

## Debatt

### Skydd eller skötsel – replik angående betydelsen av kontinuitet och substrattillgång för krävande vedinsekter

I Entomologisk Tidskrift nr 1–2 1995 vände jag mig i ett debattinlägg mot några av de ståndpunkter som framförts av Sven G. Nilsson och Rickard Baranowski, främst i en uppsats som behandlar faunan på Marsholm, där många vedinsekter påträffades på pionjälövträd och barrträd (Nilsson & Baranowski 1993). I sitt svar i samma nummer hämtade författarna alla exempel och argument från miljöer med ädellövskog och hålträdslevande arter. Jag vill här förtydliga några av mina ståndpunkter och i viss mån fortsätta debatten.

Min argumentation om hur spridningsförmågan avspeglar sig i observationer av djur utanför sitt substrat var utan tvekan något kryptisk. Jag avsåg det faktum att åtskilliga större vedinsekter mig veterligen enbart påträffats på utvecklingssubstratet även om detta till sin karaktär förutsätter en god spridningsförmåga hos djuren. Som exempel (säkert finns många fler) kan nämnas barkskinbaggar *Aradus erosus* Fall. och *A. bimaculatus* Reut., vedstritar *Cixidia lapponica* (Zett.) och *C. confinis* (Zett.), långhorningen *Leiopus punctulatus* (Payk.) och praktbaggen *Melanophilaformaneki* (Jacobson); den senare förmodligen en av landets mest spridda praktbaggearter. Flera av exemplen illustrerar dessutom förhållandet att vissa substrattyper och miljöer länge varit förbisedda.

Problemet med små och svårskilda arter är uppenbart och har diskuterats tidigare (se t.ex. Hammond & Harding 1991). Det föreligger även för flertalet entomologer en avgörande skillnad mellan större, lättobserverade arter eller sådana som lämnar igenkännbara spårtecken kontra sådana som kräver speciella sökmetoder. Med all respekt för duktiga specialister är risken betydligt större att den senare gruppens kända förekomst och miljökrav starkt påverkas av ett litet antal personers sökbild. Att arter är "vedertagna urskogssrelikter" betraktar jag inte som ett övertygande argument.

Min största invändning mot kontinuitets- och indikatorartstänkande, t.ex. som det uttrycks i "Fem Ess metoden" (Rundlöf & Nilsson 1995), är att det kan ge en felaktig bild av naturvårdsproblematiken för vedinsekter. Jag ifrågasätter



Blivande vedinsektslokal? Fröplantor av vårtbjörk på ett brandfält i Sörmland. Foto: Hans Ahnlund.

också tanken att döma ut potentiellt värdefulla lokaler där indikatorarter inte kunnat påvisas. En okritisk läsare får lätt intrycket att den viktigaste skogliga naturvårdsåtgärden är att lokalisera lokaler med hotade arter och därefter "skydda" dessa. Visst behövs skydd – värdefulla vedmiljöer skall givetvis inte förstöras så som t.ex. skett på flera sydsvenska ädellövlokaler (Sörensson 1994). Jag tycker dock detta borde vara en självklarhet även utan påvisad förekomst av hotade arter. Många vedinsekter är emellertid inte långvarigt knutna till en plats i landskapet och termen skydd leder lätt tankarna i fel banor eftersom flertalet arter är knutna till störningsgenererade eller hävdpräglade miljöer. Bristande insikt om detta förhållande torde ligga bakom de krav på generell avverkningsförbud för skogar med rödlistade arter som framförts på senare tid. Averkningar är förvisso ett hot mot vissa arter/artgrupper men skapar nödvändiga livsbetingelser för andra.

Jag tror man bör vara medveten om att skogsbruksåtgärder i vid bemärkelse är det medel som främst står till vårt förfogande både för att ersätta naturliga störningar och för att efterlikna effekter av äldre tiders markanvändning. Flera av de kontinuitetstyper som listas i Rundlöf & Nilsson (1995) liksom igenväxningsfaser av den typ som beskrivits från Marsholm (Nilsson & Baranowski 1993), förutsätter en dynamik som idag uteslut-

de kan åstadkommas genom naturvårdsanpassade huggningsingrepp. Inventeringar för att fastställa förekomster av hotade arter kan, liksom Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringar, vara ett värdefullt naturvårdsinstrument för störningskänsliga organismer. Applicerad på vedinsekter kan dock samma metod ofta vara vilseledande och leda till ett statiskt tänkande med föga intresse för vård och nyskapande av miljöer och substrat.

Min uppfattning är att skogsmiljöer *generellt* skall brukas så att hoten mot rödlistade arter minskar. Detta innebär naturligtvis att vissa områden helt måste undantas från skogsbruk men för vedinsekter torde det långsiktigt ha mycket större betydelse att man genom hänsynstaganden och aktiva åtgärder på sikt bygger upp ett "nytt skogslandskap" där viktiga vedsubstrat och miljöer kontinuerligt förekommer. Denna strävan skall givetvis även omfatta trakter där tidigare hårdhänta metoder regionalt utarmat vedfaunan. Åtgärder i de flesta skogsmiljöer måste och kan utföras utan exakt kännedom om vilka arter som förekommer där. Många av morgondagens vedinsektsmiljöer befinner sig dessutom fortfarande på röjnings- eller gallringsstadiet.

Områden med grova ädellövträd bör generellt skötas med stor hänsyn till de gamla träden, levande såväl som döda, med insatser för att bibehålla de förhållanden som rått då dessa formats. Ekdominerade sådana miljöer förekommer t.ex. på Eknön i Östergötland där jag påträffat drygt 80 rödlistade vedinsekter. Min bedömning av områdets framtida skötsel underlättas inte av att arter-

nas närvaro givetvis indikerar kontinuitet i olika avseenden men däremot av de erfarenheter jag fått om olika arters miljökrav. Huruvida det funnits "jätteträdskontinuitet" på platsen kan vara av skogs- och agrarhistoriskt intresse men ger ingen ytterligare vägledning. Jag vill poängtera att jag annars i de flesta avseenden delar R.B:s & S.G.N:s bedömning av hålträdsfaunans speciella krav och villkor. För att undanröja missförstånd vill jag betona att det givetvis finns stort behov av ytterligare studier av vedinsekter, deras substratkrav, spridningsförmåga och förekomst i olika miljöer. Inventeringar får dock inte vara en förutsättning för god naturvård!

Hans Ahnlund

### Litteratur

- Hammond, P. M. & Harding, P. T. 1991. Saproxylic invertebrate assemblages in British woodlands: their conservation significance and its evaluation. – *In*: Read, H. J. (Ed.): Pollard and veteran tree management. Proceedings of the meeting hosted by the corporation of London at Burnham Beeches, Bucks., on 6th March 1991. London (Corporation of London).
- Nilsson, S. G. & Baranowski, R. 1993. Skogshistorikens betydelse för artsammansättning av vedskalbaggar i urskogstyp blandskog. – *Ent. Tidskr.* 114: 133–146.
- Rundlöf U. & Nilsson, S. G. 1995. Fem Ess metoden. Helsingborg (Naturskyddsföreningen Förlag AB).
- Sörensson, M. 1994. Hotade insekter i skånska skogar – dagsproblem och framtidsutsikter. – *Skånes natur* 81:39–53.

### Svar:

## Var kan en artrik lövskog återskapas?

Inom naturvården pågår idag en debatt om det krävs en lång skoglig kontinuitet för att en skog ska hysa en artrik fauna med många rödlistade arter. Det finns endast ett fåtal studier som har belyst detta påstående. När det gäller kärlväxter finns flera studier som påvisat skogskontinuitetens betydelsen för förekomsten av en rad arter. Det gäller framför allt lundväxter, som nu mest förekommer i ädellövskog (för referenser och artlistor, se Rundlöf & Nilsson 1995). Från Englands starkt fragmenterade skogar finns uppgifter om att alla skogar med en rik lavflora och insektsfauna knuten till gamla träd har flerhundraårig skoglig kon-

tinuitet (Rose 1976, Warren & Key 1991). Det räcker inte med gammelträd för att få en rik flora och fauna.

En omfattande undersökning av trädlevande lavar i Hallands skogar visar på den skogliga kontinuitetens betydelse för en lång rad arter (Fritz & Larsson 1996). Sydsvenska bokskogar med en rik flora av sådana kontinuitetspåvisande lavar har en artrikare fauna och fler rödlistade arter som lever i mulmen av hålträd än liknande bokskogar med en fattigare lavflora (Nilsson & Baranowski 1997). Diverse lövträdsdominerade skogar i södra Småland med gamla träd och höga naturvärden enligt



Wytham Wood nära Oxford i England är en av de ur ekologisk synvinkel bäst studerade skogarna i världen. Den bok- och ekdominerade skogen saknar dock kontinuitet av gammelträd, p.g.a. tidigare intensivt brukande, och inslaget av krävande vedinsekter är sparsamt. På bilden ses den engelske entomologen David Bilton studera innehållet i en bokstubbe, 7.11 1995. Foto: S.-Å. Berglind.

naturvårdsplanen skilde sig betydligt åt när det gäller innehållet av hotade arter. Det fanns ett tydligt positivt samband mellan en rik lavflora och många rödlistade skalbaggar som lever i hålträd (Nilsson et al. 1995). Artrikedomen av den senare gruppen förklaras statistiskt bättre av antalet kontinuitetsindikerande lavar än av mängden eller tätheten av hålträd i dessa skogar (Hedin 1996). Däremot fanns inget samband mellan lavfloran och antalet rödlistade skalbaggar bundna till döda träd (Nilsson et al. 1995). Detta behöver inte betyda att skoglig kontinuitet saknar betydelse för de senare arterna. På många gods och kyrkans marker tycks det ha funnits en kontinuitet av gammelträd men inte av döda träd (Rundlöf & Nilsson 1995, Nilsson & Rundlöf 1996). Det är troligt att en kontinuitet av döda träd kan förekomma utan gammelträdiskontinuitet i södra Sverige. I ett område tycks gamla döda björkar upprätthållit en kontinuitet av grova döda träd i en stor utmarks-skog (Nilsson & Baranowski 1993).

Det är ytterst svårt att påvisa kontinuitet av döda träd i ett område, varför det inte är förvånande att sådana studier saknas. Det är emellertid släen-



Tromtö naturreservat i Blekinge är ett av kärnområdena i norra Europa för hotade arter knutna till gamla bokar och ekar, men i större delen av reservatet pågår fortfarande skogsbruk som missgynnar dessa globalt hårt trängda arter. Foto: Sven G. Nilsson.

de att vissa skogar med ett stort antal lågor i olika grad av nedbrytning kan hysa en relativt artfattig fauna med få rödlistade arter (egna observationer). Hotade arter som svartoxen *Ceruchus chry-*

*somelinus* och halvknäpparen *Xylophilus corticalis*, som båda sannolikt kan leva i alla sydsvenska trädslag, finns bara på ett litet antal av alla de lokaler som ser ut att ha lämplig biotop. Det är svårt att tänka sig någon annan förklaring än att kontinuiteten av grova döda träd är bruten i så gott som alla områden. Arter som lever i ett relativt sent nedbrytningsstadium för trädstammar, som de nämnda arterna, kan leva flera generationer i samma trädstam och bör därmed ha mer begränsad spridningsbenägenhet än t.ex. barkborrar och långhorningar som lever i döende eller nyligen döda träd. Det är säkert ingen tillfällighet att andelen hotade arter är större i några år gamla lågor än i färska lågor (Ehnström & Waldén 1986). Överhuvud taget är det troligt att det finns ett samband mellan en biotops stabilitet i naturlandskapet och arternas spridningsbenägenhet (t.ex. Nilsson & Baranowski 1997). Detta, tillsammans med tid för återskapande av olika biotoper, har konsekvenser för hur vi borde prioritera skydd och vård för olika naturvårdsobjekt (se Tab. 1). Tyvärr är verkligheten en annan.

Den nuvarande naturvårdsstrategin att sprida ut hänsynen relativt jämnt över landskapet riskerar att äventyra de mest hotade arternas överlevnad. Har vi inte råd att satsa mer på naturvård än vi gör nu måste en större del av resurserna satsas på reliktområdena och deras närhet. På riktigt lång sikt är det naturligtvis viktigt att bygga samman olika reliktområden genom att återskapa gammelträd även emellan dessa. Om naturvården i södra Sverige skall bli effektiv måste vi prioritera skyddet av de få reliktområden med en rik flora och fauna bundna till gammelträd som finns kvar. Detta innebär att skydd och vård av kärnområdena samt snabbast möjliga återskapande av gammelträd måste få högsta prioritet inom ett par km från reliktområdena. Tyvärr sker detta inte, utan nästan alla sådana områden naggas fortfarande hela tiden i kanten. Inte minst sker detta genom att gamla lövträd huggs ned i odlingslandskapet t.ex. i alléer. När skall det bli allmänt känt att en stor andel av urskogsarternas reliktförekomster i södra Sverige finns i och på kulturlandskapens gammelträd?

Den globala situationen är prekär för tempererad lövskog med gamla träd, och särskilt för den centraleuropeiska lövskogen där endast 0,2 % finns kvar i någorlunda ursprungligt skick (Hannah et al. 1995). I Sverige kallas denna skog

Tab. 1. Kopplingar mellan typ av kontinuitet, biotopens varaktighet i naturlandskapet, arternas spridningsbenägenhet och vår bedömning av naturvårdsprioritet i sydsvensk skog. Tid för återskapande anger biotopen och inte artinnehållet.

Typ av kontinuitet	Varaktighet (år)	Spridning	Tid (år) för återskapande	Prioritet för naturvård
Beskuggad mark	>500	mycket låg	>20	hög
Gammelträd	50-500	mycket låg	>150	mycket hög
Grova döda träd	5-50	låg - hög	>50	hög
Brandfält	ej	hög	>50	varierande

ädellövskog och borde ha högsta prioritet i naturvårdssammanhang om man beaktar den globala hotsituationen för olika skogstyper. I praktiken är det inte så. Tyvärr har vi under senare år gång på gång hittat avverkade mulmträd med hotade arter i vedtravarna. Även många grova döda lövträd har blivit massaved eller huggits upp till ved i de finaste reliktområdena.

Tyvärr innebär den nuvarande skogspolitiken att man gynnar de skogsägare som tidigare huggit ned sin gamla lövskog. Det gäller t.ex. de fastigheter där de gamla träden hogs ned på 1940-talet, och där det nu saknas rödlistade arter. När och hur skall dessa betala sin miljöskuld? I nuläget betalar de skogsägare som har kvar sin gamla lövskog med hotade arter.

En markägare som avverkat grova lövträd med rödlistade arter borde ha ett ansvar för att dessa arter inte försvinner från beståndet genom denna åtgärd. Nya grova lövträd (evighetsträd) borde anläggas för att trygga tillgången på lämpligt substrat även fortsättningsvis. Skyddet av de rödlistade arterna försvåras av att hänsynsreglerna vid skogsbruk ej samordnas över ägo gränserna. Det krävs ett landskapsperspektiv för att på ett effektivt sätt bevara skogarnas biologiska mångfald. Ett särskilt stort restaureringsbehov av gammelträd och grova döda träd finns inom någon till några km från kända reliktområden. Detta innebär också att dessa måste kartläggas snarast. Artinventeringar behövs, och entomologer kan göra stora insatser vid dessa. Skogsvårdsstyrelsernas nyckelbiotopsinventering är helt inriktad på växter och i första hand på under senare år orörd skog. Insektsinventeringar har visat att även nyligen gallrade skogar kan hysa många hotade arter.

Sven G. Nilsson, Rickard Baranowski och Jonas Hedin

## Litteratur

- Ehnström, B. & H.W. Waldén. 1986. Faunavård i skogsbruket. Den lägre faunan. Jönköping. (Skogsstyrelsen).
- Fritz, Ö. & Larsson, K. 1997. Betydelsen av skoglig kontinuitet för rödlistade lavar. En studie av halländsk bokskog. - Svensk Bot. Tidskr. 90:241-262.
- Hannah, L., Carr, J.L. & Lankerani, A. 1995. Human disturbance and natural habitat: a biome level analysis of a global data set. - Biodiversity and Conservation 4:128-155.
- Hedin, J. 1996. Habitat availability or forest continuity as governing factor of the distribution of hole-dependent wood beetles (Coleoptera). - Examensarbete, Ekologiska institutionen, Lunds universitet.
- Nilsson, S.G. 1996. Gammelträd och grova döda träd i ålderdomliga kulturlandskap. - Kulturmiljövärd år 1995 häfte 5-6: 77-85.
- Nilsson, S.G., Arup, U., Baranowski, R. & Ekman, S. 1995. Tree-dependent lichens and beetles as indicators in conservation forests. - Cons. Biol. 9:1208-1215.
- Nilsson, S.G. & Baranowski, R. 1993. Skogshistorikens betydelse för artsammansättning av vedskalbaggar i urskogsartad blandskog. - Ent. Tidskr. 114(4):133-146.
- Nilsson, S.G. & Baranowski, R. 1997. Habitat predictability and the occurrence of wood beetles in old-growth beech forest. - Ecography 90 (in press).
- Nilsson, S.G. & Rundlöf, U. 1996. Natur och kultur i Stenbrohult. - Naturskyddsföreningen i Kronobergs län.
- Rose, F. 1976. Lichenological indicators of age and environmental continuity in woodlands. - In: Brown, D.H., Hawksworth, D.L. & Bailey, R.H. (eds). Lichenology. Progress and Problems. p. 279-307. London (Academic Press).
- Rundlöf, U. & Nilsson, S.G. 1995. Fem Ess metoden. Spåra skyddsvärd skog i södra Sverige. - Naturskyddsföreningen, Stockholm.
- Warren, M.S. & Key, R.S. 1991. Woodlands: past, present and potential for insects. - In: Collins, N.M. & Thomas, J.A. (eds). The conservation of insects and their habitats. p. 155-212. London (Academic Press).

---

## Nordamerikas kapuschongflyn – ny del i stor faunaserie

Poole, R. W. 1995. *The Moths of America North of Mexico, fascicle 26.1. Noctuidae, Noctuidae (Part), Cuculliinae, Stiirinae, Psaphidinae (Part)*. The Wedge Entomological Research Foundation, Washington. 249 sid. 28x21 cm. ISBN 0-933003-07-2. Pris 70 USD. Kan beställas från: The Wedge Entomological Research Foundation, National Museum of Natural History, MRC-127, Washington D.C., 205 60 USA.

Nordamerikas (Nearktis) insektsfauna påminner i flera delar om vår egen palearktiska. Flera palearktiska arter har systemmotsvarigheter i Nordamerika och Kanada, den nearktiska faunan har därför ett naturligt intresse för oss.

Serien *The Moths of America North of Mexico* startades 1971 och produceras under huvudredaktörskap av Ronald W. Hodges. Sammanlagt har nu 20 volymer utkommit. De kan köpas som ett paket

med 25% rabatt från The Wedge Foundation, se adress ovan.

Den nu presenterade volymen behandlar Nordamerikas nattflyn tillhörande underfamiljerna Cuculliinae, Stiirinae och delar av Psaphidinae. De båda sistnämnda är enligt senaste forskning relativt nära besläktade med Cuculliinae och saknar med tre undantag, bl.a. solflyet, *Panemeria tenebrata* (tillhörande Stiirinae), representanter i Nordeuropa. Grupperna är behandlade av en verklig auktoritet på området. Robert Poole var författaren även till trebandskatalogen över världens alla nattflyn (se ET nr 3 1994).

Tillsammans med den nyligen utgivna volymen om de europeiska kapuschongflyna i serien *Noctuidae Europaeae* (se ET nr 3 1995) finns nu glädjande nog en aktuell genomgång av stora delar av faunan över norra halvklotet. Kunskapsnivån om gruppen är därmed mycket god jämfört med flertalet andra nattflygrupper. Tyvärr saknas emellertid fortfarande ett samlat verk över kapuschongflyfaunan i östra halvan av Palearktis, där inte mindre än ytterligare 90 arter förekommer.