



Översiktlig inventering av brandberoende insekter

Brandberoende skalbaggar (Coleoptera) och barkskinnbaggar (Aradidae)
på sex brandfält i Jämtlands län



NATUR OCH KULTUR I
JÄMTLANDS LÄN



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Foto omslag: Petter Bohman

Vänster: Brandskiktdyna *Daldinia loculata* på bränd björkstam.

Höger: Stor plattnosbagge *Platyrhinus resinosus*.

Utgiven av

Länsstyrelsen Jämtlands län

Första upplagan december 2010

Beställningsadress

Länsstyrelsen Jämtlands län

831 86 Östersund

Telefon 063-14 60 00

Ansvarig

Petter Bohman

Text

Naturcentrum AB, 2008

Strandtorget 3, 444 30 Stenungsund

Tel. 0303-726160

ncab@naturcentrum.se

Foto

Petter Bohman

Kvalitetssäkring

Jonas Stenström

Kartmaterial

Naturcentrum AB

Underlagskarta: "Copyright Lantmäteriet 2004-11-09. Ur Din Karta och Sverige -Bilden™"

Illustrationer

Åtgärdsprogram-logo: Torbjörn Högvall.

Grafisk form

Syre

Löpnummer

2011:15

Diarienummer

511-7808-2008

Publikationen kan laddas ner från Länsstyrelsens hemsida
www.lansstyrelsen.se/jamtland

Innehåll

FÖRORD	2
UPPDRAG	3
BAKGRUND	3
METODIK	4
KARTA	5
OBJEKTSBESKRIVNINGAR	6
Tunvågen, 15 hektar naturvårdsbränning 2005, Sveaskog	6
Vitvattnet 1. 50 hektar vildbränna 2006, SCA, Bergvik	7
Vitvattnet 2. 35 hektar vildbränna 2006, SCA, Bergvik	8
Vitvattnet 3.	9
Västansjö. 22 hektar vildbränna	9
Långsidberget. 52 hektar naturvårdsbränning 2005, Länsstyrelsen	10
SUMMERING OCH SLUTSATSER	11
FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER	12
REFERENSER	13

Förord

Denna rapport baseras på de inventeringar av brandberoende insekter som genomfördes 2008 av Petter Bohman, Naturcentrum AB, på uppdrag av Länsstyrelsen i Jämtlands län. Syftet var att få en bättre bild av länets brandberoende fauna samt att se hur vår egen naturvårdsbränning i Långsidberget hade lyckats i jämförelse med dels en annan aktörs naturvårdsbränning, dels naturlig skogsbrand.

Inventeringen utfördes som ett led i arbetet inom åtgärdsprogram för bevarandet av brandberoende insekter i boreal skog. Åtgärdsprogrammet ingår i den storsatsning för hotade växter och djur som Naturvårdsverket genomför i samarbete med länsstyrelserna med syfte att till år 2015 minska antalet hotade arter med 30 procent. Åtgärdsprogram har visat sig vara framgångsrika verktyg för att förbättra situationen för hotade arter. Förhoppningen är att detta material ska ge utökad kunskap om arternas status i Jämtland och utgöra ett viktigt underlag vid bevarandearbetet.

Åtgärdsförslag som förekommer i rapporten framställs utifrån brandberoende insekters bästa.

Författaren svarar för innehållet i rapporten, varför detta inte kan åberopas som Länsstyrelsens ståndpunkt.

Marie Hedman

Koordinator Åtgärdsprogram för hotade arter i Jämtlands län

Förklaring av svenska rödlistan

Efter att arter nämnts i rapporten kan det finnas hänvisning till artens status i Sverige. De hotade arterna är upptagna i rödlistan, som beskriver olika arters relativa risk att försvinna från Sverige. Analysen följer vedertagna internationella rödlistningskriterier och baseras på tillståndet för cirka 20 000 arter, det vill säga 42 procent av landets inhemska flercelliga arter.

De rödlistade arterna är indelade i följande kategorier:

DD Kunskapsbrist, Data Deficient	RE Försvunnen, Regionally extinct
	CR Akut hotad, Critically Endangered
	EN Starkt hotad, Endangered
	VU Sårbar, Vulnerable
	NT Missgynnad, Near Threatened

Vid rapportens skrivelse gällde rödlistan från 2005, sammanställd av Gärdenfors med flera.

Uppdrag

Naturcentrum AB har på uppdrag av Länsstyrelsen i Jämtlands län genomfört en inventering av brandberoende skalbaggar och barkskinnbaggar på sex brandfält. Inventeringen syftar till att öka kunskapen om länets brandberoende fauna och att utvärdera naturvårdsnyttan av de naturvårdsbränningar som genomförts i ett av länets naturreservat. Inventeringen har genomförts i Långsidbergets naturreservat samt på flera brännor på bolagsmark. Studien är ett led i åtgärdsprogrammet för bevarandet av brandberoende insekter i boreal skog. De artgrupper som tas upp i åtgärdsprogrammet är i huvudsak brandberoende skalbaggar och barkskinnbaggar – släktet *Aradus* – och det är dessa två grupper som inventerats i denna studie. Övriga rödlistade eller på annat sätt naturvårdsintressanta insektsarter som observerats under inventeringen behandlas endast kortfattat.

Fältinventeringen genomfördes under mitten av juli 2008 av Petter Bohman, naturvårdsbiolog.

Bakgrund

Jämtlands län berörs av åtgärdsprogrammet för bevarande av brandberoende insekter i boreal skog. Länsstyrelsen arbetar med att stärka populationerna av dessa sällsynta och starkt specialiserade arter. Bevarandeinsatser har bland annat genomförts i form av en naturvårdsbränning i Långsidbergets naturreservat. Bränningen där utfördes 2005 och omfattar 52 hektar. Dessutom finns ett antal större brandfält som uppkommit till följd av naturliga bränder eller vådabränder under senare år. Det är troligt att dessa brandfält bidrar till att stärka populationerna av brandberoende insekter i Jämtlands län.

Vid naturvårdsbränningar och naturligt uppkomna bränder i skog skapas betydligt mer död ved och fler brandskadade träd per hektar än vid vanliga hyggesbränningar. Bränd, död ved och brandskadade träd är det i särklass viktigaste substratet för de insektsarter som ingår i det tidigare nämnda åtgärdsprogrammet.

En inventering av brandberoende insekter som tidigare genomförts i Jämtlands län (Bohman et al. 2004) fokuserade framför allt på hyggesbränningar, eftersom dessa är vanligare än naturvårdsbränningar. Brandfaunan på hyggesbrända områden är därför bättre känd än den på naturvårdsbrända områden eller naturliga brandfält. Denna inventering syftar till att utvärdera just naturvårdsbränningens och de naturligt uppkomna brändernas fauna av brandberoende insekter.

Metodik

Totalt besöktes sex olika brandfält som alla varierade i ålder och storlek. Två av dessa var kontrollerade naturvårdsbränningar utförda av länsstyrelsen, Långsidberget respektive Sveaskogs Tunvågen. De övriga fyra har sitt ursprung i vådabränder. Områdena Vitvattnet 1 och Vitvattnet 2 är två delar av samma brandfält, men har delats eftersom de tillhör två olika markägare, Stora Enso/Bergvik samt SCA.

Tabell 1. Tabell över brandfälten samt antalet inventerade träd.

Brandfält	Typ av bränna, storlek i hektar och brandår.	Antal inventerade träd		
		Tall	Gran	Löv
Tunvågen, Sveaskog	Naturvårdsbränning, 15, 2005	20	20	20
Vitvattnet 1, SCA	Vildbränna, 50, 2006	30	15	15
Vitvattnet 2, Bergvik	Vildbränna, 35, 2006	25	20	15
Vitvattnet 3	Uppgift saknas	5		
Västansjö	Vildbränna, 22, 2006	25	15	5
Långsidberget, Staten	Naturvårdsbränning, 52, 2005	25	20	20

Varje brandfält inventerades genom att döda eller skadade träd eftersöktes över hela brandfältet. På dessa träd genomfördes direktsök av brandberoende skalbaggar och barkskinnbaggar. Direktsök innebär i detta fall att bark avlägsnades med kniv eller yxa så att barken och den blottade veden kunde genomsökas noggrant efter insekter. Samtliga brandberoende och rödlistade arter noterades. Skalbaggar och barkskinnbaggar som inte kunde artbestämmas direkt i fält samlades in för senare bestämning.

De substrat som genomsöktes noggrant var branddödade barr- och lövträd, brandskadade barr- och lövträd samt lövträd med fruktkroppar av brandskiktdyna *Daldinia loculata*. För varje brandfält genomsöktes mellan 45 och 65 olika träd av varierande typ beroende på tillgång. På brandfältet Vitvattnet 3 fanns endast fem brandskadade tallar som utgjorde lämpligt substrat och samtliga dessa genomsöktes.

Varje förekomst av brandberoende eller rödlistade arter koordinatsattes med GPS.

Niklas Franc, Naturcentrum AB, har bistått med artbestämningen av skalbaggar och Carl-Cedric Coulianos bestämde alla nymfer av barkskinnbaggar.

Karta

Karta med de inventerade brandfälten markerade som svarta punkter.



Objektsbeskrivningar

Tunvågen, 15 hektar naturvårdsbränning 2005, Sveaskog.

Beskrivning

En större naturvårdsbränning på en udde ut i Pånsjön har skapat detta substratrika brandfält. I den södra delen gjordes ett visst virkesuttag före branden, men för övrigt lämnades hållmarkstallskogen orörd. Branden var mycket intensiv och en stor del av trädsiktet dog. Endast spridda tallar och en smal bård av skog utmed sjöstranden levde vid fältbesöket. Andelen björk och asp är mycket stor framför allt i den södra delen, och här finns massiv för yngning av asp. En lämplig naturvårdsåtgärd skulle vara att stängsla in delar av aspungskogen för att på sikt skapa en fin lövbränna.

Fynd

Slät tallkapuschongbagge, *Stephanopachys linearis*, (missgynnad – NT) hittades på två brandskadade tallar men det är troligt att arten finns på betydligt fler träd i området.

Gnagspår av vad som troligen är sotsvart praktbagge, *Melanophila acuminata*, observerades på rotbenen av en bränd gran. Viss förväxlingsrisk föreligger dock med praktbaggar av släktet *Phaeops*.

En larvgång av stor plattnosbagge, *Platyrhinus resinosus*, observerades under en fruktkropp av brandskiktdyna på en död björk.

Utöver de brandberoende arterna observerades flera intressanta arter. Stumpbaggarna *Platysoma minus* (missgynnad – NT) och *Platysoma deplanatum* hittades i ett exemplar vardera. Den för Jämtland nya fuktbaggen *Cryptophagus denticulatus* hittades i ett exemplar.



Brandfältet vid Tunvågen har en hög andel branddödade lövträd, vilket utgör lämpligt substrat för flera arter.

Vitvattnet 1, 50 hektar naturlig skogsbrand 2006, SCA, Bergvik

Beskrivning

Brandfältet är en talldominerad nordostsluttning och utgör norra delen av en större vildbränna. I området finns också ett mindre hygge med spridda tallar och lövträd. En lång och hög lodyta löper genom området. Ovanför lodytan var branden hård och intensiv vilket resulterade i en hög trädmortalitet, medan fler träd har överlevt nedanför branten, där branden var svagare. Det finns rikligt med brandskadade tallar vilket ger goda förutsättningar för stora populationer av slät tallkapuschongbagge.

Fynd

Slät tallkapuschongbagge, *Stephanopachys linearis*, (missgynnad – NT) hittades på fem brandskadade tallar. Den stora tillgången på lämpliga träd ger goda förutsättningar för arten att öka.

Kolsvart trädbasbagge, *Sphaeriestes stockmanni*, observerades i ett exemplar på barken av en branddödad gran.



I den brandskadade tallskogen vid Vitvattnet har det skapats gott om lämpligt substrat för tallkapuschongbaggar.

Vitvattnet 2, 35 hektar naturlig skogsbrand 2006, SCA, Bergvik

Beskrivning

Detta brandfält utgör södra delen av den stora Vitvattnetbrännan och består av en större del stående skog och en mindre del hygge. Skogen är talldominerad men i anslutning till branter, lodytor och sänkor finns små grankörtlar. Löv finns spritt i hela området. Skadorna på trädskiktet varierar kraftigt. På höjdlägen och i grandominerade delar har nästan alla träd dött medan skadorna är lindrigare i flacka, talldominerade partier. Det finns rikligt med lämpligt substrat av både tall, gran och lövträd. Brandskiktdyna växer sparsamt på björk och enstaka aspar. Den stora mängden substrat skapar en påtaglig utspädningsseffekt vilket betyder att det relativt låga antalet individer av brandinsekter som koloniserar ett brandfält har en mycket stor mängd substrat att sprida ut sig bland. Eftersom endast en liten del av de lämpliga träden koloniserats blir det svårt att hitta arterna.

Fynd

Slät tallkapuschongbagge, *Stephanopachys linearis*, (missgynnad – NT) noterades på två brandskadade tallar.

Grov tallkapuschongbagge, *S. substriatus*, (missgynnad – NT) noterades på en brandskadad tall.

Stor plattnosbagge, *Platyrhinus resinosus*, observerades på två olika branddödade björkar med fruktkroppar av brandskiktdyna.

Fem nymfer av barkskinnbaggen *Aradus crenaticollis* hittades på branddödad gran.

Aradus lugubris noterades på flera fruktkroppar av brandskiktdyna.

Utöver de rent brandberoende arterna hittades även ett exemplar av glansbaggen *Epurea boreella*.



I delar av det stora brandfältet vid Vitvattnet har branden varit mycket intensiv och bitvis har alla träd dött.

Vitvattnet 3

Beskrivning

Området utgörs av en liten dunge på cirka en hektar med tallskog på ett hygge. Dungen brann för flera år sedan och är inte längre lämplig för brandberoende insekter. En del av tallarna har gamla brandljud.

Fynd

På fyra av tallarna med gamla brandljud observerades gamla spår av tallkapuschongbaggar, *Stephanopachys sp.* (missgynnad – NT) men inga djur noterades.

Västansjö, 22 hektar naturlig skogsbrand

Beskrivning

Brandfältet uppkom efter en vildbrand i en blockrik tallskog. En mindre del av brandfältet utgörs av hygge. Branden har till största delen varit mycket hård och måttligt intensiv¹ vilket skapat en nästan total mortalitet i trädskiktet. I fuktigare partier dominerar granen. Här var branden svagare och skadorna är därför betydligt lindrigare. Det substrat som bildats av branden är framför allt döda tallar och i mindre utsträckning döda granar och björkar. Brandfältet i Västansjö hyser en mycket stor population av slät tallkapuschongbagge och arten finns med all sannolikhet på mångdubbelt fler träd än de åtta som hittades under fältbesöket.

Fynd

Slät tallkapuschongbagge, *Stephanopachys linearis*, (missgynnad – NT) hittades på sju brandskadade tallar samt en skadad gran. På granen levde både slät och grov tallkapuschongbagge i samma gångsystem vilket är relativt sällsynt.

Grov tallkapuschongbagge, *S. substriatus*, (missgynnad – NT) noterades på två brandskadade granar.

På en av de branddödade björkarna med fruktkroppar av brandskiktdyna observerades larvgångar av stor plattnosbagge *Platyrhinus resinosus*.

¹ Brandens hårdhet styr hur mycket av vegetation och ??? som bränns bort, vilket påverkas av hur torrt det är i marken. Eldens intensitet beskriver hur höga lågorna är. Det påverkas av hur mycket grenar och annat brännbart material som finns för elden att konsumera. Målet för en naturvårdsbränning är ofta att få en hård brand med låg intensitet.

Långsidberget, 52 hektar naturvårdsbränning 2005, Länsstyrelsen

Beskrivning

Brandfältet är långsmalt och sträcker sig längs sjön Östertjärnens västra strand. Skogen domineras av tall, men tvärs genom brandfältet skär ett fåtal mindre sänkor där granen dominerar. Björk, asp och sälg finns spritt i hela området. Längst i söder finns ett mindre hygge som också är bränt. Tallarna har i stor utsträckning överlevt medan granarna och lövträden nästan helt har dött till följd av branden.

Området är stort och trots att ett visst uttag gjordes före bränningen är mängden substrat mycket stor. Därmed blir den så kallade utspädningseffekten påtaglig. Dessa förhållande verkar gälla för fynden av tallkapuschongbaggar i Långsidberget. Trots att lokalen till synes är mycket lämplig för arterna hittades, efter ett mycket intensivt sökande, endast en gran och en tall med respektive art. Det är mycket troligt att båda arterna tallkapuschongbaggar finns på flera träd än dem som observerades under fältbesöket.

Fynd

Slät tallkapuschongbagge, *Stephanopachys linearis*, (missgynnad – NT) observerades på en brandskadad tall. Grov tallkapuschongbagge, *S. substriatus*, (missgynnad – NT) observerades på en brandskadad gran.

Kolsvart trädbasbagge, *Sphaeriestes stockmanni*, hittades i ett exemplar på en branddödad björk.

Gnag av stor plattnosbagge, *Platyrhinus resinosus*, observerades på minst fem branddödade björkar med fruktkroppar av brandskiktdyna.

Förutom de brandberoende arterna noterades även nordlig trädgnagare, *Ernobius explanatus*, samt de båda mögelbaggarna, *Corticaria ferrunginea* och *Corticaria rubripes* varav den sistnämnda är brandgynnad.



Den stora naturvårdsbränningen vid Långsidberget har skapat en stor variation av lämpligt substrat för brandberoende insekter.

Summering och slutsatser

På de sex brandfälten noterades totalt sju arter av brandberoende insekter, varav fem var skalbaggar och två barkskinnbaggar. Vanligast var slät tallkapuschongbagge, *Stephanopachys linearis*, som observerades på fem av de sex brandfälten. På lokalen Vitvattnet 3, ett äldre brandfält, hittades endast gamla gnagspår av tallkapuschongbaggar och det gick inte att avgöra vilken av arterna det rörde sig om. Grov tallkapuschongbagge, *S. substriatus*, och stor plattnosbagge, *Platyrhinus resinosus*, förekom också relativt frekvent, på tre respektive fyra brandfält. Nymfer av de båda brandberoende barkskinnbaggarna *Aradus crenaticollis* och *A. lugubris* noterades endast på brandfältet Vitvattnet 2.

De lokaler som hade flest brandberoende insektsarter var Vitvattnet 2 och Långsidberget, där fem respektive fyra arter noterades.

Vitvattnet 1 och 2 kan betrakta som delar av en och samma lokal då de angränsar till varandra och bildades vid samma brand. Det summerade artantalet för båda dessa områden blir sex arter brandberoende insekter och är därmed det i särklass rikaste brandfältet i denna inventering.

Utöver de rent brandberoende arterna noterades även ett antal naturvårdsintressanta skalbaggar. På en branddödad björk på lokalen Tunvågen hittades ett exemplar av den rödlistade arten sexstrimmig plattstumpbagge, *Platysoma minus*. Arten är klassad som missgynnad (NT) på den svenska rödlistan 2005. Vidare hittades fuktbaggen *Cryptophagus denticulatus* i ett exemplar på brandfältet Tunvågen. Arten är inte tidigare rapporterad från Jämtland.

Inventeringen visar att flera av de brandberoende skalbaggarna förekommer rikligt i Jämtlands län. Framför allt tallkapuschongbaggarna förekom mycket frekvent på både naturvårdsbränningarna och de naturliga brandfälten. Resultat från en tidigare genomförd inventering av tallkapuschongbaggar i södra Norrland (Bohman et al. 2004) visade att de släta tallkapuschongbaggen förekom på ungefär 60 procent av de inventerade hyggesbränningarna och den grova på endast knappt 13 procent. Resultatet från årets inventering visar att den släta förekommer på drygt 80 procent av lokalerna och den grova på 50 procent vilket bör anses som höga tätheter av båda arterna.

De två barkskinnbaggarna *Aradus crenaticollis* och *A. lugubris* som hittades i denna inventering är de vanligaste brandberoende arterna inom släktet. Att inga av de barkskinnbaggar som ingår i åtgärdsprogrammet för brandinsekter i boreal skog hittades är inte förvånande då de aldrig tidigare noterats i länet. I det angränsande Dalarnas län finns dock fynd av slät- respektive vithornad barkskinnbagge, *A. laeviusculus* samt *A. signaticornis*, vilket tyder på att arterna möjligen kan finnas även i Jämtlands län (Wikars 2006).

Förslag till åtgärder

De båda naturvårdsbränningarna i Långsidberget och Tunvågen är mycket väl genomförda och stora mängder substrat av olika typer har skapats. De brandberoende insekterna är dock inte enbart begränsade av mängden substrat på ett enskilt brandfält. Brandfältets geografiska placering i förhållande till tidigare brandfält och befintliga populationer av de berörda arterna har också stor betydelse för hur väl området kan koloniserar och utnyttjas. Trots att brandberoende insektsarter generellt har god spridningsförmåga finns en gräns för hur långt de kan flyga för att kolonisera ett nytt område. En tidigare inventering av tallkapuschongbaggar i södra Norrland pekar på att dessa arter sällan etablerar sig på brandfält som ligger mer än en mil från tidigare brandfält med befintliga populationer (Bohman et al. 2004). Det är troligt att andra brandberoende insekter har ungefär samma spridningsförmåga som tallkapuschongbaggar. Det är därför önskvärt att koncentrera framtida bränningsinsatser inom en mils radie till områden i länet där man har kända förekomster av skyddsvärda brandberoende insekter, till exempel Långsidberget och Tunvågen.

För flertalet brandberoende insekter är ett brandfält lämpligt som livsmiljö i ungefär fem års tid. Därefter övergår området till en ny fas med ett annat insektssamhälle (Wikars 1992). För att bevara de brandberoende arterna i landskapet bör bränningar därför göras inom fem år i anslutning till befintliga brandfält.

Bränningarna bör även framöver genomföras så att en mängd olika typer av substrat bildas, som i fallen Långsidberget och Tunvågen. Brandskadad och branddödad gran har visat sig vara ett viktigt substrat för bland annat flera hotade arter barksinnbaggar, däribland *Aradus angularis*, *A. laeviusculus* och *A. siganticornis* (Wikars 2006, Bohman & Wedman 2006). Bränd gran är ett relativt sällsynt substrat på brandfält i Sverige. Detta beror bland annat på granen tenderar att växa i fuktigare miljöer som kräver en längre torrperiod för att brinna ordentligt. Av säkerhetsskäl genomförs naturvårdsbränningar under för lite fuktiga väderförhållanden för att granen ska brinna effektivt. För att öka mängden bränd gran på framtida brandfält är det viktigt medvetet bränna även grandominerade partier i samband med naturvårdsbränningar. Detta görs lättast under mycket torra perioder.

De viktigaste åtgärderna kan summeras i följande punkter:

- *Bränn nya områden inom en mils radie från kända förekomstområden av brandberoende insekter.*
- *Bränn dessa områden inom fem år från det tidigare brandtillfället.*
- *Bränn områden med en variation av trädslag och trädåldrar för att skapa en mångfald av substrat.*

Referenser

- Bohman, P., Wikars, L-O. och Rydkvist, T. 2004: Inventering av tallkapuschongbaggar i södra Norrland. Publikation 2004:1, Länsstyrelsen i Västernorrland, Härnösand.
- Bohman, P. och Wedman, A. 2006: Inventering av brandinsekter i Norrbottens län år 2005. Länsstyrelsen i Norrbotten, Naturvårdsenheten, Luleå.
- Gärens, U. (red.) 2005: Rödlistade arter i Sverige 2005. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Wikars, L-O. 1992: Skogsbränder och insekter (Forest fires and insects). Entomologisk Tidskrift 113(4): 1–12.
- Wikars, L-O. 2006: Åtgärdsprogram för bevarande av brandinsekter i boreal skog. Rapport 5610. Naturvårdsverket.



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Postadress: 831 86 Östersund
Besöksadress: Residensgränd 7
Telefon: 063-14 60 00
jamtland@lansstyrelsen.se
www.lansstyrelsen.se/jamtland