Detta är den viktigaste åtgärden för programarterna, vilket inte var tydligt i det åtgärdsprogram som gällde 2014–2018. Därför behöver programmet revideras och denna bild över arternas krav behöver tydliggöras i ett reviderat åtgärdsprogram. Markägare och skogsförvaltare behöver informeras och skogsbruket och naturvårdsåtgärder behöver delvis styras om för att säkerställa att programarterna får en positiv populationsutveckling framöver.

Majoriteten av Länsstyrelserna tycker att programmet ska förlängas med endast en uppdaterad bilaga 1. Men att endast uppdatera bilaga 1 är inte tillräckligt, även kunskapsläget behöver uppdateras. Bilden av att det främst är stora sammanhängande tallskogsområden som gynnar programarterna nämns som en hypotes i åtgärdsprogrammet men har inte varit så känd. Den viktigaste informationen i denna slutredovisning är att denna bild har förstärkts under programperioden. Det är ny kunskap som behöver delges alla relevanta aktörer, inklusive länsstyrelserna. Däremot behövs ännu inte en stor utvärdering av programmet eftersom flera län har angett att de inte har kunnat prioritera arbetet med detta program.

Det framtida arbetet med detta åtgärdsprogram behöver genomföras både på en nationell och en regional nivå.

FRAMTIDA ARBETET PÅ NATIONELL NIVÅ

På nationell nivå behöver en diskussion med Skogsstyrelsen och skogsbolag föras om hur på bästa sätt se till att programarterna både kan överleva, och få en positiv populationsutveckling i Sverige. För att åstadkomma detta behövs ett kontinuerligt döende av stående tallar. Dessutom behövs förekomst av mindre mörghorre för att gynna programarterna. I det brukade landskapet gynnas större mörghorre som gärna använder avverkningsavfall som till exempel avverkningsstubbar och röjningsstammar. Stora, stabila populationer av större mörghorre konkurrerar ut mindre mörghorre. För att programarterna ska kunna fortleva i livskraftiga populationer skulle skogsbolagen behöva avsätta rätt skogar för målklassningarna NO (naturvård orört) och NS (naturvård med skötsel). Skogsbolagen skulle också behöva göra riktade åtgärder på rätt plats inom sina skogsinnehav. För att nå dit behöver myndigheter samarbeta och föra dialog med skogsbolagen.

En hjälp för att åstadkomma detta är att göra ett antal GIS-analyser. Till exempel:

- En analys över var tallvärdetrakter kan pekats ut utifrån uppdaterade artförekomster, där även andra tallskogsberoende arter som har åtgärdsprogram tas med. I denna analys kan man också särskilja värdetrakter för olika åtgärdsprogram med tallskog i fokus.
- En analys av hur många artförekomster som finns i eller alldeles i anslutning till skyddade områden och NS/NO-bestånd, jämfört hur många artfynd som finns i brukad skog.

Till del har ovan nämnda analyser gjorts inom arbetet med grön infrastruktur. Arbetet med att bevara programarterna kan också ses som ett bra exempel på hur Sverige skulle kunna jobba med grön infrastruktur i skogslandskapet för att bevara biologisk mångfald och även ekosystemtjänster.

För att få till ett effektivt arbete på nationell nivå föreslår vi att en skoglig ÅGP-grupp med mandat direkt från Naturvårdsverket återupptas för att arbeta med denna typ av frågor. Förutom representanter från Naturvårdsverket, ska även representanter från länsstyrelsernas åtgärdsprogramarbete ingå, lämpligen från både södra och norra Sverige.

FRAMTIDA ARBETET PÅ REGIONAL NIVÅ

Under programtiden har bilden förstärkts att det främsta hotet mot programarterna är fragmenteringen av skogen. För att komma till rätta med detta krävs arbete på regional nivå, vilket skulle kunna vara större geografiska områden än län. Diskussioner med Skogsstyrelsen och skogsbolag behöver föras och ett samarbete över markägargränser med landskapsplanering av skogsbruk och naturvårdsåtgärder behöver ske. Hur ska vi tillsammans kunna arbeta för att gynna programarterna?

För att programarterna ska kunna utvecklas positivt krävs arbete med att tänka grön infrastruktur på landskapsnivå. Programarterna är bra exempel på målarter för att jobba med grön infrastruktur på landskapsnivå.

Ett annat brukande av skogen, utan kalhyggen, där stående nydöd ved skapas och tillåts utvecklas genom självgallring är också nödvändigt för att dessa skalbaggar ska uppnå livskraftiga populationer och kunna tas bort från rödlistan. Alla dessa åtgärder behövs för att undanröja det största hotet mot dessa skalbaggar idag, nämligen dagens intensiva kalhyggesbruk.

Ihopslagning av tallskogsprogram

Inom arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter har det länge pågått en diskussion om att möjligen slå ihop flera program där tallskog står i fokus. Detta gäller framför allt åtgärdsprogrammen för skalbaggar på nyligen död tall och skalbaggar på äldre död tallved. Majoriteten av länsstyrelserna anser att dessa båda program bör slås ihop.

Slutsatsen efter diskussion med Lars-Ove Wikars som både har författat och skrivit slutredovisningen av åtgärdsprogrammet för skalbaggar på äldre död tall är att programmen inte ska slås ihop. Eftersom de båda grupperna av programarter delvis gynnas av helt olika åtgärder och att åtgärder som görs för skalbaggar på äldre död tallved faktiskt kan missgynna skalbaggar på nyligen

död tall och vice versa är det viktigt att separera åtgärderna för dessa båda grupper av skalbaggar. Deras ekologi skiljer sig också helt åt och det är viktigt att ha kvar beskrivningen av deras olika levnadssätt och ekologiska krav. Sistnämnda har också framhållits av flera länsstyrelser.

Slutsatser

- Den viktigaste åtgärden för programarterna är att avsätta större sammanhängande områden med tallskog för att minska påverkan från trakthyggesbruk
- Programarterna kräver arbete med grön infrastruktur på landskapsnivå. För att gynna programarterna behövs därför samarbete över markägargränser.
- Åtgärder som till exempel att skapa död ved genom att fälla träd i små skyddade områden omgivna av trakthyggesbruk, kan vara negativt för programarterna.
- Programmet behöver förlängas med en uppdatering av kunskap, mål, åtgärdsförslag och bilaga 1.
- Programmet ska inte slås ihop med åtgärdsprogrammet för skalbaggar på äldre tallved eftersom skalbaggsgrupperna till del har helt olika krav och att åtgärderna för den ena gruppen direkt kan missgynna den andra.
- Majoriteten av länsstyrelserna har arbetat med programmet
- Majoriteten av åtgärderna har blivit genomförda
- Endast 1/3 av budgeten i bilaga 1 har använts, vilket främst beror på att några län inte har arbetat med programmet samt att en del genomförda åtgärder som har tänkts gynna programarterna istället har räknats till åtgärder för skalbaggar på äldre död tallved.

Litteraturlista

Angelstam, P. & Andersson, K. 2013. Gröna infrastrukturer för biologisk mångfald i Dalaskogarna. Har habitatnätverk för barrskogsarter förändrats 2002-2012? Rapport 2013:24, Länsstyrelsen Dalarnas

Svensson, J., Andersson J., Sandström, P., Mikusinski G. & Jonsson B.G. 2018. Landscape trajectory of natural forest loss as an impediment to green infrastructure. Cons. Biol. (in press).

Bilaga 1.

Rapporter som har producerats sedan 2007 med anknytning till arterna i åtgärdsprogrammet.

Norrbotten

Franc, N. & Bohman, P. 2009. Skalbaggas knutna till nydöd och äldre död tall i Norrbottens län. Länsstyrelsen Norrbotten, Länsstyrelsens rapportserie nr 16/2009.

Högdahl, A. 2015. Uppföljning efter spontan brand i Bälungebergets naturreservat. Länsstyrelsen Norrbotten, opublicerad rapport.

Högdahl, A. 2018. Naturvårdsbränning i Vuotnaape naturreservat 2014. Uppföljning av branden. Länsstyrelsen Norrbotten. Länsstyrelsens rapportserie nr 7/ 2018.

Högdahl, A., Wikars, L.-O., Hellqvist, S., Ramqvist, T., Hedgren, O. & Sandström, J. 2017. Brandeffekter och insekter efter naturlig skogsbrand i Torneträsk-Soppero fjällskog. Länsstyrelsen i Norrbotten. Länsstyrelsens rapportserie nr 5/ 2017.

Wikars, L.-O. 2018. Insekter efter naturvårdsbränning i naturreservatet Tolikheden- Karkberget, Jokkmokks kommun. I: Högdahl, A. Uppföljning av naturvårdsbränning i Natura-2000 området Tolikheden- Karkberget. Länsstyrelsen Norrbottens län. Länsstyrelsens rapportserie nr 6/ 2018.

Västerbotten

König. 2017a. Skötsel förslag för Berga-Storskogsbergets tallvärdetrakt. Länsstyrelsen Västerbotten.

König. 2017b. Skötsel förslag för Björnlandets tallvärdetrakt. Länsstyrelsen Västerbotten.

Pettersson, R.B. 2008. Tolv tandad barkborre i Västerbottens och Norrbottens län 2007. Länsstyrelsen Södermanlands län, Rapport 2008: 10.

Pettersson, R.B. 2015. Insekter på asp, björk och tall i

Tjäderbergets mångfaldspark. SCA, opublicerad rapport.

Pettersson, J. 2015. Brandrelaterade insekters lokala artrikedom i förhållande till olika miljövariabler. Fokus på betydelsen av konnektivitet på brandfält i boreal skog i Västerbottens län. Umeå universitet, examensarbete i biologi.

Jämtland

Marklund, S. 2017. Insekter knutna till förekomst av tall samt till brandfält i tre inventerings-landskap i östra delen av Jämtland. Opublicerad rapport.

Marklund, S. 2013. Inventering av skalbaggar knutna till tall och brandfält. Tio områden i östra delen av Härjedalen, Jämtlands län. Länsstyrelsen Jämtlands län. Rapport dnr 511-7647-2013.

Gävleborg

Hedgren, O. 2014. Inventering av vedskalbaggar i gammal tallskog i Hälsingland. Länsstyrelsen Gävleborg.

Hedgren, O. 2018. Uppföljning av naturvårdsåtgärder för att gynna vedinsekter i två områden vid Hornslandet 2018. Länsstyrelsen i Gävleborgs län. Rapport 2018:15.

Hedgren, O. 2018. Inventering av vedinsekter på tall och asp i 20 bergsområden i Gävleborgs län 2017. Länsstyrelsen i Gävleborgs län. Rapport 2018:17.

Wikars, L.-O. 2009. Vedskalbaggar i Hamra nationalpark, Gävleborgs län. Länsstyrelsen Gävleborg, Rapport 2009:14.

Wikars, L.-O. 2014. Insekter på de stora brandfälten i norra Hälsingland, fem år efter brand. Länsstyrelsen Gävleborg, opublicerad rapport.

Wikars, L.-O. 2017. Insektsinventering 2016 och skötsel förslag för det blivande naturreservatet Uvberget-Norrbränningen, Söderhamns kommun. Länsstyrelsen Gävleborg, opublicerad rapport.

Dalarna

Hedgren, O. 2009. Skyddsvärd tallskog vid Storhån, Idre.

- Hedgren, O. 2012. Hotade insekter på tallved i Dalarna. Länsstyrelsen Dalarna, Rapport 2012:16.
- Hedgren, O. 2017. Skalbaggar på tallved. Inventering i Dalarna 2015-2016 med fokus på arter i åtgärdsprogram för skalbaggar på nydöd tallved och äldre död tallved. Länsstyrelsen Dalarna, Rapport 2017:06.
- Wikars, L.-O. 2018. Brandinsekter i Dalarna - en uppföljning av brandfält och insekter. Länsstyrelsen Dalarna, Rapport 2018:09.
- Värmland** Hedgren, O. 2010. Vedinsekter i tallskog och på brandfält i Värmland. Länsstyrelsen Värmland.
- Uppsala** Hedgren, O. 2018. Inventering av vedskalbaggar knutna till tall i Uppsala län. Länsstyrelsen Uppsala, Meddelandeserien 2018:05.
- Västmanland** Bohman, P. & Franc, N. 2017. Inventering och populationsuppskattning av smal skuggbagge Boros schneideri vid Färmansbo naturreservat, Västmanland. Naturcentrum AB.
- Hedgren, O., Wikars, L.-O. & Hansson, J. 2010. Vedskalbaggar och andra insekter i tallskogar i Västmanlands län. Länsstyrelsen Västmanland, Rapport 2010:3.
- Wikars, L.-O. 2016. Insekter ett år efter branden i Västmanland. Preliminär rapport. Länsstyrelsen i Västmanlands län. Opublicerad rapport.
- Wikars, L.O. 2017. Insekter och skogens utveckling två år efter branden i Västmanland. Länsstyrelsen i Västmanlands län. Opublicerad rapport.
- Örebro** Hedgren, O. 2017. Inventering av tallskalbaggar vid Hallfallsmossen med omgivning i nordöstra Örebro län. Länsstyrelsen Örebro, Opublicerad rapport
- Wikars, L.-O., Hansson, J. & Hedgren, O. 2010. Inventering av vedlevande skalbaggar – tallskogar i

Örebro län. Länsstyrelsen Örebro, Rapport 2010:2.

Wikars, L.-O. 2015. Naturvärden på Brevens bruks skogsmarker och förslag på åtgärder för att bevara dem. Länsstyrelsen i Örebro län, opublicerad rapport.

Wikars, L.-O. 2015. Naturvärden på Brevens Bruks skogsmarker: utökad inventering i södra delen av det föreslagna området för skydd genom reservatsbildning. Länsstyrelsen Östergötlands län, opublicerad rapport.

Wikars, L.-O. 2017. Vedlevande insekter i östra delen av Villingsbergs skjutfält, Örebro län. Länsstyrelsen Örebro län, opublicerad rapport.

Södermanland

Ahnlund H. 2018. Översiktlig inventering av asp- och tallinsekter på Holmens mark Ekoskog Grundsäl år 2018. Holmen Skog AB, opublicerad rapport.

Ahnlund, A. & Ingvarson, K. 2017. Aktiva naturvårdsåtgärder i tallskogsmiljöer – erfarenheter av tio års verksamhet i Sörmland. Länsstyrelsen i Södermanlands län. Rapport 2017:6

Länsstyrelsen i Södermanlands län. 2012. Skalbaggar på nyligen död tall i Sörmland, inventeringsrapport.

Länsstyrelsen i Södermanlands län. 2013. Inventering av brandgynnade insekter inom blivande naturreservat Brännsjöarna.

Länsstyrelsen i Södermanlands län. 2017. Inventering Ormsjöberget 2017. (rapport ej färdigställd än, men artlista finns)

Västra Götaland

Andersson, H. 2017. Inventering av 10 talldominerade områden i Dalsland, Västra Götalands län. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, opublicerad rapport.

Franc, N. 2009. Vedlevande skalbaggar på nyligen död tall – Tresticklans nationalpark. Länsstyrelsen Södermanland, Rapport 2009:1.

Franc, N. 2014. Inventering av skalbaggar knutna till död

- tall i Vänerskärsgården. Länsstyrelsen Västra Götaland.
Rapport nr 2014:38.
- Jönköping** Franc, N. 2015. Direktsök efter skalbaggar knutna till
nydöd tall i Jönköpings län 2015. Länsstyrelsen i
Jönköpings län och Naturcentrum AB. Opublicerad
rapport. 3 sidor.
- Gotland** Bohman, P. & Franc, N. 2009. Vedlevande skalbaggar på
nyligen död tall –Tofta skjutfält, Gotland.
Länsstyrelsen Södermanland, Rapport 2009:2.
- Bohman, P. & Franc, N. 2010. Skalbaggar på död tall
2009 – en inventering på norra och mellersta Gotland.
Länsstyrelsen Gotland. Rapporter om natur och miljö –
nr 2010:1.
- Franc, N. 2018. Inventering av ÅGP-skalbaggar knutna
till tall. Naturcentrum & Länsstyrelsen Gotland,
opublicerad rapport.
- Höjer, J. 2015. De exotiska skalbaggar på Gotska
Sandön – invandring och överlevnad. Entomologisk
tidskrift 136: 73-84.
- Niklasson, M. 2015. Skogshistoria och bränder på Gotska
Sandön. Rapporter om natur och miljö 2015: 1.
Länsstyrelsen Gotlands län.
- Niklasson, M. & Abrahamsson, M. 2015. Brandplan för
Gotska Sandön. Rapporter om natur och miljö 2015: 2.
Länsstyrelsen Gotlands län
- Wikars, L.-O. 2014. Inventering av insekter på brandfältet
vid Kallgateburg, 2013. Länsstyrelsen Gotland.
Rapporter om natur och miljö nr 2014: 3.
- Kalmar** Bohman, P. 2008. Inventering av skalbaggar på nyligen
död tall i Böda ekopark, Norra Öland. Länsstyrelsen
Södermanland, Rapport 2008: 9.
- Halland** Franc, N., Larsson M. 2016. Inventering av skalbaggar på
nyligen död tall i Åsa-trakten, Halland 2016.
Länsstyrelsen i Hallands län & Naturcentrum AB,
Opublicerad rapport. 7 sidor.

