

Bo Ljungberg
Norrskensbacken 5
146 46 TULLINGE

Rapport
2021-08-18
Adoxa Naturvård
641 99 Sköldinge

Fladdermusinventering inom delar av fastigheterna Forsby 1:3 och Skultuna-Gillberga 1:2, Västerås kommun, 29 - 30 juni respektive 5 - 6 augusti 2021

Sammanfattning

Företaget Adoxa Naturvård har gett mig och min firma BL Naturkonsult i uppdrag att göra en fladdermusinventering under två nätter, i rubricerat område som komplement till en naturvärdesinventering för i princip samma område.

Fältarbetet utfördes genom manuella inventeringar med handhållna ultraljudsdetektor (Echo Meter Touch 2 Pro samt Pettersson D240 X). Dessutom användes en så kallad "Autobox" (Pettersson D500X) som var uppsatt under bägge nätterna fram till midnatt, där ljud från fladdermössen spelades in automatiskt då fladdermöss flög förbi denna detektor.

Efter inventeringen analyserades ljudfilerna från autoboxarna samt från ljudfiler som spelats in under den manuella inventeringen. På vissa av ljudfilerna fanns ibland sådana ljud som inte kom från fladdermöss, så kallade skräpljud. Detta är något som är oundvikligt när man använder de denna typ av apparater som känner av även mycket högfrekventa ljud. Det kan vara vårtbitare under sensommaren, ljud från bilar, flygplan och andra ljud i skogen och omgivningen. I andra fall var inspelningarna så svaga att det inte gick att göra en korrekt artbestämning med hjälp av de inspelade ljuden.

Under den första etappen (slutet av juni) gjordes under den manuella inventeringen registreringar av nordfladdermus, mustaschfladdermus, dvärgpipistrell, samt brunlångöra. Samma arter konstaterades vid analysen av autoboxen förutom brunlångöra. Således kunde 4 arter dokumenteras under första etappen.

Under andra etappen (början av augusti) registrerades under den manuella inventeringen följande arter: nordfladdermus, mustasch/tajgafladdermus samt dvärgpipistrell. Inga arter utöver de som registrerades vid den

manuella inventeringen fanns inspelade i autoboxen som var uppsatt fram till midnatt.

Således dokumenterades 4 arter under första etappen medan bara tre arter registrerades under andra etappen, nämligen följande arter: nordfladdermus, mustasch/tajgafladdermus samt dvärgpipistrell. Mustasch/tajgafladdermus räknas här som en art eftersom det inte går att skilja dessa arter åt på enbart deras läten.

Inventeringsområdet

Området som inventerades består huvudsakligen av barrskog med visst lövträdsinslag. Vissa delar av skogen har nyligen avverkats och det kändes inte meningsfullt att inventera just där av förklarliga skäl. I sydvästra delen av området finns en trädbevuxen hagmark där stora bestånd av hassel finns. En stor gammal ek finns också insprängd i denna del av området. Vidare finns här fuktiga översilningsmarker i slutningen. Längs östra kanten av hagen löper resterna av en gammal vägsträckning som sannolikt har stort kulturvärde och samtidigt kan gynna fladdermössen när de jagar. Hagmarken är mer öppen i nordvästra delen.

Inventeringsmetod

Inventeringen gjordes främst genom manuell inventering i området med hjälp av handburna ultraljudsdetektorer (Echometer Touch 2 Pro samt Pettersson 240X). Echometern har en funktion som föreslår vilka arter som spelas in. Förslagen måste dock granskas efteråt, eftersom autoidentifikationen är mycket osäker och att det ibland blir helt fel art som föreslås och i andra fall föreslås att det är fladdermusljud utan att det är det. Den andra detektorn (Pettersson D240X) användes mer som ett komplement där vissa ljudupptagningar av fladdermöss spelades in med hjälp av en digital bandspelare.

De manuella inventeringarna gjordes vid två tillfällen dels natten mellan den 28 - 29 juni (gul linje på kartan, fig 1) och dels fram till midnatt, natten mellan den 5 - 6 augusti (orange linje på kartan, fig1. Dessa

inventeringar utfördes under cirka två timmar vid vardera tillfället. Kalhyggen och unga täta barträdsbestånd besöktes inte då dessa biotoper inte är attraktiva för fladdermöss.

Förutom den manuella inventeringen sattes en autobox upp i området för att komplettera med inspelningar under tiden då den manuella inventeringen pågick. De var placerade så som kartorna visar i fig 1: Autoboxens placering i period 1 överst till höger och i period 2 på kartan därunder.

Efter fältarbetet analyserades ljudfilerna från såväl handdetektorerna som från autoboxen (Pettersson D500X)

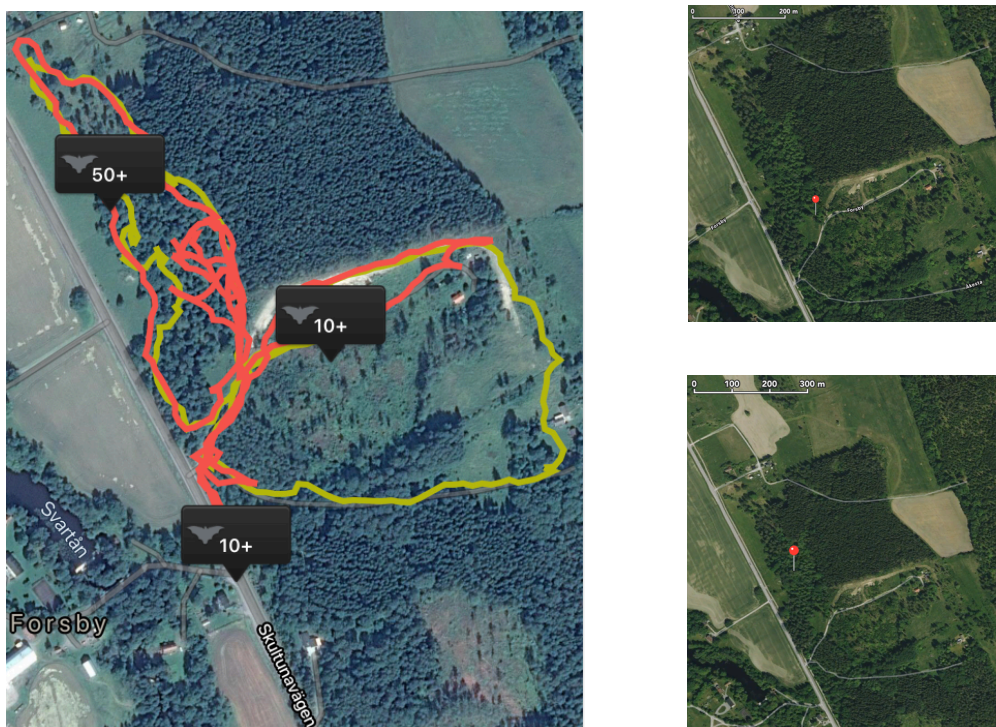


Fig 1. Till vänster karta med inventeringsrutterna, samt till höger kartor med autoboxens placeringar (period 1 överst, samt period 2 därunder)

Resultat

	Manuell Period 1	Manuell Period 2	Autobox Period 1	Autobox Period 2
Nordfladdermus	6	26	9	3
Mustasch/tajgafladdermus	1	21	2	11
Dvärgpipistrell	5	10	2	
Brunlångöra	2			

Tab 1. Antal registreringar av olika fladdermöss, där artbestämning kunnat göras. Mustasch/tajgafladdermus betraktas här som "en art".

Utöver de registreringar som redovisa ovan i tabellen finns ljudupptagningar som exempelvis bara kunnat bestämmas till en obestämd art av släktet *Myotis* eller som en möjlig/trolig art o.s.v. Dessa uppgifter har utelämnats i tabellresultatet eftersom dessa observationer inte ansågs relevanta att redovisa i detta sammanhang.

Hur som helst visar resultatet enligt tabellen på att det i området förekommer minst 4 olika arter. Om en noggrannare inventering hade gjorts med fler inventerings tillfällen, är det mycket möjligt att någon eller några arter skulle kunna tillkomma.

En av de funna arterna i området, nämligen brunlångöra, är rödlistad och förs till kategorin nära hotade (NT). Fynden av arten brunlångöra gjordes under "period 1" vid den manuella inventeringen då hagmarken passerades. På platsen där observationerna gjordes fanns rikliga bestånd av hassel. På hasselbuskarna satt många små vita fjärilar. Det är mycket möjligt att brunlångöronen sökte föda just på dessa hasselbuskar eftersom arten livnär sig på bl.a. fjärilar.

Slutord

Vid en samlad bedömning av områdets värde som habitat för olika fladdermusarter anser jag att just hagmarksområdet är särskilt värdefullt för fladdermössen. Viss gallring i trädbeståndet skulle inte skada. Bl.a. skulle den stora eken som nämnts tidigare behöva röjas fram vilket också skulle vara bra för fladdermössen. Eken kan om den har håligheter vara lämplig boplats för en yngelkoloni av fladdermöss. Hur som helst var det mycket tydligt att de sydvästra delarna av området hyste flest fladdermöss såväl artmässigt som individmässigt.

Det vore önskvärt med en noggrannare inventering av fladdermöss i området och framför allt inom hagmarksdelen för att se om det finns några eventuella kolonier av fladdermöss där.

Tullinge den 18 augusti 2021

Bo Ljungberg

BL Naturkonsult