

Slutrapport

Projektrubrik: Fågelfaunan i svensk barrskog för virkesproduktion – en vit fläck på kunskapskartan

Huvudsökande: Matts Lindblad, Sveriges lantbruksuniversitet

Projektets löptid: 2017-04-01 – 2018-07-01

Populärvetenskaplig sammanfattning

Vid föryngring väljer idag många skogsägare i södra Sverige bort tall till förmån för gran. En orsak är att tall betas mycket, eller tros betas mycket, av klövvilt. I denna studie undersökte vi hur fågelfaunan kan påverkas av denna utveckling. Vi inventerade tio bestånd vardera av 55-årig tall, 80-årig tall, 55-årig gran och 80-årig gran. Vi inkluderade även tio barrdominerade reservat för att ha som referens till mer naturliga ekosystem. Alla de undersökta skogarna var belägna i östra Småland. Vi mätte även in träd, buskar och död ved för att kontrollera hur dessa faktorer påverkar fågelfaunan.

Bofink var den i särklass vanligaste arten, andra vanliga arter var kungsfågel, trädkrypare, tofsmes, gärdsmyg och talgoxe. Flest arter totalt fanns i reservaten följt av 80-årig granskog. Sex arter återfanns enbart i tallbestånden. Det kan finnas en risk att dessa unika arter för tallskogen kan komma att minska i framtiden om denna skogstyp blir mer ovanlig. Men det behövs en brasklapp. Av de unika arterna i produktionsskogen av tall var det bara trädpiplärka och grå flugsnappare som fanns i mer än ett bestånd. Bägge är bland de tio vanligaste i landet och bägge har stabila populationer både regionalt och nationellt, varför det inte finns någon överhängande risk för dem.

Den 80-åriga granskogen hade ett relativt stort inslag av lövträd, död ved, stora träd och buskar – faktorer som är viktigt för mångfalden hos fåglar. Resultaten visar att en förlängd omloppstid för granskog kan vara positivt för fågelfaunan. Antal arter och individer i reservaten däremot var lägre än vad vi förväntas oss. Även om där fanns äldre träd var reservaten ofta inte så kallad "gammelskog". De flesta av dem är relativt sent etablerade (1985-2014) med ganska få riktigt stora träd och bara sällan med ett väl utvecklat buskskikt. Men, trots allt var det totala antalet arter i reservaten störst, vilket visar att de är viktiga för mångfalden på landskapsnivå.

I regeringens miljö kvalitetsmål för levande skogar finns nio fågelarter angivna som ska indikera äldre skog med höga naturvärden. Flera av dessa arter var faktiskt vanliga i produktionsskogen av gran i vår studie. Det var trädkrypare (i 85% av bestånden), talltita (65%), svartmes (60%) och tofsmes (40%). Talltitans minskning som började i på 70-talet har föreslagits bero på avsaknad av små träd och buskar i den moderna produktionsskogen. Lite överraskande var den i vår underökning allra vanligast i skogstypen som hade minst av dessa strukturer – den 55-åriga granskogen. Även den sentida minskningen av kungsfågel i landet har föreslagits bero liknande orsaker. Inte heller det får stöd av vår undersökning då den fanns i de flesta produktionsbestånden. Minskning av dessa arter bör därför bero på andra orsaker, åtminstone i södra Sverige. Det kan också ifrågasättas om flera av de föreslagna arterna verkligen kan användas som indikatorer för strukturellt komplexa gammelskogar.

Resultat

Många skogsägare i södra Sverige väljer vid förnygring bort tall till förmån för gran. En orsak är att tall i stor omfattning betas, eller tros betas, av klövvilt. Detta projekt är en del av en större undersökning av doktorand Lisa Petersson som undersöker hur fålskiktet påverkas av denna utveckling. Vi beviljades medel för att utöka projektet till att även innefatta fåglar, en tacksam artgrupp i dessa sammanhang. Dels är de bra indikatorer på förändringar miljö och klimat eftersom de reagerar snabbt. Dels är det en karismatisk artgrupp som kan göra det lätt att fånga allmänhetens och beslutsfattares intresse. En annan motivation för studien är att trots barrskog för virkesproduktion är den i särklass vanligaste naturtypen i Sverige finns det överraskande lite kunskap om fåglarna i detta habitat.

I projektet inventerade vi tio produktionsbestånd vardera av 55-årig tall, 80-årig tall, 55-årig gran och 80-årig gran, alla med minst 90% av respektive trädslag. Vi inkluderade även tio barrdominerade reservat för att ha som referens till mer naturliga ekosystem. Alla undersökta skogar är belägna i östra Småland (Fig 1). Vi mätte även in vegetationen (trädslag, grundyta, buskskikt, mm) för att kunna svara på hur olika strukturer påverkar fågelfaunan. Vi besökte varje bestånd fyra gånger, två gånger i månadsskiftet mars/april och två gånger i slutet på maj. Under fem minuter vardera på fyra punkter i beståndet noterades alla revirhävdande individer – i nästan alla fall sjungande hanar – inom 40 meter.

Totalt noterades 558 individer av 32 olika arter. Bofink var den i särklass vanligaste arten och den fanns i alla bestånd utan undantag. Andra vanliga arter var kungsfågel, trädkrypare, tofsmes, gärdsmyg och talgoxe. Flest arter totalt fanns i reservaten, följt av Gran80, Gran55, Tall55 och sist Tall80. Reservaten hade signifikant fler arter per bestånd än jämfört med bägge tall-kategorierna. Vidare fanns det fler arter i den äldre granskogen än jämfört med den äldre tallskogen. Kanske mer intressant är skillnaden i artkomposition mellan beståndstyperna. Sex arter återfanns enbart i tallbestånden medan sju bara fanns i granbestånden. Det finns därför möjligen en risk att arterna som är unika för tallskogen kan komma att minska i framtiden om denna skogstyp blir mer ovanlig, och därmed även en risk för en mer homogen fågelfauna på landskapsnivå. Men, en brasklapp behövs: av de unika arterna i produktions-skogen av tall var det bara trädpiplärka och grå flugsnappare som var vanliga, de fanns i 85% respektive 25% av tallbestånden. Bägge är bland de tio vanligaste i landet och bägge har stabila populationer både regionalt och nationellt, varför det inte finns någon överhängande för risk för dem.

Antalet arter och individer i reservaten var något lägre än förväntat, särskilt i jämförelse med de äldre granskogarna. Förklaringen finns förmodligen i bägge skogstyperna. Den äldre granskogen hade ett relativt stort inslag av lövträd, död ved, stora träd och buskar – alla faktorer viktigt för diversiteten hos fåglar. Resultaten visar att en förlängd omloppstid för granskog kan vara positivt för denna artgrupp, och på motsvarande sätt att det kan vara negativt med en kortare omloppstid än idag. Även om det fanns äldre träd (ibland ≥ 200 år) i reservaten var de i många fall inte riktigt så kallad "gammelskog". De flesta av dem är relativt sent etablerade (1985-2014) med ganska få riktigt stora träd och bara sällan med ett väl utvecklat buskskikt. Men, det fanns trots allt flest totala antalet arter i reservaten, vilket visar att de viktiga för diversiteten på landskapsnivå (den s.k. gamma-diversitet).

I regeringens miljö kvalitetsmål för levande skogar finns nio fågelarter angivna som ska indikera äldre skog med höga naturvärden. Av arterna i denna grupp som förekommer i södra Sverige ingår flera som faktiskt var vanliga i produktions-skogen av gran i vår studie. Det var trädkrypare (85% av bestånden), talltita (65%), svartmes (60%) och tofsmes (40%) – och de var ganska

jämt fördelat mellan de bägge åldersklasserna. Talltitan har uppmärksammats på senare tid och en nedgång som började i på 70-talet har föreslagits bero på avsaknad av små träd och buskar i den moderna produktionsskogen. Lite överraskande var den i vår underökning allra vanligast i den 55-åriga granskogen, alltså i skogstypen som hade minst av dessa strukturer. Även orsaken till den sentida minskningen av kungsfågel i landet har föreslagits bero liknande orsaker. Inte heller det får stöd av vår undersökning då den återfanns i 70% av produktionsbestånden. Minskning av dessa arter bör därför bero på andra orsaker, åtminstone i södra Sverige. Det bör också ifrågasättas om flera av de föreslagna arterna enligt ovan verkligen kan användas som indikatorer för strukturellt komplexa gammelskogar.

Målbeskrivning

Förutom förseningen av slutrapporteringen har projektet lyckats väl i förhållande till aktivitets- och tidsplanen. Orsaken till förseningen är att projektet är en del av den större undersökningen enligt ovan, och vi var här tvungna att vänta in resultaten från vegetationsinventeringen i produktionsskogen. Resultaten är analyserade och den vetenskapliga rapporten skickades till den internationella tidskriften *Regional Environmental Change* i november. Den har nu bedömts, och anses som endast i behov av minor revision. En reviderad version kommer att skickas till tidskriften inom några veckor. Alla de mål som angavs i ansökans målbeskrivning är inkluderade i rapporten.

Kommunikation och nyttiggörande av resultat

Förutom den vetenskapliga rapporten är resultatet publicerade i institutionens nyhetsbrev (se bilaga). De läggs ut på institutionens hemsida (<https://www.slu.se/institutioner/sydsvensk-skogsvetenskap/>). De skickas även elektroniskt till mer än 600 personer inom skogssektorn och allmänheten. Nyhetsbrevet plockas ofta upp av olika skogsmedia. Jag gjorde nyhetsbrevet trots att det gör ont. Vi forskare vill helst att våra resultat ska vara granskade och publicerade innan vi sprider dem via populärvetenskapligt. Men, vi har numera en journalist anställd på institutionen (Pär Fornling) som jobbar hårt med att övertyga oss att så inte behöver vara fallet utan att det är viktigt att få ut våra resultat så brett och snabbt som möjligt. Förutom den vetenskapliga artikeln och nyhetsbrevet kommer jag att skriva en populärvetenskaplig artikel till Sveriges ornitologiska förenings tidskrift *Vår fågelvärld*. Jag kommer även att redogöra för resultaten i undervisningen, bland annat inom vårt Euroforester-mastersprogram samt för biologer på Lunds universitet. Resultaten kommer vidare att redovisas på institutionens exkursion för skogssektorn den 10 juni kring naturvård i skogen. Vi hoppas på stor uppslutning, inte minst av personal från Skogssällskapet.