

# Hur påverkas fåglar av hyggesbruk?

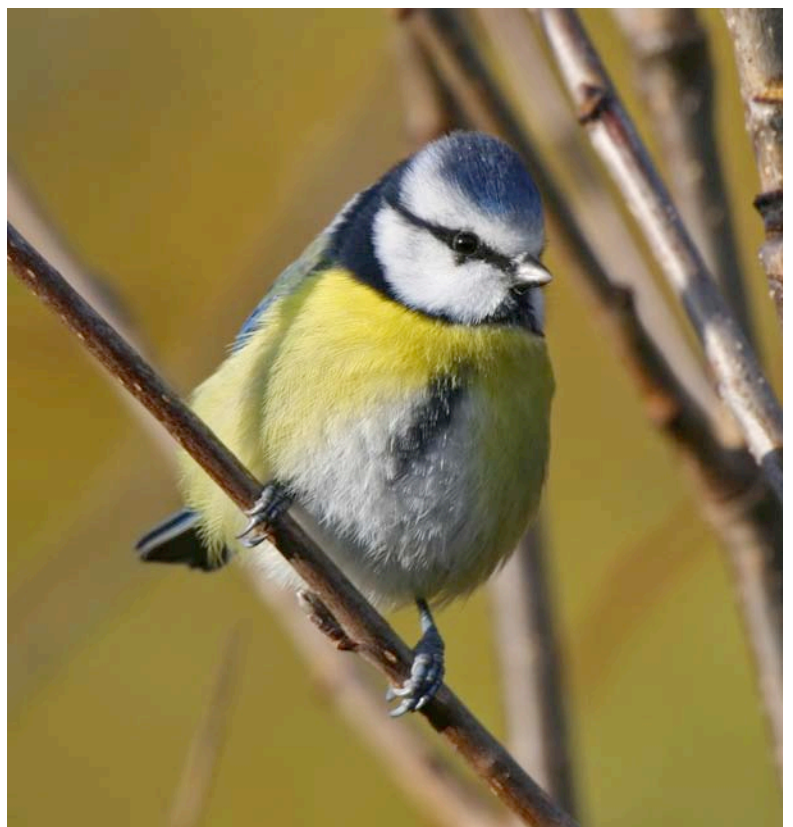
Flera av Sveriges vanligaste fåglar som kungsfågel, svartmes, entita, talltita och trädkrypare har minskat i antal under de senaste 30 åren. Orsakerna är i stort sett okända, men eftersom alla arter i huvudsak är stann- eller strykfåglar och främst förekommer i skogsmiljöer är det inte långsökt att söka förklaringen i skogsbruket. Under 2003 inventerade jag fåglar på ett stort antal hyggen i Uppland för att studera om de negativa populationstrenderna kan vändas genom anpassade avverkningsmetoder.

B O S Ö D E R S T R Ö M

**A**tt bedriva forskning på hyggen är inte lätt. Stövlar förstörda av grenstumpar, vådliga vurpor på mossiga stenar och stilla, gassiga sommark dagar med moln av ettriga bromsar har orsakat sva-velosande förbannelser. Men lika ofta har jag stannat upp och lyckligt förundrats över rikedomerna av växter och fjärilar längs ett dike eller en hyggeskant. Flera hotade jordbruksfåglar har också funnit en skyddad tillflyktsort på hyggen; törnskator häckar ofta i ung-granar och får i allmänhet ut fler ungar per häcknings-tillfälle på hyggen än i betesmarker (Söderström 1998).

Ungefär hälften av Sveriges drygt 3 600 rödlistade arterna finns i skogar. Skogsbrukets metoder har en avgörande betydelse för de hotade arternas framtid eftersom endast 3,1 % av den produktiva skogsmarks-arealen är formellt skyddad. Ingen fågelart i Sverige finns enbart på hyggen men en fjärdedel av Sveriges alla arter häckar i större eller mindre utsträckning på hyggen (Söderström 2004).

**Hyggesbruket i Sverige** – liksom i andra boreala delar av Europa och Nordamerika – har förändrats radikalt, särskilt under de senaste 15 åren. Numera är de flesta större skogsbolag i Sverige certifierade enligt FSC och/eller PEFC (Forest Stewardship Council respektive Programme for the Endorsement of Forest Certification). För att vara certifierad krävs bland an-



*Blåmesen häckar i naturliga håligheter och i uppsatta holkar, gärna i trädgårdar och parker. I Sverige har arten ökat i antal de senaste tio åren. Foto: Björn Dellming*

Söderström, B. 2008. Hur påverkas fåglar av hyggesbruk? – Fauna och Flora 103(1): 2–7.

## Bakgrundsfakta

I studien ingick 54 hyggen i centrala Uppland (36 med hänsynsträd och 18 med naturlig förnygring). Hyggerna var i medeltal åtta hektar stora, och deras ålder varierade mellan ett och åtta år. Sju besök gjordes under häckningssäsongen 2003 och positionen för alla fåglar noterades på detaljerade kartor över hygget, s.k. revirkartering. Punktinventeringar av fåglar utfördes på tre olika avstånd från hyggeskanten i skogar som omgav sex hyggen med hänsynsträd och sex hyggen med naturlig förnygring.

nat att man lämnar minst tio levande träd (hänsynsträd) per hektar vid avverkning; i första hand bör så kallade naturvärdesträd (främst grova träd och gärna lövträd som asp, al och sälg) lämnas och i andra hand stormfasta träd. Död ved ska också lämnas om det inte finns risk för massförökning av skadeinsekter, främst barkborrar och snytbaggas. Syftena med dessa åtgärder är att växter och djur ska kunna klamra sig fast i kvarlämnade trädgrupper tills dess att den nya trädgenerationen har vuxit upp (denna teori kallas för *life-boating* på engelska), och att öka möjligheten för olika organismer att sprida sig genom landskap fragmenterade av hyggesbruk.

Idag lämnas i snitt åtta levande träd per hektar vid slutavverkning enligt den årliga sammanställning Skogsstyrelsen gör. En annan skoglig åtgärd som har ökat under de senaste 25 åren är naturlig förnygring. Mellan 1984 och 2000 fördubblades andelen hyggesmark där man lämnade skärm- eller fröträd och idag används denna åtgärd på 15 % av all avverkad mark, främst av små skogsägare. Frö- och skärmträd slutavverkas dock då de nya trädplantorna har vuxit så pass att de inte längre är utsatta för nattfrost.

Antalet kvarlämnade träd per hektar vid den första avverkningen varierar därför mellan noll och drygt 200 (det finns ungefär 2000 träd per hektar innan avverkning). I mitt forskningsprojekt studerade jag om – och i så fall i vilken utsträckning – olika fågelarter påverkades av dessa kvarlämnade träd på hyggen. Räcker det med att lämna tio träd per hektar för att skogsfåglar ska använda hygget för att häcka eller krävs betydligt fler träd? Vilka trädslag är viktigast att spara? Är det främst flyttfåglar eller stannfåglar som gynnas? Påverkar kvarlämnade träd på hyggen även fåglar som häckar i omgivande, orörda skogar? Det var några av

de frågor jag försökte besvara genom att revirkartera fåglar på hyggen och att punktinventera fåglar i omgivande skogar.

**På 54 hyggen fann jag totalt 1843 revir** fördelade på 62 fågelarter. I medeltal fanns 20 fågelarter och 34 revir på varje hygge. Sju arter var klart vanligare än alla andra och återfanns snart sagt på varje hygge oavsett hur få eller hur många träd som fanns sparade. Bofink, lövsångare, trädpiplärka, rödhake, talgoxe, gulsparv och taltrast fanns på inte mindre än 85 % av alla hyggen.



*Trädkryparen i Sverige gynnas av att högstubbar och torrakor lämnas kvar vid avverkning. Troligen är denna art särskilt känslig för skogsfragmentering, vilket har dokumenterats för en närbesläktad trädkrypare i Nordamerika. Foto: Bo Söderström*





Ett hygge med hänsynsträd där något fler s.k. stormfasta träd har sparats än normalt.

Foto: Bo Söderström

fåglar i den omgivande skogen? Jag jämförde det totala antalet revir av stannfåglar i skog som vetter mot hyggen med hänsynsträd och i skog som vetter mot hyggen med naturlig förnygring. Det framkom att hyggen med naturlig förnygring har ingen eller mycket liten påverkan på fåglar som häckar i omgivande skog (Fig. 2). Däremot verkade en negativ effekt av hyggen med hänsynsträd sträcka sig åtminstone 50 m in i omgivande skogar. Först 100 till 150 m in i skogen var antalet revir jämförbara mellan de två kategorierna.

**Om vi antar att stannfåglar påverkas 75 m in i skogar** som vetter mot hyggen med hänsynsträd visar en enkel räkneövning att området där stannfåglar påverkas är nästan tre gånger så stort som den avverkade

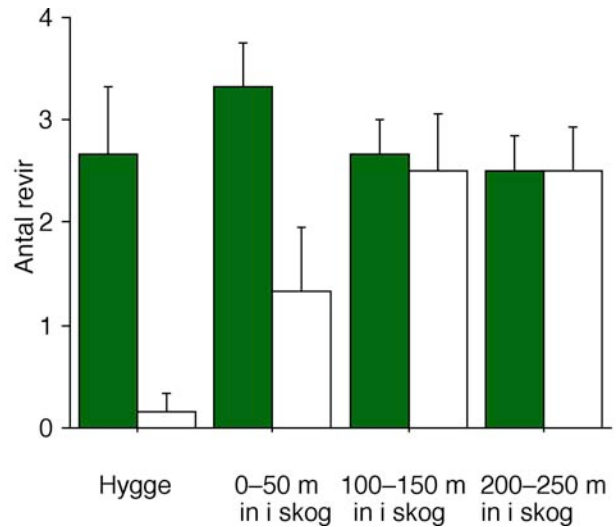


Fig. 2. Det totala antalet revir av kungsfågel, talgoxe, blåmes, talltita, entita, tofsmes, svartmes och trädkrypare i skogar som vetter mot hyggen med hänsynsträd (vit) respektive med naturlig förnygring (grön). I snitt lämnades fyra träd per hektar på de sex hyggerna med hänsynsträd och 90 träd per hektar på de sex hyggerna med naturlig förnygring.

ytan (uträkningen baserad på storleken av en normal slutavverkning, fyra hektar, med formen av en cirkel). Totalt består 13 % av skogsmarksarealen i Sverige av skog yngre än tio år. Det innebär att flera vanliga skogslevande fåglar kan vara negativt påverkade av hyggesbruk i en tredjedel av alla skogar!

Naturligtvis är detta resonemang starkt förenklat och stora regionala skillnader kan förekomma. Men det förefaller som om det intensiva kalhyggesbruket i Sverige kan ha bidragit till att flera skogslevande stannfåglar – som kungsfågel och svartmes – har minskat i antal under såväl de senaste 30 åren som de senaste 10 åren.

**SLOSS (Single Large Or Several Small)** var en klassisk debatt inom ekologin under 1970- och 1980-talen. Vilket var bäst av alternativen ”få stora” eller ”många små” naturreservat för att bevara biologisk mångfald i fragmenterade landskap? En analogi kan





*Kungsfågel (bilden) och svartmes var de fågelarter som tydligast undvek att häcka i skogar som låg nära hyggen med hänsynsträd. Foto: Hans Bister*



*Talltitan minskar stadigt i antal i Sverige sedan 1975. Den gynnas bl.a. av att många döda och levande träd sparas på den avverkade ytan. Foto: Hans Bister*

göras till hyggen: om fåglar påverkas 75 m in i skogar som vetter mot hyggen med hänsynsträd, är det då bättre att göra färre stora eller fler små hyggen? Låt oss säga att 100 hektar skogsmark ska avverkas och vi gör det antingen i form av ett enda större område eller 25 stycken mindre områden som vart och ett är fyra hektar stort och isolerade från varandra. I det förra fallet är landskapet som påverkas 28 % större än den avverkade ytan och i det senare fallet 77 % större.

Att öka storleken på hyggen kommer dock aldrig att bli aktuellt; idag är trenden den motsatta. Andelen hyggen större än 20 hektar har minskat från 35 % 1980 till mindre än 10 % 2000. Som en följd av detta har landskapet som påverkas av hyggesbruk ökat med 10 % sedan 1980 trots att den totala avverkningsarealen varit konstant.

**Estetiska hänsyn verkar vara viktiga** vid utformningen av rekommendationer vid avverkning. Holmen Skog anger t.ex. att avståndet mellan hänsynsbiotoper, trädgrupper och skogskant aldrig bör överstiga 80 meter i södra Sverige för att undvika större, kala ytor (Normark m.fl. 2007). Att sprida ut kvarlämnade träd över hela den avverkade arealen är ett sämre alternativ

än att koncentrera dem nära skogskanter. Flera fördelar för fåglar skulle uppnås med det senare alternativet: övergången mellan den kala ytan och skogen skulle bli ”mjukare” och den negativa påverkan på fåglar i omgivande skogar därmed mindre. De fåglar som faktiskt trivs på öppna hyggen – hit hör flera hotade arter som törnskatan – kan också finna lämpliga häckningsmiljöer på sådana hyggen. Dessutom minskar risken för att hänsynträden blir stormfällna då fler träd hamnar i lä från skogskanten. I Östergötland hade två vindfällan per hektar tagits bort från hyggena några få år efter avverkning (Larsson och Elander 2004). Orsaken var att skogsägarna ville ta tillvara virkesvärdet i träden. Det är en dubbel förlust för naturvården: inga gamla, grova evighetsträd och ingen ökning av den döda veden.

**I Nordamerika har forskare** under en lång rad år studerat hur fåglar påverkas av kvarlämnade träd på hyggen. Liknande studier från Europa är dock än så länge sällsynta. Min studie visar att dagens kriterier för skogscertifiering är otillräckliga för att gynna några av Sveriges vanligaste skogslevande stannfåglar. En minsta nivå för många av dessa arter är ungefär 30 träd per



*Glädjande nog minskar inte den karismatiska tofsmesen i antal i Sverige. Den häckar ibland på hyggen med naturlig förnygring eftersom ett stort antal barrträd till en början lämnas kvar på den avverkade ytan. Foto: Attila Seprényi*

hektar, vilket är tre gånger högre än dagens nivåer. Vad som hitintills varit okänt och som är än mer oroande är att även fåglar i omgivande orörda skogar verkar reagera starkt negativt på avverkning enligt dagens rekommendationer.

Mer forskning krävs för att utreda vilka faktorer som orsakar den negativa påverkan på fåglar. Till skillnad från under häckningssäsongen visar mina forskningsresultat att samma fågelarter under hösten och vintern inte skyr skog som vetter mot hyggen med hänsynsträd. Nu undersöker jag om skillnader i tillgången på evertetrater kan förklara dessa mönster.

Naturligtvis reagerar arter olika på hur många träd som lämnas kvar på hyggen, såväl inom som mellan olika organismgrupper. I den bästa av världar skulle därför antalet sparade träd vid avverkning anpassas efter lokala eller regionala biologiska förutsättningar. Allra viktigast är kanske dock att ge rekommendationer om var på hyggena hänsynsträd bör sparas för att gynna så många skogslevande organismer som möjligt.

**Tack** till Lena Gustafsson för värdefulla kommentarer på artikeln. □

### Litteratur

- Larsson, K. & Elander, J. 2004. Hantering av naturhänsyn efter slutavverkning i Östergötland. Linköpings universitet.
- Normark, E., Björck, M., Kårén, O., Tolblad, A. & Österman, B. 2007. Riktlinjer för uthålligt skogsbruk. HolmenSkog.
- Söderström, B. 1998. The effect of breeding habitat and nest site choice on Red-backed Shrike reproductive success: a comparison of clearcuts and grasslands. Shrikes of the World II – conservation implementation. (Yosef, R. & Lohrer, F.E.), s. 74–75. Eilat: IBCE.
- Söderström, B. 2004. Fågelperspektiv på hygget. Generell hänsyn. Skogseko, bilaga. Skogsstyrelsen, s. 6–7.

### Bo Söderström

Docent i naturvårdsbiologi  
bo.soderstrom@ekol.slu.se