

Inventering av brandinsekter

I Gävleborgs län 2006



Länsstyrelsen
Gävleborg



Inventering av brandinsekter i Gävleborgs län 2006

Andreas Wedman
Oktober 2006



Länsstyrelsen
Gävleborg

Naturenheten

Omslagsbilden är tagen vid Länsstyrelsen Gävleborgs naturvårdsbränning i naturreservatet Hagåsen i juni 2006. Foto: Evelina Selander.

Refereras: Wedman, A. 2006. Inventering av Brandinsekter i Gävleborgs län 2006. Rapport 2006:34. Länsstyrelsen Gävleborg, Gävle.

Innehållsförteckning

Inledning	s 4
Bakgrund	s 4
Inventeringsmetod	s 8
Resultat	s 10
Diskussion	s 15
Tack	s 16
Referenser	s 17
Bilaga 1	

Inledning

Som ett led i arbetet med åtgärdsprogrammet för bevarande av brandinsekter i boreal skog genomförde Länsstyrelsen i Gävleborgs län en inventering av de berörda arterna under sommaren 2006. I åtgärdsprogrammet finns tio brandberoende insekter med varav endast två arter, slät- och grov tallkapuschongbagge, var funna inom länet efter 1980. Inventeringen syftade till att kartlägga den aktuella utbredningen för de i åtgärdsprogrammet ingående arterna genom att inventera lämpliga biotoper. Utöver de arter som finns med i åtgärdsprogrammet finns ytterligare flera arter av insekter som också är beroende av brand och det finns också ett större antal arter som mer eller mindre gynnas av skogsbränder. I viss utsträckning eftersöktes också sådana arter. Inventeringsresultaten kommer till viss del att ligga till grund för hur länsstyrelsens brandstrategi kommer att se ut, d.v.s. var och när länsstyrelsens naturvårdsbränningar kommer att genomföras.



Figur 1. Vid skogsbränder bildas nödvändigt födosubstrat för en mängd insektsarter. Foto Robert Ahlberg.

Bakgrund

Skogsbränder har varit den dominerande naturliga störningen i våra skogar och den har haft en mycket stor påverkan på våra skogar historiskt sätt. Skogsbränderna har föryngrat våra skogar samt gett upphov till strukturer som flerskiktade tallskogar och lövbrännor samt gett upphov till stora mängder död och brandskadad ved. Detta är något som en mängd djur, växter och svampar har anpassat sig till och hos insekterna finns det flera exempel på att anpassningen gått så långt att arterna blivit helt beroende av skogsbränder. Under andra hälften av 1800-talet började man bekämpa skogsbränder då det ekonomiska värdet på skogen ökade och under 1900-talet blev denna brandbekämpning mer och mer effektiv och de naturliga skogsbränderna har följaktligen blivit allt mer ovanliga. Följden av detta har blivit att många av de brandberoende insekterna minskat kraftigt och är i många fall upptagna i den svenska rödlistan (Gärdenfors 2005). Under senare år har dessa arter uppmärksammats med bl.a. flera inventeringar och 2006 antog naturvårdsverket åtgärdsprogrammet för bevarande av brandberoende insekter i boreal skog (Wikars 2006).

På några ställen i landet har skogsbränder förekommit mer frekvent även under 1900-talet, om än i mindre omfattning, bland annat på militära skjutfält och längs några järnvägssträckor. Inom Gävleborgs län har järnvägssträckningen mellan Falun och Hofors uppmärksamats som ett sådant område (Lundqvist & Wikars 2006). Fram till 1960-talet användes brand som markberedning efter avverkningar på flera ställen i landet och i Gävleborgs län har sådana hyggesbränningar förekommit i Orsa finnmark (Wikars 2006). Under 1990-talet har antalet skogsbränder ökat igen på grund av ökat naturvårdsintresse. De skogsbolag som är miljöcertifierade enligt FSC har förbundit sig att bränna 5 % av den areal som de avverkar varje år. Även naturvårdsbränningar i skyddad skog förekommer i vissa delar av landet idag med mellan 50-200 ha per år (Nilsson 2005). Totalt bränns det årligen ungefär 2000-3000 ha skog i Sverige varav den största delen består av hyggesbränningar (Wikars 2006).

Brandberoende insekter är sådana som uteslutande lever på färsk brandfält och där livnär sig på skadad eller död ved eller på svampar som i sin tur lever av de branddödade träden. Ofta är de konkurrenssvaga jämfört med andra vedlevande insekter i obrända skogar men är specialiserade på att utnyttja de speciella förhållanden som uppkommer efter skogsbränder. Många brandberoende insekter kan detektera brandrök på långt håll och de kan också ofta flyga långt (Wikars 2006). Skogsbranden slår även till stor del ut de vedlevande insekter som finns i skogen innan branden. Detta gör att brandinsekterna genom att vara först på plats efter skogsbränder blir konkurrenskraftiga gentemot övriga vedlevande insekter. Brandinsekterna kan sedan leva kvar på brandfälten under olika långa tidsperioder, vanligtvis mellan ett och tio år, innan de behöver nya brandfält. Följdaktligen kommer de brandberoende arterna att flytta runt i landskapet allt eftersom nya brandfält bildas.

Åtgärdsprogramarter

Nedan beskrivs de arter som är medtagna i åtgärdsprogrammet och som eftersöktes under inventeringen. Arterna brandmögelbagge, *Corticaria planula*, och brandsvampbagge, *Biphyllus lunatus*, tas ej med eftersom de antas vara utdöda från länet sedan länge. Rökdansfluga, *Hormopeza oblitterata*, eftersöktes inte aktivt då denna art kräver en annan inventeringsmetodik.

* Slät tallkapuschongbagge, *Stephanopachys linearis*. Både larv och imago lever på brandskadade barrträd och slät tallkapuschongbagge verkar preferera tall (Ehnström och Axelsson 2003, Bohman m.fl. 2004). De äter av barken i närheten av trädets brandskada, s.k. brandljud. Arten kan finnas kvar på brandfälten i upp till 20 år men vanligtvis är de talrikast mellan två till fem år efter branden. I länet fanns sentida fynd dels från norra och västra Hälsingland samt en isolerad population i västra Gästrikland i närheten av järnvägssträckningen mellan Hofors och Falun (Wikars 2006).



Figur 2. Den grova tallkapuschongbaggen till höger har matta och knottriga täckvingar medan den släta till höger har blanka täckvingar med små gropar i. Foto Petter Bohman, Andreas Wedman.

* Grov tallkapuschongbagge, *Stephanopachys substriatus*. Till utseendet skiljd från den släta tallkapuschongbaggen genom de matta och knottriga täckvingarna (figur 2). Även denna art lever på brandskadade barrträd och den verkar preferera gran (Ehnström och Axelsson 2002, Bohman m.fl. 2004). Denna art verkar inte bli lika talrik som den släta på de brandfält där den förekommer och är kanske något mer svårfunnen. Ett fåtal sentida fynd fanns från norra och västra Hälsningland (Wikars 2006).

* *Aradus* sp. Inga av de fyra *Aradus*-arterna som är medtagna i åtgärdsprogrammet är funna inom länet efter 1980, men åtminstone två av dessa kan misstänkas finnas inom länet. Slät barkskinnbagge, *Aradus laeviusculus*, är funnen i Dalarna 1995 och i Uppland 2000 och är senast funnen i länet 1926 i Hälsingland. Även vithornad barkskinnbagge, *Aradus signaticornis*, är funnen i Dalarna och Uppland i modern tid, dock aldrig i Gävleborgs län. De övriga två är mer osannolika att finna i Gävleborg, även om svart barkskinnbagge, *Aradus atterimus* är funnen i Gästrikland 1944. Spetshörnad barkskinnbagge, *Aradus angularis*, är endast funnen i Norr- och Västerbotten. Dessa arters biologi är dåligt känd men de lever av svamp som angriper branddödade träd. De är funna framförallt på gran och tall och vithornad barkskinnbagge är även funnen på björk och asp. Noterbart är att de verkar ha en mycket lång spridningsförmåga varför det är möjligt att de kan dyka upp på brandfält inom länet i framtiden (Wikars 2006).

* Kantad kulhalsbock, *Acmaeops marginata*. En långhorning som framförallt lever på äldre tallved, och ofta branddödad sådan. Larverna kryper ned i förnan nedanför tallarna där förpuppning sker och det är där som arten är lättast att finna under försommaren. I sen tid finns några fynd från brandfält i inre Norrland, bl. a. hittades den 2005 på några brandfält i Västerbotten. Idag förekommer den även i icke bränd på Gotska Sandön och Sandön utanför Luleå (Wikars 2006). Senaste fyndet i länet är från 1961 län i Orsa Finnmark.

Övriga arter av intresse

Här beskrivs de arter som hittades under inventeringen och som endera tas upp i åtgärdsprogrammet som beroende av brand eller starkt gynnad av brand och sällsynt. Även ytterligare två rödlistade skalbaggar tas med.

* Dubbelklobagge, *Stenotrachelus aeneus*. Denna art anses vara brandberoende och är sällsynt och lokal i länet, den blir vanligare norrut i landet. Den lever på nyligen döda björkar och ofta på branddödade sådana (Ehnström och Axelsson 2002, Wikars 2006).

* Större svartbagge, *Upis ceramoides*. Anses vara starkt gynnad av brand och lever på vitrötad björkved. Har tidigare funnits över stora delar av landet men är nu sällsynt och listad som starkt hotad i rödlistan (Ehnström och Axelsson 2002, Wikars 2006). Artens sydgräns i landet ligger i norra Hälsingland där den finns på ett begränsat antal lokaler varav flera brandfält.



Figur 3. Större svartbagge är starkt gynnad av brand och lever av död vitrötad björkved.
Foto Petter Bohman, Andreas Wedman.

* Tallfjällknäppare, *Lacon conspersus*. En stor och vackert tecknad knäppare som är starkt gynnad av brand och listad som missgynnad i rödlistan. Lever på lågor av barrträd, framförallt tall (Baranowski 1994, Wikars 2006).

* Trefläckig brunbagge, *Abdera triguttata*. Denna art lever av violtickans mycel på granar och är starkt gynnad av brand och sällsynt. Arten förekommer i framförallt i naturskogsbestånd med gran och minskar i landet (Ehnström och Axelsson 2002, Wikars 2006).

* *Ampedus* sp. Ett flertal arter av detta släkte med knäppare lever i brunrötad död ved. Tre av de *Ampedus*-arter som hittades under inventeringen anses vara starkt gynnade av brand och sällsynta, nämligen *A. baltateus*, *A. sanguineus* och *A. tristis* (Ehnström och Axelsson 2002, Wikars 2006).

* *Aradus betulinus*. En barkskinnbagge som anses som starkt gynnad av brand och sällsynt (Wikars 2006).

* Barrpraktbagge, *Dicerca moesta*. Denna vackra skalbagge är listad som missgynnad i rödlistan och lever på äldre döda barrträd, framförallt tall. Den hittas ofta i kustnära hållmarkstallskog men av inlandsfynden är många gjorda på branddödad tallved (Ehnström och Axelsson 2002).

* Gropig brunbagge, *Zilora ferruginea*. Likt den trefläckiga brunbaggen lever den av violtickans mycel på döda barrträd. Den gropiga brunbaggen är listad som missgynnad i rödlistad (Ehnström och Axelsson 2002).

Inventeringsmetod

Data om lämpliga brandfält erhöles från skogsbolagen Bergvik, Holmen, SCA och Sveaskog. Ett antal brandfält erhöles också från räddningstjänsten och ytterligare examensarbetet ”Spontana eller anlagda bränder – vilka ger mest nytta? En studie av Gävleborgs län.” (Sundin 2006). Brandfält som var yngre än åtta år ansågs lämpliga eftersom de flesta brandberoende insekter har försvunnit från brandfält som är äldre än åtta år. Totalt valdes 126 stycken brandfält ut för att besökas i fält. Brandfälten besöktes sedan en gång och då gjordes aktiva eftersök efter insekterna samt en uppskattning av olika brandfältsvariabler. Många av brandfälten visade sig vara obrända eller fel utritade på kartan varför det slutliga antalet inventerade brandfält slutade på 73 stycken. En kortfattad beskrivning av varje brandfält nedtecknades och på alla inventerade brandfält uppskattades ett antal variabler som beskriver substratmängd och brandens karaktär. Brandintensiteten angavs som genomsnittlig sotningshöjd på de kvarstående träden.



Figur 4. Bilden till vänster visar en lågintensiv brand medan bilden till höger visar en brand med högre intensitet. Foto Göran Vesslén.

Brandhårdheten säger hur stor del av markens humuslager som förbrukats vid branden och angavs på en tregradig skala från hård till medelhård till svag. Substratmängden uppskattades för levande brandskadade barrträd (lämpligt tallkapuschongbaggesubstrat), döda barrträd och döda lövträd och uppskattningen avsåg substratmängd per areaenhet. Slutligen antecknades hur många träd som genomsöktes efter insekterna. Ungefär en halv arbetsdag lades per objekt vilket innebar att en majoritet av träden inventerades på mindre brandfält medan ett urval av träden inventerades på större brandfält. Fältbesöken utfördes av Eka Mosmann, Sara Sundin och Andreas Wedman.



Figur 5. Bilderna visar skillnaden på ett brandält med sparsam substratmängd till vänster och riklig substratmängd till höger. Foto Eka Mosmann, Sara Sundin.

De olika arterna eftersöktes med olika metoder och för utförligare beskrivning av hur respektive art bör eftersökas hänvisas till åtgärdsprogrammet. Tallkapschongbaggarna eftersöktes framförallt på brandskadade barrträd och då i närheten av trädens brandskadade del, dess brandljud. Även döda granar genomsöktes efter tallkapschongbaggar. Med en kniv lossades barken för att söka efter gångar och gnagmjöl efter baggarna och deras larver (figur 6). För att göra en söker artbestämning måste man finna imago, d.v.s. en färdigbildad skalbagge, och ofta är de ganska lätta att hitta om man följer gångsystemen en bit. Ofta kan man redan innan man lossat på barken se kläckhål i barken där ett rödbrunt gnagmjöl läckt ut vilket fungerar som vägledning.

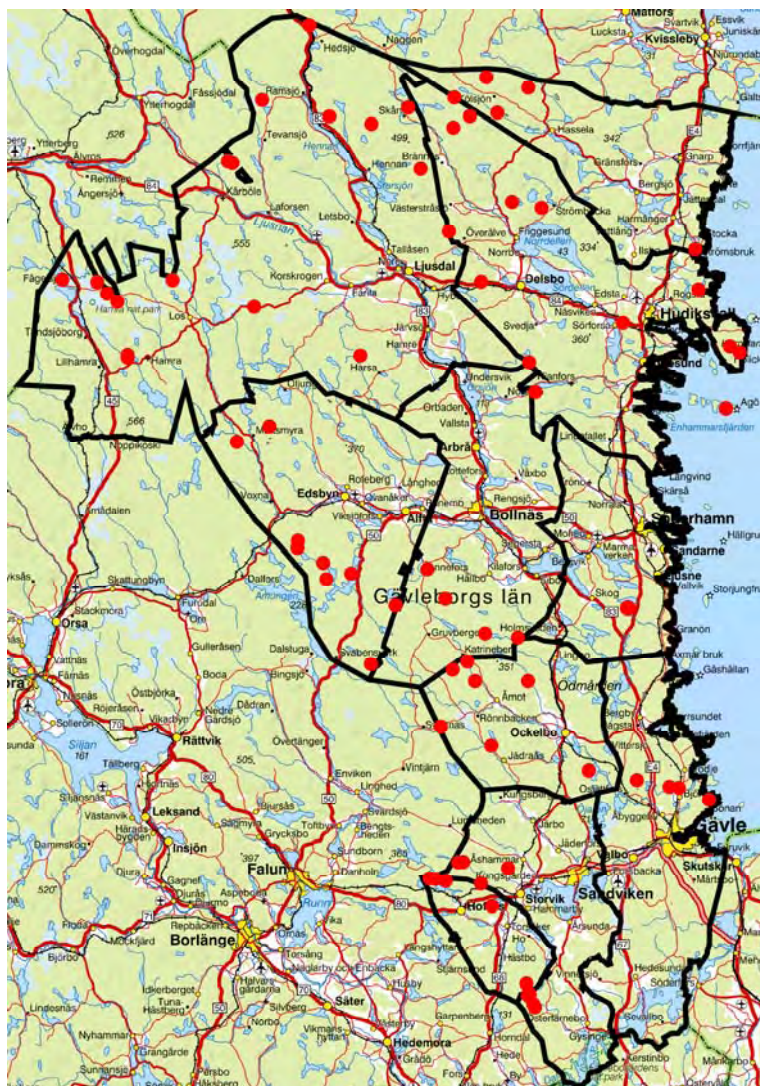


Figur 6. Gångsystem av slät tallkapschongbagge på brandskadad tall blir synligt efter att barken täljts bort. Det bruna gnagmjölet är karaktäristiskt. Foto Petter Bohman och Andreas Wedman.

Barkskinnbaggarna eftersöktes på branddödade träd och då framförallt på granar och björkar med förekomst av vedsvampar. De eftersöktes både med riktat sök och med hjälp av sållning av bark. Det sållade barkprovet lades sedan ut på vitt underlag och genomsöktes efter barkskinnbaggar. Den kantade kulhalsbockens puppor eftersöktes i humusen nedanför nyligt branddödade tallar. Brandmögelbaggen och brandsvampbaggen eftersöktes inte aktivt då de anses vara sedan länge utdöda från länet. Övriga skalbaggar som hittades under inventeringen samlades in för artbestämning. Detta material artbestämdes av Petter Bohman som också artbestämde de insamlade barkskinnbaggarna. I resultatdelen redovisas fyndkartor även för de arter som i åtgärdsprogrammet anges vara brandberoende eller starkt brandgynnade och sällsynta samt även övriga rödlistade arter.

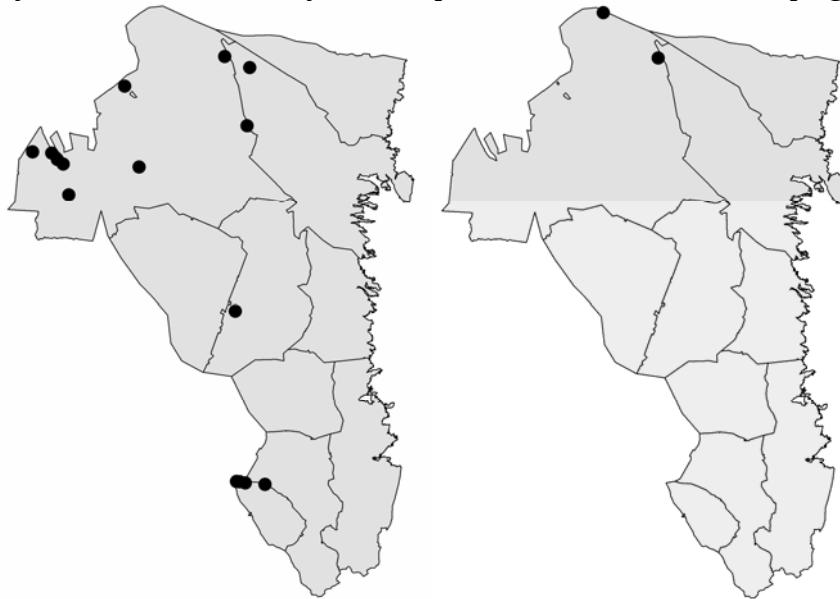
Resultat

Totalt inventerades 73 brandfält och dessa låg relativt väl spridda i länet, antalet brandfält minskade något nära kusten (figur 7). De absolut flesta objekt utgörs av hyggesbränningar där naturvårdshänsynen varierar kraftigt. På vissa hyggesbränningar fanns endast enstaka eller i något fall inga sparade träd medan i andra fall hade relativt många träd sparats. Relativt vanligt var att en kantzona runt hygget med stående skog var bränd. Endast något enstaka objekt utgörs av naturvårdsbränningar eller brandfält uppkomna efter naturliga bränder.

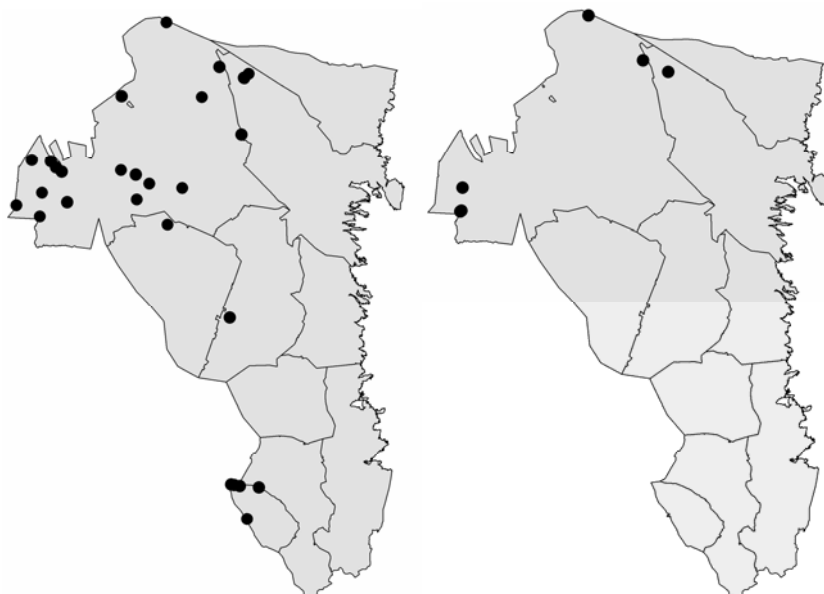


Figur 7. Alla 73 inventerade brandfält.

Antalet brandfält där slät tallkapuschongbagge återfanns var 15 stycken. 4 av dessa fynd ligger i västra Gästrikland i närheten av Hofors. De övriga fynden finns i norra och nordvästra delen av länet förutom ett fynd som ligger i centrala delen av länet ca 14 km söder om Alfta. (figur 8). Samtliga fynd förutom de fyra Gästriklandsfynden var på tall. På de fyra Gästriklandslokalerna återfanns den släta tallkapuschongbaggen dock både på tallar och på döda granar. Intrycket var att de brandskadade tallarna i första hand valts av skalbaggarna men att de övergått till de döda granarna när substratet på tallarna var konsumerat. På dessa döda granar hittades anmärkningsvärt många baggar, ibland upp mot tio individer per kvadratdecimeter. Den grova tallkapuschongbaggen hittades på två olika brandfält i norra Ljusdals kommun, ena fyndet var på tall medan det andra var på gran.



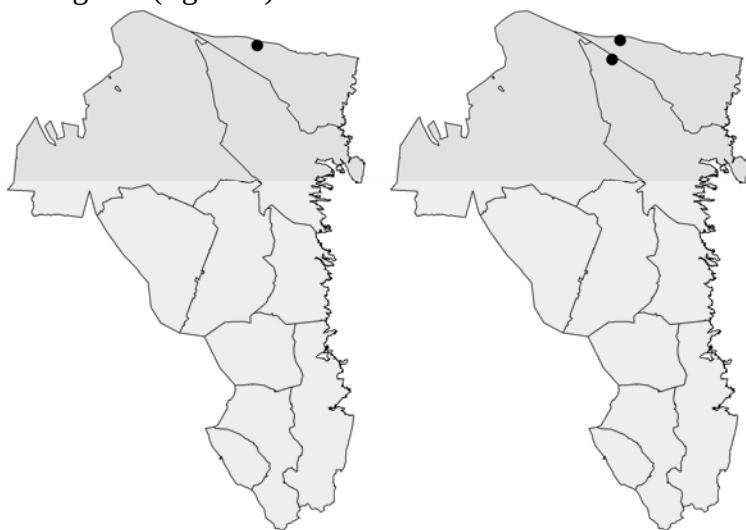
Figur 8. Till vänster visas fynden av slät tallkapuschongbagge och till höger visas fynden av den grova tallkapuschongbaggen.



Figur 9. Till vänster visas samtliga kända fynd efter 1980 av slät tallkapuschongbagge och till höger samtliga kända fynd efter 1980 grov tallkapuschongbagge.

Av brandberoende skalbaggar hittades ytterligare en art, dubbelklobagge, som återfanns på ett brandfält i norra Nordanstigs kommun. Av starkt brandgynnade och sällsynta insekter

hittades ett antal arter. Den rödlistade större svartbaggen hittades på två lokaler i norra Hälsingland (figur 10).



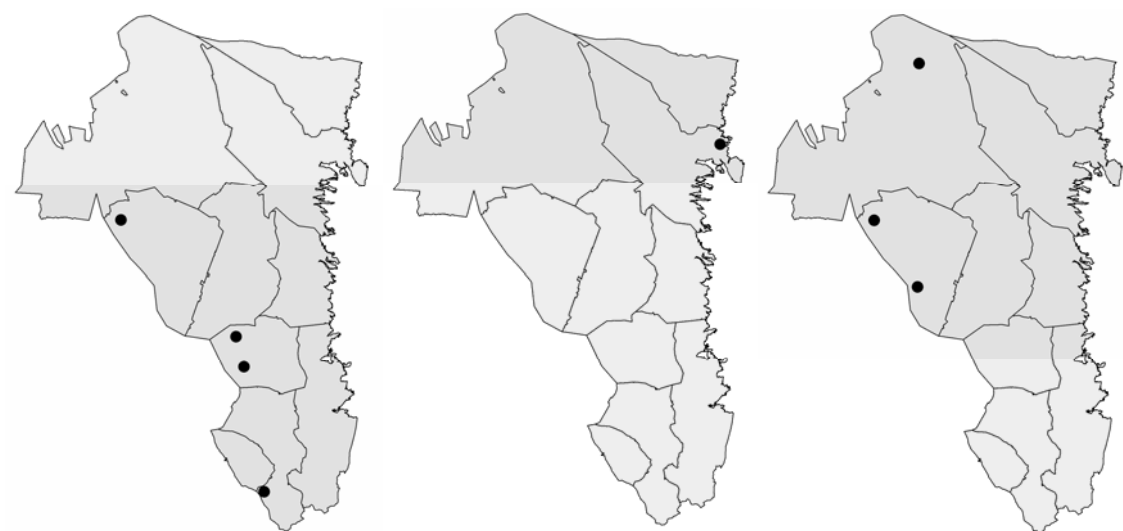
Figur 10. Den vänstra kartan visar fyndet av dubbelklobagge och kartan till höger visar de två fynden av större svartbagge.

Ett fynd av den rödlistade tallfjällknäpparen gjordes i södra Sandvikens kommun. Vidare gjordes ett fynd av trefläckig brunbagge i södra Sandvikens kommun (figur 11).



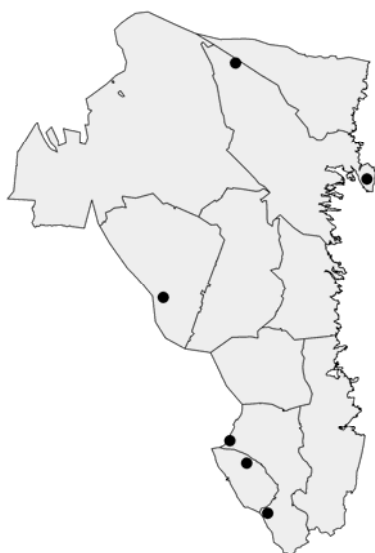
Figur 11. Kartan till vänster visar fyndet av tallfjällknäppare och kartan till höger visar fyndet av trefläckig brunbagge.

Tre arter av knäppare i släktet *Ampedus* återfanns också nämligen *Ampedus balteus* på fyra lokaler, *Ampedus sanguineus* på en lokal och *Ampedus tristis* på tre lokaler (figur 12).



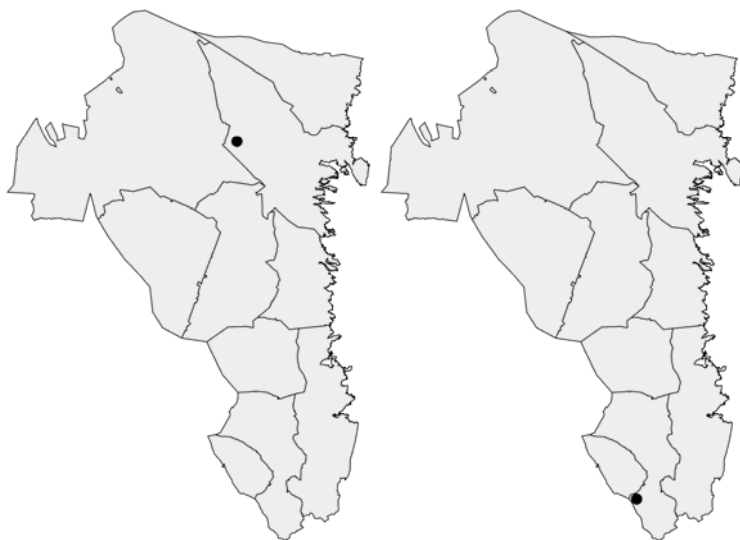
Figur 12. Kartorna visar från vänster till höger fynden av *Ampedus baltateus*, *Ampedus sanguineus* respektive *Ampedus tristis*.

Aradus betulinus återfanns på sex olika brandfält över hela länet (figur 13).



Figur 13. Kartan visar fynden av *Aradus betulinus*.

Av övriga rödlistade arter gjordes ett fynd av barrpraktbaggen i Hudiksvalls kommun och ett fynd av den rödlistade arten gropig brunbagge gjordes i Sandviken (figur 14).



Figur 14. Den vänstra kartan visar fyndet av barrpraktbagge och den högra kartan visar fyndet av gropig brunbagge.

Förutom de 8 exemplaren av *Aradus betulinus* samlades ytterligare 67 exemplar av *Aradus sp* in från 25 lokaler och dessa bestod av de relativt triviala arterna *Aradus betulae*, *A cinnamomeus*, *A corticalis* och *A obtectus*. I bilaga 1 redovisas alla inventerade brandfält med alla insamlade data.

I tabell 1 sammanfattas dessa fynd tillsammans med namnen för respektive lokal. För fullständiga uppgifter om alla inventerade brandfält hänvisas till Bilaga 1.

Tabell 1. Fynd av intressanta insekter tillsammans med lokalnamn.

Sandåsbäcken	<i>Staphanopachys linearis</i>		
Simmatjärnen	<i>Staphanopachys linearis</i>	<i>Stephanopachys substriatus</i>	
Lillberget	<i>Ampedus tristis</i> 1ex		
Långgråmyran	<i>Aradus betulinus</i> 2 ex		
Tjärnmyrberget	<i>Dicerca moesta</i> 1ex		
Klingemyran	<i>Ampedus sanguineus</i> 1ex		
Örabäcken	<i>Staphanopachys linearis</i>		
Bockåsen	<i>Upis ceramboides</i> 1 ex	<i>Aradus betulinus</i> 1 ex	
Grötmyran	<i>Staphanopachys linearis</i>		
Tjärnkullen	<i>Stenotrachelus aeneus</i> 3 döda ex		
Dammänget	<i>Upis ceramboides</i> 1 ex		
Juvatsån	<i>Stephanopachys substriatus</i>		
Koltjärnen	<i>Staphanopachys linearis</i>		
Ormsjökojan	<i>Staphanopachys linearis</i>		
Vålberget	<i>Staphanopachys linearis</i>		
Hemmyran	<i>Staphanopachys linearis</i>		
Brännholmen	<i>Staphanopachys linearis</i>		
Lilltjärnen	<i>Staphanopachys linearis</i>		
Ljustjärnen	<i>Ampedus balteatus</i> 1ex		
Lomtjärnsmyren	<i>Ampedus balteatus</i> 1ex		
Kaffemyran	<i>Abdera triguttata</i> 2ex		
S. Oppsjö	<i>Lacon conspersus</i> 1ex		
Källmossevik	<i>Ampedus balteatus</i> 1ex	<i>Zilora ferruginera</i> 2ex	<i>Aradus betulinus</i> 1 ex
Strömholmsån	<i>Aradus betulinus</i> 1 ex		
Gårdsjön	<i>Staphanopachys linearis</i>		
Skållberget	<i>Staphanopachys linearis</i>		

Sarvtjärnen	Staphanopachys linearis		
Gäddtjärnen	Staphanopachys linearis		
Nötmossan	Aradus betulinus 2 ex		
Lomtjärn	Ampedus tristis 1ex	Aradus betulinus 1 ex	
Bakre Hällorna	Ampedus tristis 1ex	Ampedus balteatus 1ex	
Lyckeberget	Staphanopachys linearis		

Diskussion

Fynden av slät tallkapuschongbagge sammanfaller väl med de tidigare moderna fynden i länet vilket innebär att det verkar finnas en geografiskt isolerad population i västra Gästrikland med ett utbredningsglapp upp mot populationen i den norra delen av länet. Ett fynd avviker dock lite från mönstret, lokalen Lyckeberget söder om Alfta ligger ca fyra mil söder om det tidigare sydligaste fyndet av den nordliga populationen i länet och ca sju mil norr om fynden i den södra populationen. Detta brandfält brann i början på nittioalet, troligtvis 1992, och att hitta slät tallkapuschongbagge på så gamla brandfält är ovanligt. Det skulle kunna vara så att arten var vanligare i detta område för ca 20 år sedan och att det går att finna enstaka individer på äldre brandfält. Norr om detta fynd är det glest med inventerade brandfält så det kan även tänkas att arten förekommer här men förbisets. Däremot har många brandfält inventerats söder om lokalen Lyckeberget utan fynd av slät tallkapuschongbagge vilket tyder på att detta verkligen är dagens sydgräns för den nordliga populationen. Artens naturliga spridningsavstånd anses ligga omkring 10 km vilket gör att de två åtskilda populationerna ganska snart kan komma att naturligt växa ihop igen men detta kräver att lämpliga bränder regelbundet kommer att förekomma i området mellan de två populationerna. Anledningen till att arten hittades i stora antal på döda granar i den södra populationen är okänd men anmärkningsvärd då detta mönster var så iögonfallande. Likt tidigare inventeringar i övriga norrlandslän hittades inga tallkapuschongbaggar nära kusten.

Den grova tallkapuschongbaggen var i modern tid hittad på tre lokaler i Orsa Finnmark i västra delen av Ljusdals kommun och ett fynd i nordligaste delen av Hudiksvalls kommun. Våra två fynd av arten ligger relativt nära fyndet i Hudiksvalls kommun. Denna art verkar uppträda med färre individer per lokal jämfört med den släta vilket gör att den kan vara lättare att förbise men det troliga är att arten endast förekommer i den nordligaste och den nordvästligaste delen av länet. I figur x visas samtliga kända fynd gjorda efter 1980 av de båda tallkapuschongbaggarna. Dalarnas länsstyrelse har inventerat tallkapuschongbaggarna i Dalarna 2005 och 2006 och deras resultat sammanfaller väl med vårt. De har ett fåtal fynd av grov tallkapuschongbagge i norra Dalarna. Av slät tallkapuschongbagge har de flera fynd i Orsa Finnmark samt ett antal fynd väster om Falun, d.v.s nära våra fynd i västra Gästrikland (Dalarnas länsstyrelse, opubl. 2006).

Inga av de fyra barkskinnbaggar som ingår i åtgärdsprogrammet för brandinsekter hittades under inventeringen. Dessa arter är alla mycket sällsynta och ingen av dessa är funna i länet efter 1980. Slät-, svart- och vithornad barkskinnbagge påträffas huvudsakligen inom tre år efter brand vilket gör att många av de inventerade brandfälten är för gamla arterna. Ca 75 *Aradus* samlades in för artbestämning varav något fler än hälften hittades under aktivt sökande medan ett något färre antal sållades fram. Om man vill samla in fler *Aradus* bör man ha större och bättre såll än de vi använde samt Tullgrensträtt eller liknande för att effektivt driva ut djuren ur det sållade materialet.

Sökandet av puppkammare för kantad kulhalsbock blev resultatlöst. Alla svenska fynd efter 1980 är gjorda på Gotska Sandön respektive i Norr- och Västerbotten varför detta var väntat.

Vi hittade heller inga fynd av den närbesläktade korthåriga kulhalsbocken, *Acmaeops septentrionis*, vilket hade varit mer sannolikt.

Fynden av större svartbagge i nordligaste delen av länet ligger i samma område som tidigare fynd i modern tid är gjorda och de två lokalerna var inte kända sedan tidigare. Troligtvis utgör detta område artens sydgräns i landet och populationen är troligtvis ganska svag. Detta är en art som troligtvis skulle gynnas starkt av naturvårdsbränder i detta område. Viktigt är då att utföra bränningarna i närheten till kända lokaler samt att bränna områden med god tillgång på fullvuxen björk eftersom larverna utvecklas i död vitrötad björkved. Ett åtgärdsprogram för björklevande skalbaggar ska tas fram där större svartbagge kommer att ingå och där kommer det finnas mer riktlinjer om hur åtgärder för att gynna denna art bör utföras.

Fynden av större svartbagge, dubbelklobagge och grov tallkapuschongbagge ligger samtliga relativt samlat i den nordligaste delen av länet vilket tyder på att denna del har en relativt god fauna av brandgynnade arter. Samtidigt visar fynden av slät tallkapuschongbagge, tallfjällknäppare, trefläckig brunbagge, gropig brunbagge samt *Ampedus baltateus* att det även i ett område i södra delen av länet finns många brandgynnade skalbaggar. Detta mönster är även tydligt för tidigare fynd av brandgynnade insekter i modern tid. Man kan anta att naturvårdsbränningar i dessa två områden får större naturvårdnyttan för brandgynnade insekter än om man bränner i övriga delen av länet. Utförs naturvårdsbränningar i andra delar av länet ges dock möjlighet för många arter att utöka sitt förekomstområde.

Under 2006 har rökdansfluga inventerats i Västerbotten med hjälp av attraktionsbränningar med mycket bra resultat. Man gör då mindre brasor med kraftig rökutveckling på eller i närheten av ettåriga brandfält och håvar de flugor som attraheras av brandröken (R. Pettersson muntl. 2006). Liknande inventering vore av intresse att utföra även i Gävleborgs län.

För att följa dessa insekters utveckling i länet vore det önskvärt att göra kompletterande inventeringar med jämna mellanrum. För att följa tallkapuschongbaggarna vore det lämpligt att varje eller vartannat år besöka alla kända bränningar som är mellan två och fem år gamla och eftersöka dessa. Det kortare tidintervallet gäller för den sydliga populationen som verkar nå maximal populationsstorlek relativt tidigt efter en brand. Vidare utgör länsstyrelsens egna naturvårdsbränningar mycket lämpliga objekt att följa upp med mer detaljerade inventeringar, lämpligtvis med en kombination av aktivt sökande av insekter och fällfångst.

Tack

Ett stort tack riktas till de som på ett eller annat sätt bidragit till denna inventering. Bergvik, Holmen, SCA, Sveaskog och Räddningsverket tackas för att de delat med sig av sina uppgifter om brända områden. Roger Pettersson och Lars-Ove Wikars har bidragit med sitt kunnande om de inventerade insekterna. Uno Skog på länsstyrelsen i Dalarnas län tackas för uppgifter om fynd av tallkapuschongbaggar i Dalarna. Petter Bohman tackas för hjälpen med artbestämning av insamlade insekter, framförallt de knepiga barkskinnbaggarna. Eka Mosmann och Sara Sundin tackas sist men inte minst för tappert fältarbete.

Referenser

- Baranowski, R. 1994. Artfaktablad Tallfjällknäppare *Lacon conspersus*. Artdatabanken, SLU, Uppsala
<http://www.artdata.slu.se/rodlist.htm>
- Bohman, P., Rydkvist, T. & Wikars, L.-O. 2005. Inventering av tallkapuschongbaggar i södra Norrland. Länsstyrelsen i Västernorrland, Härnösand. Rapport. (även pdf)
<http://www-y.lst.se/publikationer/rapporter>
- Ehnström, B. & Axelsson, R. 2002. Insektsnag i bark och ved. ArtDatabanken, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (red.) 2000. Rödlisade arter i Sverige 2000. Artdatabanken, SLU, Uppsala.
- Lundqvist, R., Wikars, L.O. 2006. Bränder längs järnvägen Falun-Storvik: en resurs för naturvården. Rapport 2006:16, Länsstyrelsen i Gävleborg, Gävle.
- Nilsson, M. 2005. Naturvårdsbränning. Vägledning för brand och naturvårdsbränning i skyddad skog. Rapport 5438, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Sundin, S. 2006. Spontana eller anlagda bränder – vilka ger mest naturvårdsnytta? En studie av Gävleborgs län. Examensarbete, Stockholms Universitet, Stockholm.
- Wikars, L-O. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av brandinsekter i boreal skog. Naturvårdsverket, Stockholm.

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Sandåsbäcken	1996	20	1480645	6849414	Ljusdal	2006-07-17
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	hård	medel	medel	sparsamt		30
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
2	2	2 tallar				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Stort hygge med rätt så gamla spridda tallar med grövre bark. Färskt gnagmjöl och hål på 3-4 tallar. Rejält kuperat och hårt bränt.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Simmatjärnen	2002	18	1515032	6894064	Ljusdal	2006-06-09
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	medel	medel		5
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
10	8	3 tallar	1 tall			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning. Ett fåtal sparade träd på hygget samt relativt bred kantzon bränd. Kantzonen rätt fuktig med tall, gran och björk varav de flesta tallarna överlevt.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Medåsen	1999	26	1517766	6880225	Ljusdal	2006-06-15
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	sparsamt	sparsamt	medel		5
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
6	8					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med få träd sparade. Enstaka tallar och björkar men mest kalyta. En del liggande död björkved. Mineraljordsträng runt bränningen innebär att ingen kantzon är bränd.</i>						
<i>Stephanopachysliknande gnag men ingen bagge funnen.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Nordströmstjärnen	2004	25	1506835	6890390	Ljusdal	2006-07-10
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	hård	sparsamt	sparsamt	sparsamt		8
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
12	5					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hygge, antagligen tallplantering i år. Ger intrycka av att vara nybränd och fläckvis bränd. I stort sett fritt från stående träd, dock en del bränd liggande ved.</i>						
<i>Ingen kantzon bränd och inget gnagmjöl eller ingångshål.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Lillberget	2000	25	1497479	6892060	Ljusdal	2006-07-10
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
0,2m	svag	sparsamt	sparsamt	sparsamt		5
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
8	3		Ampedus tristis 1ex			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hygge, mycket svagt bränd, dvs nästan inga brandspår. Några döda brända lövträd och enstaka liggande träd brända. Ingen kantzon och några få obräna dungar på hygget.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Västervåsen	2002	27	1482423	6895732	Ljusdal	2006-06-08
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	svag	sparsamt	sparsamt	sparsamt		1
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
	3					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Liten hyggesbränning med endast en sparad tall. Enstaka björklågor men inget hittat på dem.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Svartuddsberget	1999	7	1588988	6839301	Hudiksvall	2006-06-20
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	svag	medel	sparsamt	sparsamt		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
2	2					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Ett par hyggesbränningar med en del sparade tallar av vilka de flesta överlevt branden. Även enstaka björkar. Mycket lite död ved på backen.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Långgråmyran	2001	14	1586792	6840650	Hudiksvall	2006-06-20
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	svag	medel	sparsamt	medel		7
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
5	7		Aradus betulinus 2 ex			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med enstaka träd lämnade; tall, björk, asp, sälj samt en dunge med tall som överlevt branden. Lövträden är i de flesta fallen döda. Ingen kantzon bränd.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Bäck	2004	8	1562935	6845839	Hudiksvall	2006-06-22
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
0,5m	svag	medel	sparsamt	sparsamt		1
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
2	1					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med kvarlämnade frötallar och enstaka björkar. I princip inga döda träd, inte ens björkarna. Mycket svagt bränt, fläckvis obränt.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Delsboviken	1996	17	1542017	6837048	Hudiksvall	2006-07-07
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
0,5m		sparsamt	sparsamt	sparsamt	5	15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
10	1					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hygge, mycket svagt bränt. Nästan inga stående träd brända och en del björksly.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Tjärnmyrberget	1998	34	1531303	6855117	Hudiksvall	2006-06-21
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
3m	hård	rikligt	rikligt	medel		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
15	5		Dicerca moesta 1ex			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Mycket fin tallskog på liten bergknabbe som bränts med en mortalitet på ca 40% på tallarna. Tallarna omkring 150 år minst. Enstaka döda björkar.</i>						
<i>Fin tallföryngring på de fläckar där alla tallar dött. Inga spår av stephanopachys.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Klingermýran	2002	20	1579792	6853398	Hudiksvall	2006-06-20
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	sparsamt	sparsamt		8
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
4	4		Ampedus sanguineus 1ex			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med sparade tallar i en dunge samt enstaka björkar ochh aspar. Relativt låg trädmortalitet, dvs de flesta överlevde branden.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Midsommartjärnen	2000	11	1543405	6830235	Hudiksvall	2006-07-08
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	sparsamt	medel	sparsamt	10	5
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
5	2					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hygge utan bränd kantzon men ändå fint med substrat. Döda björkar och fina stubbar.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Örabäcken	2001	15	1524081	6866199	Hudiksvall	2006-06-21
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	rikligt	medel		5
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
8	5	1 tall				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Stort hygge som bränts med ganska stor del skog som också bränts. En hel del tallar lämnade på hygget som överlevt. Den brända skogen består mest av död gran och björk.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Gråsjön	1997	3	1544748	6871541	Hudiksvall	2006-07-09
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1,5m	medel	medel	medel	medel		16
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
10	6					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Mycket gammalt hygge med många unga levande tallar med ca 10 cm bhd och även många mindre döda tallplantor. Kantzon med mycket bränd småbjörk. Mycket liggande obränd tall.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Bockåsen	1999	40	1528763	6892079	Hudiksvall	2006-07-09
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	medel	medel		12
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
15	15		Upis ceramboides 1		Aradus betulinus 1 ex	
Brandfältsbeskrivning						
<i>Stort hygge med mycket liggande död ved, både bränd och obränd. Nästan ingen kantzon bränd. Några dungar på hygget.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Stora aldringen	1999	10	1538178	6872876	Hudiksvall	2006-06-21
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	sparsamt	medel	sparsamt	1	7
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
12	4					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med enstaka tallar sparade samt en smal kantzon bränd. Många tallar döda.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Grötmyran	1997	50	1525082	6889520	Hudiksvall	2006-07-10
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1,5m	medel	medel	rikligt	medel		25
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
10	15	5 tallar				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Stort hygge, flera sparade dungar i svackorna med bred bränd kantzon. På hygget endast enstaka träd lämnade förutom dungarna. Mycket döda barrträd. Linearis främst funnen i kantzonen.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Björmyran	2001	30	1525290	6896296	Nordanstig	2006-07-06
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	medel	sparsamt	sparsamt	sparsamt		10
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20	5					
Brandfältbeskrivning						
<i>Stort hygge med mycket få ensamstående träd kvar. En obränd dunge, ingen bränd kantzon, inga yngre tallar med tunnare bark.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Skogsbacken	2002	9	1579045	6862233	Nordanstig	2006-06-20
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
3m	svag	medel	medel	sparsamt		3
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
3	1					
Brandfältbeskrivning						
<i>Ca 200 m2 bränd ungskog med ett par äldre tallar. Granarna döda, tallarna levande. Stephanopachysliknande gnag på två tallar, dock inga baggar.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Tjärnkullen	1999	25	1541803	6898503	Nordanstig	2006-06-19
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	svag	sparsamt	sparsamt	sparsamt		
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
10	8		Stenotrachelus aeneus 3 döda ex			
Brandfältbeskrivning						
<i>Hyggesbränning uppe på ett berg omgivet av granskog. Helt tallfritt. Lite träd sparade, enstaka björk och asp varav de flesta dött. Gräsvegetation dominerar brandfältet.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Bygget	1999	16	1534940	6892893	Nordanstig	2006-06-21
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	svag	sparsamt	sparsamt	sparsamt		1
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
8	4					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med mycket lite substrat lämnat, två dungar med klena granar är i princip allt. Mycket svagt bränt.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Dammänget	1999	25	1532470	6900870	Nordanstig	2006-06-19
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	svag	sparsamt	sparsamt	medel		2
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
7	12		Upis ceramoides 1 ex			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med enstaka träd lämnade, mest björk. Fåtal granar och endast två tallar brända. Relativt mycket stående döda björkar. 1 imago Upis ceramoides hittad död på en stående björkstubbe.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Juvatsån	2001	12	1492983	6912434	Ljusdal	2006-06-07
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	rikligt	medel	sparsamt	4	15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
7	4		1 gran			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Tallskog där 60-70% tagits ut innan bränning. Mycket gott om träd kvar varav ca 95% överlevt branden. I kantzonen finns några brända granar och björkar. En grov gran med Stephanopachys substriatus, mycket gnag och larver och en imago funnen.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Koltjärnen	2000	13	1445656	6855016	Ljusdal	2006-07-17
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	hård	medel	medel	medel		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
1	11	5 tallar				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hygge, "välstädat", med fina kantzoner brända. Många yngre björkar brända. Fler tallar med gnag efter Stephanopachys.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Örmsjökojan	2003	31	1447880	6852437	Ljusdal	2006-07-17
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	medel	medel	medel	sparsamt		10
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
5		1 tall				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hygge som sluttar från vändplatsen, lite kantzon bränd och dungar brända. Gnagmjöl endast på den tallen med imago Stephanopachys linearis. Inga granstubbar.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Vålberget	2000	31	1450184	6850617	Ljusdal	2006-07-17
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	hård	medel	medel	sparsamt		20
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
5	5	1 tall				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Mycket stort kuperat hygge. Flera dungar på höjderna, stubbar främst från tall. Gnagmjök från Stephanopachys på några fler tallar.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Hemmyran	2000	15	1437872	6855573	Ljusdal	2006-07-17
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	hård	rikligt	rikligt	medel	1	40
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
5	3	2 tallar				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hygge, lätt kuperat, med fina kantzoner mot sjön. Flera torra brända dungar.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Brännholmen	2003	12	1452412	6838086	Ljusdal	2006-07-16
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	medel	medel	medel	medel	2	35
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
10	8	4 tallar				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med fin kantzon kring kvarstående fuktiga dungar, även flera torra dungar.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Lilla Rävberget	2003	12	1452437	6838737	Ljusdal	2006-07-16
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	hård	medel	medel	medel		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
7	5					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med liten bränd kantzon ner mot myren med mest gran och tall.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Mellanberget	1999	12	1462463	6855433	Ljusdal	2006-07-17
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	hård	rikligt	medel	sparsamt		50
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
8	5					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med fin bränd kantzon mot sjön. Mycket död bränd gran. Mycket fint Stephanopachyssubstrat men inga baggar.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Lilltjärnen	2002	14	1474836	6881933	Ljusdal	2006-06-08
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	medel	sparsamt		10
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
5	5	2 tallar				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med enstaka lämnade träd, främst tall, samt bränd kantzon ned mot sjön. Mycket Stephanopachysgnag men få djur.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Kalvsjön	2002	35	1475832	6881515	Ljusdal	2006-06-08
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	medel	sparsamt		22
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
8	6					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Stor hyggesbränning mmed rätt mycket lämnat talls substrat, både enstaka, i dungar samt i kantzon. Få granar och björkar. Stephanopachysliknande gnag men inga djur hittade.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Nyvalsberget	2004	8	1504360	6838564	Ljusdal	2006-07-11
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
3,5m	hård	sparsamt	sparsamt	sparsamt		6
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20	8					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med liten bränd kantzon i den kvarstående dungen. Mycket förkolnande stockar på hygget.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Råttjärnen	2000	22	1541762	6765351	Ockelbo	2006-06-26
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	hård	medel	medel	sparsamt		30
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
40	5					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med några brända dungar och kantzon. Markberett efter bränningen. Stort lövuppslag av björk.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Ljustjärnen	2004	20	1533561	6751033	Ockelbo	2006-06-20
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	rikligt	sparsamt	medel	2	40
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20	10		Ampedus balteatus 1ex			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med mycket stående skog bränd i kantzon och i dungar. Ganska lövrikt och fläckvis hårt bränt. En del liggande löv och barrträd.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Bresiljorna	2001	25	1528204	6769762	Ockelbo	2006-06-28
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1,5m	medel	medel	sparsamt	sparsamt		20
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20	10					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Stort bränt hygge med några stora sparade dungar och kantzonen som också är brända. Kuperat och stenigt.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Loberget	2005	35	1555283	6745443	Ockelbo	2006-06-21
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
3m	hård	medel	medel	sparsamt	2	25
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
50	10					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Relativt nybränt område. Kuperat och bitvit stenigt. Kantzonen lite bränd och även några dungar.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Lomtjärnsmyren	1999	14	1529926	6765358	Ockelbo	2006-06-27
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
0,5m	medel	rikligt	sparsamt	sparsamt		60
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
50	10		Ampedus balteatus 1ex			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med jämnt utspridda enstaka träd, mest levande tallar, inga granar eller granstubbar. Ganska kuperat.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Flane	2003	15	1522291	6755343	Ockelbo	2006-06-26
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	medel	rikligt	sparsamt	sparsamt		45
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
6	5					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med enstaka tallar och en stor talldunge bränd. Ganska stenigt.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Tigersbacken	1998	6	1524916	6767937	Ockelbo	2006-06-28
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	sparsamt	sparsamt	sparsamt		10
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
10	5					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med mycket lite substrat. Ingen kantzon bränd men en dunge med döda träd finns. Hygget planterat efter branden.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Långmuren	2005	2	1582120	6738870	Gävle	2006-06-07
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
0,5m	medel	rikligt	sparsamt	sparsamt	10	12
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
2	1					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Vildbränna i dunge med medelklana tallar och granar. Stenigt.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Mockelmur	2000	1	1575354	6741606	Gävle	2006-06-07
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
0,5m	svag	medel	sparsamt	sparsamt		10
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
3						
Brandfältsbeskrivning						
<i>Tallplantage där vissa träd är brända. Marken obränd. Mycket kåda på de brända tallarna.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Gammelfäbodsjön	2002	1	1573266	6741833	Gävle	2006-06-07
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
	svag	sparsamt	sparsamt	sparsamt		10
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
3	3					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Brand efter lägereld. Mycket svagt bränt med ett fåtal brända grova tallar. Även några granar och tre aspar brända.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Häbberstjärnen	2004	19	1566010	6743379	Gävle	2006-02-06
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	rikligt	rikligt	1	7
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20	10					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Naturvårdsbränning med mycket sparade träd, mest gran och björk. Uttag innan bränning ca 70%. En del överlevande tall.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Kaffemyran	2003	5	1541703	6695045	Sandviken	2006-07-02
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	medel	sparsamt	sparsamt	sparsamt		6
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
15	3		Abdera triguttata 2ex			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med nästan ingen bränd kantzon. Ytterst få stående träd lämnade på hygget.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Bärsån	2003	10	1542102	6695269	Sandviken	2006-07-02
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1,5m	hård	medel	medel	sparsamt		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
10	4					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med mycket kantzon bränd. Inga dungar sparade. Gott om fint Stephanopachys substrat.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
S. Oppsjö	2004	5	1543291	6692307	Sandviken	2006-06-01
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
5m	svag	sparsamt	medel	sparsamt		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20			Lacon conspersus 1ex			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med sparade tallar i form av några dungar och även kantzonen bränd. I princip all tall har dött pga intensiv brand. Mycket lite gran och björk.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Källmosseviden	2001	22	1542917	6693075	Sandviken	2006-06-01
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1,5m	medel	sparsamt	medel	sparsamt		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
8			Ampedus balteatus 1ex		Zilora ferruginera 2ex	Aradus betulinus 1 ex
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning mmed relativt få träd sparade, de sparade är tall varav de flesta dött. Kantzon mot sjöan bränd med mycket döda tallar. Eventuellt för grova tallar för Stephanopachys?</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Bocknäsudden	1999	7	1537303	6723565	Sandviken	2006-06-20
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
3m	medel	sparsamt	sparsamt	sparsamt		
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
30	5					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Rent kalhygge bränt, inga levande träd brända, heller inga kantzoner brända. Enstaka döda tallar och björkar brända.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Lundviksskolorna	2001	4	1527326	6724900	Sandviken	2006-06-19
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	svag	sparsamt	sparsamt	sparsamt		7
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20	2					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med lite substrat. Nästan inga stående träd men en kantzon bränd. Dåligt med stubbar.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Strömholmsån	2002	20	1526205	6724860	Sandviken	2006-06-19
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
3m	medel	sparsamt	sparsamt	sparsamt		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
25			Aradus betulinus 1 ex			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Stor yta - hygge med mycket få lämnade träd som bränts. Kantzon som bränts sparsamt och även någon enstaka bränd dunge.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Gårdsjön	2003	1	1531253	6720061	Sandviken	2006-06-19
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
4m	medel	medel	medel	sparsamt		20
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
30	3	3 granar				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning. Slutning ned mot sjön. Mycket stående träd sparade och en hel del Stephanopachysgnag på flera träd.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Gjusmossen	1999	8	1541366	6697619	Hofors	2006-06-30
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
4m	hård	sparsamt	sparsamt	sparsamt		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
10	8					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med många unga tallar enstaka eller i dungen. Inga dungen brända. Varierande brandintensitet mellan 0,5 och 6 m.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Skållberget	2001	20	1521099	6721092	Hofors	2006-05-30
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	sparsamt	sparsamt		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
5	2	3 tallar, 1 gran				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Bränt hygge med sparsamt med dungar med tall och björk. Ca 10 m bred kantzon bränd och gran saknas på området. Stephanopachysgnag på ca 10 tallar.</i>						
<i>Väldigt många imago St. linearis på granen.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Sarvtjärnen	2001	11	1519772	6721247	Hofors	2006-05-31
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1,5m	medel	medel	medel	medel		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
7	5	1 tall, 2 granar				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med björk och tall lämnat, inga dungar. Kantzon runt hygget också bränt. Mycket Stephanopachysgnag på tallarna.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Gäddtjärnen	2001	3	1523365	6720665	Hofors	2006-05-31
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1,5m	svag	sparsamt	sparsamt	sparsamt		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
8		3 tallar, 4 granar				
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med inga sparade träd på hygget men med en bränd kantzon. Sydsluttning mot sjö.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Nötmossan	2001	24	1533725	6715007	Hofors	2006-06-09
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	svag	medel	sparsamt	sparsamt	3	15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20	7		Aradus betulinus 2 ex			
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med brända kantzoner och träd i dungar samt enstaka över hygget. Mest grövre träd sparade.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Solmyran	2001	3	1496016	6791970	Ovanåker	2006-06-25
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
3m	medel	rikligt	rikligt	medel		10
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
14	6					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning på halvö med mycket träd lämnade, framförallt runt kanten på halvön. Mest tall varav de flesta dött i branden, dock en hel del levande brandskadade tallar också. En del björk. Inga Stephanopachysliknande gnag funna.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Rundatjärnen	2005	20	1512185	6782366	Ovanåker	2006-07-11
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
0,5m	svag	sparsamt	sparsamt	sparsamt		10
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20	2					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning som endast var bränd punktvis. En bränd dunge. Kvarstående lövträd nästan alla obrända. Mycket svagt bränt.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Lomtjärn	2002	1	1496790	6788287	Ovanåker	2006-06-26
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	rikligt	sparsamt		3
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
4			Ampedus tristis 1e		Aradus betulinus 1 ex	
Brandfältsbeskrivning						
<i>Yta med bränd ung tallskog, ca 15-20 år gammal. De flesta tallar har dött, några överlevande, troligtvis för kläna för Stephanopachys.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Bakre Hällorna	2005	40	1476804	6819143	Ovanåker	2006-06-07
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
3m	medel	rikligt	rikligt	sparsamt	5	25
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
10	2		Ampedus tristis 1e		Ampedus balteatus 1ex	
Brandfältsbeskrivning						
<i>Spontan brand på hygge och i stående skog. All sten blottad, ingen ny vegetation. Mycket fint Stephanopachyssubstrat, borde inventeras om ett par år igen.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Styggbonäset	2004	1	1502294	6789546	Ovanåker	2006-06-25
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	medel	rikligt	sparsamt	sparsamt		6
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
1	2					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Mycket liten vildbränna, ca 200 m2. Mest levande tall, medelålders, och någon björk.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Vallamyran	2003	30	1484039	6822634	Ovanåker	2006-07-06
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	medel	sparsamt	10	20
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20	5					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Stort hygge med flera dungar och kantzon brända. Fint substrat, dock inga fynd gjorda.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Mångtjärnarna	1999	21	1490419	6796916	Ovanåker	2006-06-27
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2,5m	medel	medel	medel	medel		18
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
16	6					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Stor hyggesbränning med lämnade tallar i dungar och i smal bränd kantzon. Ungefär hälften av tallarna döda, ingen gran. Inga Stephanopachysliknande gnag.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Dammheden	2004	21	1490332	6795294	Ovanåker	2006-06-27
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	medel	sparsamt		16
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
12	4					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hyggesbränning med lämnade tallar i dungar och med brända kantzoner. Lite björk och ingen gran. Något mer än hälften av tallarna döda. Inga Stephanopachysliknande gnag.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Lorttjärnen	1998	25	1506713	6769220	Ovanåker	2006-06-22
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	medel	rikligt	medel		40
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
30	10					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Kuperat hygge med två områden brända samt två bestånd med täta trädbestånd brända. Inga Stephanopachysliknande gnag, dock fint substrat för dessa.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Sydbovallen	2003	9	1532207	6776092	Bollnäs	2006-07-13
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1m	medel	rikligt	rikligt	sparsamt		25
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
15	2					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Bränt hygge med fina kantzoner som också är brända. Nästan inga lövträd alls.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Dammtjärnsberget	2002	7	1523333	6783806	Bollnäs	2006-07-13
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1,5m	medel	rikligt	medel	medel		45
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20	10					
Brandfältsbeskrivning						
<i>Hygge med ca 1 ha fröträdställning bränd. Ingen kantzon bränd. Annars relativt gott om fint substrat.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Bursjön	1999	4	1539468	6775180	Bollnäs	2006-07-13
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1,5m	hård	rikligt	medel	sparsamt		35
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
15	10					
Brandfältbeskrivning						
<i>Bränt hygge med fin kantzon bränd ner mot sjön. Många yngre tallar med tunn bark och många yngre döda granar.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Lyckeberget	1992	11	1519299	6790539	Bollnäs	2006-05-10
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m						10
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
2	2	1 tall				
Brandfältbeskrivning						
<i>Icke planerad hyggesbränning från tidigt 90-tal, kanske 1992. Ung tallskog har kommit upp på hygget, en talldunge kvarlämnad med brandljudade tallar. Där hittades en Stephanopachys linearis.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Agön	1997	160	1585862	6826630	Hudiksvall	2006-08-28
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachyssubstrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
2m	medel	rikligt	rikligt	sparsamt		15
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
5	2					
Brandfältbeskrivning						
<i>Stort brandfält efter vildbrännan 1997. Substratmängden varierar kraftigt mellan olika områden på brandfältet. Gott om lämpligt Stephanopachyssubstrat, dock inga baggar.</i>						

Objekt	Bränningsår	Areal (ha)	Koordinat X	Koordinat Y	Kommun	Inventeringsdatum
Lilla Helvetet	2002	26	1563934	6781788	Söderhamn	2006-07-05
Brandintensitet	Brandhårdhet	Stephanopachys substrat	Döda barrträd	Döda lövträd	Antal inventerade levande granar	Antal inventerade levande tallar
1,5m	medel	sparsamt	sparsamt	medel		5
Antal inventerade döda barrträd	Antal inventerade döda lövträd	Stephanopachys linearis (träd med imago)	Stephanopachys substriatus (träd med imago)	Övriga arter	Övriga arter	Övriga arter
20	10					
Brandfältsbeskrivning						
Hyggesbränning med några små brända kantzoner. Stenigt och mycket björksly. Många torra aspstubbar.						

Länsstyrelsens rapporter 2006

- 2006:1 Dagverksamheter inom äldreomsorgen i Gävleborgs län
- 2006:2 Individuell plan enligt LSS. En länsöversikt med de funktionshindrades perspektiv 2003-2005.
- 2006:3 Karakterisering av avfall som ska till deponi – Resultat från tillsynskampanjen 2005
- 2006:4 Uppföljningsmetod Giftfri miljö
- 2006:5 Regional åtgärdsplan för kalkningsverksamheten i Gävleborgs län 2005-2009
- 2006:6 Personligt ombud i Mellansverige – ombuden och deras arbete
- 2006:7 Rapport om Norrlands tillväxt – En analys av perioden 1993-2002
- 2006:8 Fiskyngel och undervattensvegetation i Långvind, Sörsundet och Harkskärsfjärden i Gävleborgs län. En rapport från Miljöanalysenheten.
- 2006:9 Personligt ombud i mellansverige. Vägledning inför framtiden.
- 2006:10 Marin hårbotteninventering sommaren 2005 i Gävleborgs län - Sörsundet, Gåsholma, Tupparna, Långvind
- 2006:11 Hur är det att vara chef inom äldreomsorgen i Gävleborg län?
- 2006:12 Bostadsmarknadsenkäten 2006 – Bostadsmarknaden och bostadsbyggandet i Gävleborgs län
- 2006:13 Provfiske i Färnebofjärden - En inventering av fiskfaunan i syfte att finna asp
- 2006:14 Inventering av klöversobermal *Anancopsis fuscilla* i Gävleborgs län 2005
- 2006:15 Inventering av rönnpraktbagge *Agrilus mendax* - återbesök på gamla lokaler och inventering av nya
- 2006:16 Bränder längs järnvägen Falun-Storvik: en resurs för naturvården
- 2006:17 "Alla visste om det men alla visste olika". Konsekvenser för enskilda när särskilda boenden avvecklas. Regiontillsyn i fem län.
- 2006:18 Inventering av aspinsekter i Gävleborgs län 2004
- 2006:19 Regional strategi för formellt skydd av skog i Gävleborgs län - Del 1, Strategi
- 2006:20 Regional strategi för formellt skydd av skog i Gävleborgs län – Del 2, Bakgrund till naturskydd
- 2006:21 Regional strategi för formellt skydd av skog i Gävleborgs län – Del 3, Värdeetraktsanalys, skogliga värdeetrakter i Gävleborgs län
- 2006:22 Blåtryffelinventering i Gävleborgs län 2005
- 2006:23 Broinventering för utter i Gävleborgs län 2005
- 2006:24 Lex Sarah anmälningar i Gävleborgs län 2005
- 2006:25 Korttidsboende för äldre - Hur används korttidsplatserna i Gävleborgs län?
- 2006:26 Inventering av björklevande insekter i några utvalda områden i Gävleborgs län
- 2006:27 Mikroskapania, *Scapania massalongi*, i Hälsingland
- 2006:28 Inventering av svämskogslöpare *Platynus longiventris* vid Nedre Dalälven i Gävleborgs län 2005
- 2006:29 Artrikedom bland skorplavar och tickor i olika skogsbestånd
- 2006:30 Kartläggning av den öppna missbrukar- och beroendevården i fem län – Värmland, Örebro, Västmanland, Dalarna och Gävleborg
- 2006:31 Ej verkställda domar och beslut enligt SoL och LSS i Gävleborg 2006
- 2006:32 Spontana eller anlagda bränder, vilka ger mest naturvårdsnytta? En studie av Gävleborgs län.
- 2006:33 Vad finns på menyn? Kartläggning av den öppna beroende- och missbrukarvården i Gävleborgs län 2006
- 2006:34 Inventering av brandinsekter i Gävleborgs län 2006

Tryck: Arkitektkopia, Gävle
Rapportnr: 2006:34
ISSN: 0284-5954



Länsstyrelsen
Gävleborg

