

Nordisk fladdermus, *Eptesicus nilssonii*, i skog och kantzoner i Sverige

Björn Palmqvist

Nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssonii*) är Sveriges vanligaste fladdermusart. Tidigare uppskattningar av antalet individer i Sverige av denna art har baserats på expertutlåtanden. I denna studie presenteras en uppskattning av antalet nordiska fladdermöss i södra och mellersta Sverige baserat på data. Nordisk fladdermus är en art som är anpassad till att leva i barrskog, men andra naturtyper, speciellt sjönära, är mycket viktiga för arten under delar av året. Det är också välkänt att många fladdermusarter, däribland nordisk fladdermus, ofta föredrar att födosöka i kantzoner mellan skog och andra naturtyper framför tät skog.

Kännedom om vilka naturtyper som används av fladdermössen är mycket viktig när bevarandearbete för dessa arter ska planeras. Jag använde två olika metoder för att inventera fladdermöss: linjetranssekter och autoboxar. Inventering med linjetranssekter innebär att man går en viss sträcka med en ultraljudsdetektor och noterar de fladdermusindivider av olika arter man ser eller hör. Ultraljudsdetektorer omvandlar fladdermössens läten till frekvenser som det mänskliga örat kan uppfatta. Autoboxar är ultraljudsdetektorer som hängs upp i träd och spelar in läten från förbiflygande fladdermöss som sedan kan artbestämmas. Linjetaxering är tidskrävande, men det är lätt att få en uppskattning av antalet individer per ytenhet i området man undersöker. Att använda autoboxar är betydligt mindre tidskrävande, men man får inte något säkert mått på tätheten av individer, eftersom det är svårt att veta hur många individer lätena som autoboxen spelat in kommer ifrån.

Båda metoderna användes på samma platser och vid samma tidpunkter. Eftersom vi då fick värden på antalet nordiska fladdermöss per ytenhet från linjetaxeringen och har inspelningar från autoboxar från samma tid och plats var det möjligt att räkna ut hur många individer per ytenhet ett visst antal läten ifrån autoboxarna motsvarar. Autoboxdata behandlades på två olika sätt: i den första metoden användes antalet observationer rakt av, medan inspelningstiden delades upp i femminutersperioder och läten inom samma femminutersperiod behandlades som en individ i den andra metoden. Detta gjordes som ett försök att få ett robustare mått på individantalet, eftersom det är troligt att läten som spelats in tidsmässigt nära varandra kommit från samma individ. De samband detta gav kan användas för att ta fram uppskattningar på antalet fladdermöss per ytenhet från platser där man bara har tillgång till autoboxdata.

Med hjälp av autoboxdata även från tidigare studier uppskattades antalet nordiska fladdermöss i Svealand och Götaland. Två uppskattningar gjordes, en med var och en av de två ovan nämnda metoderna. Med den första metoden uppskattades antalet individer till cirka fem miljoner, medan det med den andra metoden uppskattades till cirka fyra miljoner. Anledningen till att norra Sverige uteslöts var att tätheten av nordiska fladdermöss där är betydligt lägre än i södra Sverige. Data från södra Sverige kan därför inte användas för att ge en bra bild av individantalet i norr.

I denna studie testades också om tätheten av nordisk fladdermus var större i kantzoner mellan skog och andra naturtyper jämfört med längre in i skogen, och om tätheten var större nära vattendrag och sjöar jämfört med längre bort ifrån sådan natur. Inga statistiskt säkerställda skillnader kunde dock ses.