

Insektsinventering av nytt brandfält på Björkön, Båtfors naturreservat, 2010

Olof Hedgren



Innehåll

Sammanfattning	3
Inledning	4
Metodik	
Undersökningsområden, datainsamling	5
Resultat och diskussion	
Brandarter & naturskogsarter	6
Framtida utveckling	7
Tack	9
Referenser	9
Appendix 1, Artlista	10

Omslag: brännan i oktober 2010

Samtliga foton i denna rapport av Olof Hedgren

Sammanfattning

Bränd skog är livsmiljön för en lång rad skogslevande arter bland särskilt insekter och svampar, och är även gynnsam för hundratals andra vedlevande arter. Under 2010 undersöktes ett naturvårdsbränt område på Björkönen i Båtfors naturreservat omedelbart efter bränningen (perioden 12 juli - 1 oktober).

Minst 110 skalbaggsarter påträffades samt ett antal barkskinnbaggar och steklar (vedsteklar och parasitsteklar). Två arter är rödlistade, spindelbock *Aegomorphus clavipes* (NT) och mindre timmerman *Acanthocinus griseus* (NT). Minst sju arter kan klassas som starkt brandgynnade - sotsvart praktbagge *Melanophila acuminata*, liten brandlöpare *Sericoda quadripunctata*, fuktbyggarna *Henoticus serratus* och *Cryptophagus corticinus*, kolsvart trädbasbagge *Sphaeriestes stockmanni* och barkskinnbyggarna *Aradus crenaticollis* och *A. lugubris*. Av dessa förekom sotsvart praktbagge och *H. serratus* mycket talrikt. Sannolikt har flera av dessa brandarter gynnats av tidigare naturvårdsbränningar i reservatet.

Man kan förvänta sig en fortsatt positiv utveckling av insektsfaunan. Under följande år kommer bl.a. en rad olika barkborrar att uppträda, vilka kan gynna särskilda följararter. Svampfloran på dödade träd kommer att blomma upp. Under 2010 hade dessa kvaliteter ännu ej uppstått p.g.a. bränningstidpunkten sent på säsongen. Av samma skäl blev fångsten i fönsterfällorna inte särskilt individrik.

Fynden visar på trädrika brandfälts betydelse för vedlevande insekter i områden med en rik fauna där sällsynta arter kan hitta fram till brandfälten. Naturvårdsbränningar av intakt skog inom reservat är viktiga för att upprätthålla naturskogens olika egenskaper, och utgör ett viktigt komplement till bolagsbrända marker (oftast hyggen) genom att gynna mer krävande arter.

Inledning

Nyligen bränd skog är livsmiljö för minst 50 arter brandspecialiserade insekter och en lång rad svampar. Brandinsekter koloniserar huvudsakligen de träd som påverkats av brand, men några är marklevande (Wikars 2006). Brandgynnade svampar kan blomma upp under bark och i veden men de flesta är markbundna. Även vissa växter är knutna till bränd skogsmark.

Bränd skog gynnar även ett stort antal andra skogslevande arter som drar nytta av den brända skogen under lång tid efteråt. Hit räknas många rödlistade eller sällsynta arter som är beroende av död ved och utglesade soliga skogsmiljöer. Av landets ca 4400 bofasta skalbaggsarter är ca 1300 vedlevande, varav minst en fjärdedel är rödlistade (Gärdenfors 2010). Andra insektsgrupper är mer artrika och har delvis uppmärksammats i samband med bränd skog, särskilt steklar, flugor och vissa skinnbaggar. Men kunskapsluckorna är fortfarande mycket stora, särskilt för tvåvingar och parasitsteklar.

Naturligt sett bidrar skogsbränder till en hög variation av trädslag och trädåldrar i landskapet, inte minst gynnas löv och tall på bekostnad av gran. Dagens skogslandskap har genom vanligt skogsbruk i hög grad förts bort från detta naturtillstånd, med påföljd att många arter blivit undanträngda. Naturvårdsbränningar har på senare tids införts av främst länsstyrelser och certifierade skogsbolag. Även om den brända arealen inte är så stor totalt sett är det dock en förbättring jämfört med tidigare delen av 1900-talet, då man bl.a. rutinmässigt avverkade nästan all vådabränd skog.

Bränd skog har kopplingar till flera av Naturvårdsverkets olika åtgärdsprogram (ÅGP), i första hand det för brandinsekter i boreal skog (Wikars 2006) men även ÅGP för skalbaggar på nyligen död tall (Pettersson 2008), ÅGP för skalbaggar på äldre tallved (Wikars 2005) och även ÅGP för björklevande vedskalbaggar i norrland (Wikars 2008).

Under de senaste åren har man börjat analysera insektsfaunans respons på de ökade bränningarna. I en landskapsstudie i Dalarna med gränstrakter framkom att av ca 30 starkt brandgynnade arter har tre ökat under perioden 2000-2008, kolsvart trädbasbagge *Sphaeriestes stockmanni*, slät tallkapschongbagge *Stephanopachys linearis* och grov tallkapschongbagge *S. substriatus* (Wikars 2009). Kapschongbaggarna är numera ej längre rödlistade tack vare ökad utbredning. De är idag utbredda i bl.a. södra norrland (egna obs.). Å andra sidan tycks fem arter ha minskat under samma period, bl.a. sotsvart praktbagge *Melanophila acuminata* och barkskinnbaggen *Aradus lugubris* (Wikars 2009). Med tanke på situationen i Uppland kan man f.ö. notera att det mest närbelägna området med en rik brandfauna ligger uppe vid Hofors, ca 6 mil väster om Båtfors och knappast inom direkt spridningsavstånd. En annan tydlig trend var att vedinsekter knutna till naturskogar gått tillbaka, särskilt arter som lever på lövträd. Viktiga slutsatser var att bränd skog är mer gynnsamt än brända hyggen med enstaka sparade träd (på kort och lång sikt), och att hotade arter bäst gynnas genom att bränna i områden där de redan förekommer.

Metodik

Undersökningsområdet

På Björkön inom Båtfors naturreservat i norra Uppland brände länsstyrelsen ett område med yngre skog med gran, tall och björk i början på juli 2010. Området var tämligen trivialt och likåldrigt. Man hade i förväg huggit gator för att avgränsa bränningsområdet (på ca 7 ha) mot andra bestånd, och även gallrat ungefär halva ytan. Veden hade i viss grad lämnats på plats eller lagts upp i småtravar. Alla gallrade delar och friställda kantzoner med torrt ris på backen brann ganska bra med måttlig trädödlighet som omedelbar följd. Ogallrade delar mitt i området nåddes dock ej av elden p.g.a. bränslebrist.



Brandfältet från 2010 på Björkön (ringmarkering, två delar åtskiljd av myrmark). Äldre naturvårdsbrännor från de senaste tio åren är markerade med X. Skalkstreck = 1 km.

Insamling och bestämning

Insekter eftersöktes med hjälp av fönsterfällor på brandskadade träd, sällning av bark och förna samt direktsök på trädstammar efter insekter och gnagspår. Fönsterfällorna bestod av mindre plastlådor fyllda med vatten, grön propylenglykol (enligt uppgift näst intill giftfri) och lite diskmedel, och en genomskinlig plastskiva 12x20cm ovanför som flygbarriär. Totalt 30 fönsterfällor användes, fördelade på gran (13 st.), tall (8), björk (7) och klipbal (2) under perioden 12 juli-1 oktober 2010.

Under veckan efter brand kunde några arter påträffas utanpå de brända träden. Tidigt på plats var främst tallbock och olika praktbaggar. Ett 20-tal stammar med insektsangrepp och lossnade bark undersöktes genom att hugga loss och sålla barken samt att stammen granskades efter kvarsittande insekter. Detta gjordes i oktober 2010. Så här tidigt efter brand fanns ännu inga synliga vedsvampar eller omfattande mögel under bark, ett material som annars är lämpligt för sällning efter många vedinsekter. Ej heller fanns det gångsystem av barkborrar att undersöka (se nedan).

De flesta individer artbestämdes med undantag för vissa svåra grupper som Aleocharinae (kortvingar) och extremt individrika grupper av triviala insekter där endast ett urval bestämdes. Litteratur bestod främst av Käfer Mitteleuropas och en del svensk litteratur (Thure Palms kortvingedelar, mm).

Resultat och diskussion

Totalt noterades ca 110 arter av främst skalbaggar, varav två är rödlistade och några andra har varit rödlistade förut. Minst sju brandarter påträffades, och flera av dessa uppträdde i stort antal. Sotsvart praktbagge förökade sig vid basen av brända träd i soliga lägen, främst gran. Under hösten lyste det av blottad ved på många träd där hackspettarna (bl.a. spillkråka och tretåig hackspett) jagat efter praktbaggens larver under bränd bark. Liten brandlöpare noterades i stort antal. Den är knuten till skog som brunnit och undviker marker som kalhuggits före brand. Några småarter som söker sig till svamprika brända vedmiljöer är bl.a. kolsvart trädbasbagge och fuktbaggarna *Henoticus serratus* och *Cryptophagus corticinus*. Särskilt *H. serratus* var mycket vanlig. Bland barkskinnbaggar (släktet *Aradus*) som gynnas av brand påträffades två av de mer allmänna arterna, *Aradus crenaticollis* och *A. lugubris*. Sammantaget var denna tidiga brandfauna ganska rik och varierad, och brännan tycks ha varit gynnsam i detta avseende.

Många av naturskogens arter som är beroende av stabil och rik tillgång på död ved gynnas av det plötsliga utbudet av döende träd på brandfält. Ett par rödlistade arter påträffades, spindelbock (som är knuten till lövträd) och liten timmerman (båda NT). Den senare tycks ha sin huvudsakliga förekomst i Uppland vid sidan av urskogsmiljön på Gotska Sandön. Yxbaggen och bandad skulderbock följer i spåren av olika störningar som skapar döende granskog såsom barkborreangrepp och brand. Troligen kan även den sällan påträffade parasitstekeln *Ibalia leucospoides* klassas som naturskogsart då den är helt knuten till grova döda granar som angripits av vedsteklar (familjen Siricidae). Två storväxta vedsteklar som gärna söker sig till brandskadade och döende barrträd erhöles i fällorna, stor hornstekel *Uroceros gigas* och blå hornstekel *Sirex juvencus*.

	rödlista 2010	tidigare rödlistning
starkt brandgynnade arter		
liten brandlöpare <i>Sericoda quadripunctata</i>	-	("NT" 1993)
sotsvart praktbagge <i>Melanophila acuminata</i>	-	
fuktbaggen <i>Cryptophagus corticinus</i>	-	("NT" 1993)
sågtandad fuktbagge <i>Henoticus serratus</i>	-	
kolsvart trädbasbagge <i>Sphaeriestes stockmanni</i>	-	(NT 2000)
barkskinnbaggen <i>Aradus crenaticollis</i>	-	
barkskinnbaggen <i>Aradus lugubris</i>	-	
naturskogsarter, även gynnade av brand		
glansbaggen <i>Eपुरaea guttata</i>	-	(NT 2000)
fuktbaggen <i>Caenoscelis subdeplanata</i>	-	
yxbagge <i>Serropalpus barbatus</i>	-	("NT" 1993)
liten timmerman <i>Acanthocinus griseus</i>	NT	
spindelbock <i>Aegomorphus clavipes</i>	NT	
bandad skulderbock <i>Pachyta lamed</i>	-	
parasitstekeln <i>Ibalia leucospoides</i>	-	

Av brandarterna kan man notera att två arter som gått tillbaka i Dalarna under senare tid, sotsvart praktbagge och barkskinnbaggen *Aradus lugubris* (Wikars 2009), här förekom i rätt stort antal. De kan ha gynnats lokalt av tidigare bränningar i Båtforsområdet och andra bolagsbrännor vid Älvkarleby (Hedgren 2008). Liten brandlöpare, som kräver att brandområdena varit skogstäckta, kan utan tvivel ha gynnats starkt av naturvårdsbränningarna i själva reservatet.



Sotsvart praktbagge är knuten till stambasen på solexponerade, brända träd där larverna lever under barken. Bilden är tagen några månader efter branden då hackspettarna upptäckt denna matresurs och hackat bort barken. Larverna övervintrar i en puppkammare som de gnager ut ett stycke in i veden.

Framtida utveckling

I ett så exceptionellt artrikt område som Båtfors och andra lokaler längs nedre Dalälven kan man vänta sig att många sällsynta arter kommer att dra nytta av bränningen under en tid framöver (jfr Ahnlund & Linde 1992). Under 2011 kommer barkborrar och långhorningar att ta de döende träden i besittning och följas av olika specifika rovdjur och parasiter. Bränningen

2010 ägde rum så sent på året att nästan alla barkborrar redan svärmat färdigt för säsongen. Därför var faktiskt sotsvart praktbagge den dominerande vedinsekten under bark, en något udda företeelse. Sett till de olika åtgärdsprogrammen är förhållandena gynnsamma för många brandarter som slät tallkapuschongbagge *Stephanopachys linearis* och olika *Aradus*-arter (Wikars 2006). Det gäller även ågp-arter på nyligen död tall som linjerad plattstumpbagge *Platysoma lineare* (Pettersson 2008). Detta vore värdefullt att följa upp.

Skogen var ganska ung och inte särskilt grov vilket gör att den döda veden kommer att vara klen-medelgrov. Veden kommer att vara dels solexponerad i kantzoner dels skuggad inne i gallrade bestånd, en kombination som troligen är gynnsamt för artrikedomen. Riktigt grov ved tillskapades däremot knappast alls. En viktig effekt var istället att beståndsstrukturen förändrades av bränningen. Överlevande träd fick omfattande brandljud vilket gör veden mer kådrik och mycket långlivad, t.ex. i form av framtida högstubbar med rötbeständig ved (Wikars 1997, 2005). Solinstrålningen har ökats, beståndsåldern har luckrats upp och andelen löv kan öka betydligt. Detta tidigare ensartade område, som troligen varit kalhygge och ungskog under 1900-talet, har blivit mer varierat och värdefullt för olika skogslevande arter.



Tallbockarna var snabbt på plats. Inom en vecka satt de framme på hårt brända granar. Arten är typisk för färsk brandfält. Senare kan larvernas gnag i veden höras på flera meters håll.

Tack

Maria Forslund och Ingemar Lindquist vid länsstyrelsen i Uppsala administrerade studien.

Referenser

Ahnlund, H. & Lindhe, A. 1992. Hotade vedinsekter i barrskogslandskapet - några synpunkter utifrån studier av sörmländska brandfält, hållmarker och hyggen. Entomologisk Tidskrift 113 (4): 13-22.

Gärdenfors, U. 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Hedgren, O. 2008. Insektsinventering av åtta brandfält i Uppland 2007. Rapport till länsstyrelsen i Uppsala län (opublicerad).

Pettersson, R. 2008. Åtgärdsprogram för skalbaggar på nyligen död tall. Naturvårdsverket (remissversion).

Wikars, L-O. 1997. Brandinsekter i Orsa Finnmark: biologi, utbredning och artbevarande. Entomologisk Tidskrift 118 (4): 155-169.

Wikars, L-O. 2005. Åtgärdsprogram för skalbaggar på äldre tallved. Naturvårdsverket (remissversion)

Wikars, L-O. 2006. Åtgärdsprogram för brandinsekter i boreal skog. Naturvårdsverket rapport 5610, Stockholm.

Appendix - artlista med fynd 2010 (+antal individer)

<i>Arhopalus rusticus</i>	32	<i>Oiceoptoma thoracicum</i>	1
<i>Acanthocinus griseus</i>	9	<i>Omalius caesum</i>	1
<i>Acidota crenata</i>	1	<i>Orthotomicus suturalis</i>	9
<i>Aegomorphus clavipes</i>	1	<i>Pachyta lamed</i>	1
<i>Ampedus balteatus</i>	3	<i>Phaenops cyanea</i>	10
<i>Anastrangalia sanguinolenta</i>	1	<i>Philonthus succicola</i>	1
<i>Anidorus nigrinus</i>	1	<i>Phloeonomus sjobergi</i>	1
<i>Aplocnemus nigricornis</i>	1	<i>Phloeostiba lapponica</i>	2
<i>Aridius nodifer</i>	1	<i>Phloeostiba plana</i>	3
<i>Atheta nidicola</i>	1	<i>Pissodes pini</i>	1
<i>Atheta picipes</i>	1	<i>Pityogenes chalcographus</i>	13
<i>Buprestis rustica</i>	1	<i>Placusa tachyporoides</i>	4
<i>Caenoscelis subdeplanata</i>	2	<i>Platystomos albinus</i>	1
<i>Carabus hortensis</i>	1	<i>Plegaderus vulneratus</i>	2
<i>Carpophilus marginellus</i>	1	<i>Polygraphus poligraphus</i>	5
<i>Catops subfuscus</i>	1	<i>Proteinus brachypterus</i>	1
<i>Chrysanthia geniculata</i>	1	<i>Quedius mesomelinus</i>	1
<i>Corticeus linearis</i>	6	<i>Rhagium inquisitor</i>	3
<i>Cryptophagus corticinus</i>	4	<i>Rhagium mordax</i>	1
<i>Cryptophagus scanicus</i>	1	<i>Rhizophagus ferrugineus</i>	33
<i>Cychramus variegatus</i>	2	<i>Rhyncolus ater</i>	1
<i>Cyphon variabilis</i>	1	<i>Salpingus planirostris</i>	1
<i>Dalopius marginatus</i>	1	<i>Saperda scalaris</i>	1
<i>Dalotia coriaria</i>	1	<i>Selatosomus aeneus</i>	1
<i>Dinaraea aequata</i>	1	<i>Sepedophilus littoreus</i>	1
<i>Dryocoetes autographus</i>	1	<i>Sericoda quadripunctata</i>	10
<i>Epuraea guttata</i>	1	<i>Serropalpus barbatus</i>	16
<i>Epuraea marseuli</i>	7	<i>Soronia grisea</i>	1
<i>Epuraea pygmaea</i>	1	<i>Sphaeriestes stockmanni</i>	3
<i>Epuraea rufomarginata</i>	1	<i>Spondylis buprestoides</i>	8
<i>Epuraea terminalis</i>	1	<i>Stephostethus rugicollis</i>	1
<i>Epuraea unicolor</i>	1	<i>Stictoleptura maculicornis</i>	1
<i>Ernobius mollis</i>	1	<i>Stictoleptura rubra</i>	3
<i>Euglenes pygmaeus</i>	3	<i>Synchita humeralis</i>	1
<i>Glischrochilus quadripunctatus</i>	8	<i>Thanasimus formicarius</i>	4
<i>Henoticus serratus</i>	30	<i>Triplax russica</i>	1
<i>Hylastes brunneus</i>	2	<i>Trixagus dermestoides</i>	1
<i>Hylobius abietis</i>	14	<i>Trypodendron lineatum</i>	2
<i>Ips typographus</i>	2	<i>Xantholinus tricolor</i>	1
<i>Lagria hirta</i>	1	<i>Aradus lugubris</i>	7
<i>Lathrobium brunnipes</i>	1	<i>Aradus crenaticollis</i>	1
<i>Latridius hirtus</i>	1	<i>Sirex juvencus</i>	2
<i>Leptura quadrifasciata</i>	1	<i>Urocerus gigas</i>	5
<i>Litargus connexus</i>	1	<i>Xiphydria camelus</i>	2
<i>Megarthrus depressus</i>	2	<i>Ibalia leucospoides</i>	1
<i>Melanophila acuminata</i>	45	<i>Roptrocerus mirus</i>	1
<i>Melanotus castanipes</i>	2	<i>Dinotiscus eupterus</i>	3
<i>Monochamus sutor</i>	8	<i>Rhopalicus tutela</i>	4
<i>Monotoma picipes</i>	1	<i>Neoxorides collaris</i>	5
<i>Mycetoporus lepidus</i>	1	<i>Xorides brachylabis</i>	1
<i>Nicrophorus vespilloides</i>	1	<i>Rhyssa persuasoria</i>	1
<i>Nudobius lentus</i>	1		

