



Inventering av fladdermöss vid Albyberg i Haninge kommun

Björn Palmqvist och Johnny de Jong

2017

Beställare: Haninge kommun

Projekt nr: 17102

Genomförande konsult: Ecocom AB

Uppdragsledare: Johnny de Jong

Fältarbete: Björn Palmqvist, Johnny de Jong

Författare: Björn Palmqvist

Framsida, bildtext: Taigafladdermus (*Myotis brandtii*) är en vanligt förekommande art i barrskogsområden som Albyberg

Framsida, fotograf: Johnny de Jong

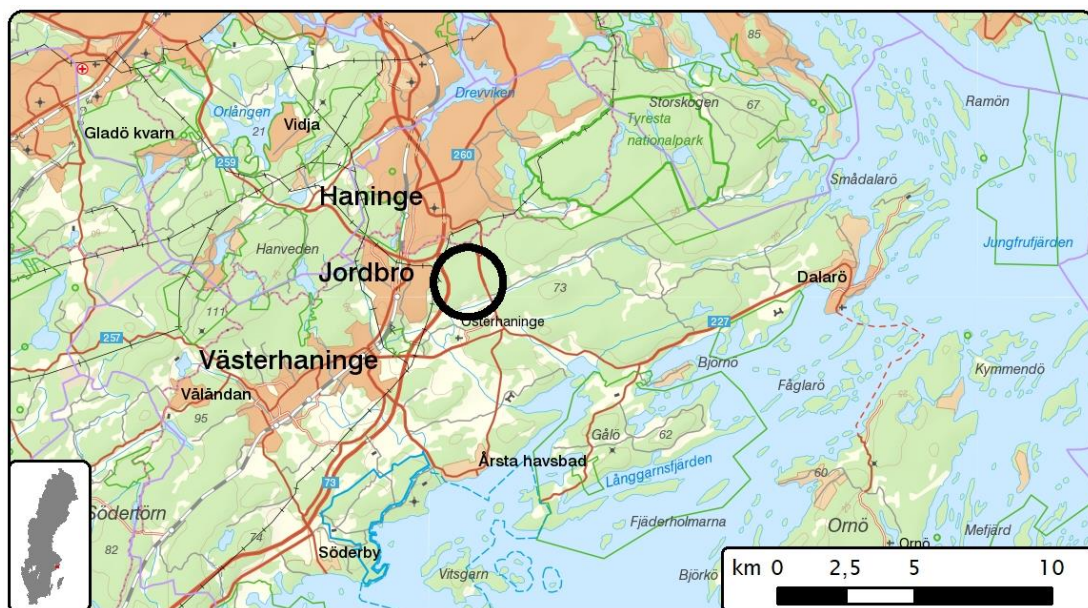
Uppdrag och syfte

Föreliggande rapport är framtagen av Ecom AB på uppdrag av Haninge kommun. Syftet var att undersöka vilka fladdermusarter som födosöker i vid Albyberg. Enligt planen ska cirka 50 % av marken exploateras som företagsområde, innehållande ett större och flera mindre grönstråk.

Johnny de Jong (Ecom) har varit ansvarig för arbetet. Författare till rapporten är Björn Palmqvist (Ecom). Fältarbetet har genomförts av Björn Palmqvist och Johnny de Jong. Johnny de Jong har arbetat med fladdermöss i ca 30 år, dels som forskare vid SLU (disputerade på en avhandling om hur fladdermöss påverkas av areella näringar och har även forskat på fladdermössens påverkan av infrastruktur), och dels med inventeringar, bland annat för Ecom. Björn Palmqvist har arbetat som fladdermusinventerare under fyra år och skrev sitt kandidatarbete om inventeringsmetodik för fladdermöss.

Områdesbeskrivning

Det inventerade området vid Albyberg är beläget ca 2 km öster om Jordbro, i Haninge kommun (figur 1). Området utgörs till största delen av produktionspåverkad barrskog med inslag av triviallöv som klibbal och vårtbjörk. Mindre öppnare partier och enstaka ädellövträd förekommer. I området finns också en mindre bäck, som vid inventeringstillfällena till största delen var uttorkad. Strax söder om det inventerade området finns byn Alby, där flera träbyggnader som kan utgöra potentiella kolonilokaler förekommer. Området avgränsas i väster av en större väg, men omges i övrigt huvudsakligen av barrskog.



Figur 1. Geografisk placering av inventeringsområdet vid Albyberg öster om Jordbro i Haninge kommun.

Bakgrund

Fladdermöss i skogsmiljöer

I skogsmiljöer i mellersta Sverige kan flera fladdermusarter förväntas förekomma, t.ex. nordfladdermus, dvärgpipistrell, större brunfladdermus, taigafladdermus, mustaschfladdermus, och brunlångöra. Om sjöar eller medelstora till större vattendrag förekommer kan även vattenfladdermus förväntas förekomma. Fransfladdermus (VU) är en rödlistad art som förekommer sällsynt i skogsmiljöer i Mellansverige.

Ovan nämnda fladdermusarter har dock olika biotopkrav. Som utpräglade skogsarter räknas taigafladdermus, mustaschfladdermus, fransfladdermus och i viss mån brunlångöra. Detta är arter som behöver en ej fragmenterad skogsmiljö som födosöksområde och korsar ogärna öppna ytor. Fuktiga skogar, och skogar med inslag av myrmarker eller vattendrag producerar i regel mer flygande insekter än torra skogsområden, och fuktiga skogsmiljöer är därför ofta värdefulla jaktbiotoper för fladdermöss. Produktionsinriktat skogsbruk, som leder till en likåldrig skog, med litet inslag av lövträd, missgynnar flera fladdermusarter. Fransfladdermus förekommer oftast i områden där det finns gott om fuktiga skogsmiljöer, och även taigafladdermus, mustaschfladdermus och brunlångöra gynnas av att skogen har fuktigare partier.

Arterna nordfladdermus, dvärgpipistrell och större brunfladdermus påverkas inte i lika stor omfattning negativt av fragmentering av skogslandskapet, då dessa arter föredrar att jaga i kantzoner mellan skog och öppen mark, och lättare korsar öppna ytor i jakt på födosöksområden.

Skyddsvärde och lagstiftning

I Sverige är 19 fladdermusarter påträffade. Sex arter är upptagna på den svenska rödlistan från 2015. Att en art är rödlistad innebär dock inte något formellt skydd utan beskriver endast artens bevarandestatus, d v s risken för att arten skall försvinna ur den svenska faunan.

Enligt artskyddsförordningen 4 § 2 punkten är det förbjudet att avsiktligt störa fladdermöss särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Enligt artskyddsförordningen 4 § 4 punkten är det förbjudet att skada eller förstöra fladdermössens fortplantningsområden eller viloplatser oavsett om det sker avsiktligt eller oavsiktligt (Naturvårdsverket 2009). Enligt EUROBATS-avtalet, som Sverige har ratificerat, skall också områden som är viktiga för fladdermössens bevarandestatus skyddas från skada eller störning, förutsatt att detta är ekonomiskt och socialt genomförbart. Dessutom skall viktiga födosöksområden för fladdermöss skyddas (EUROBATS 1994).

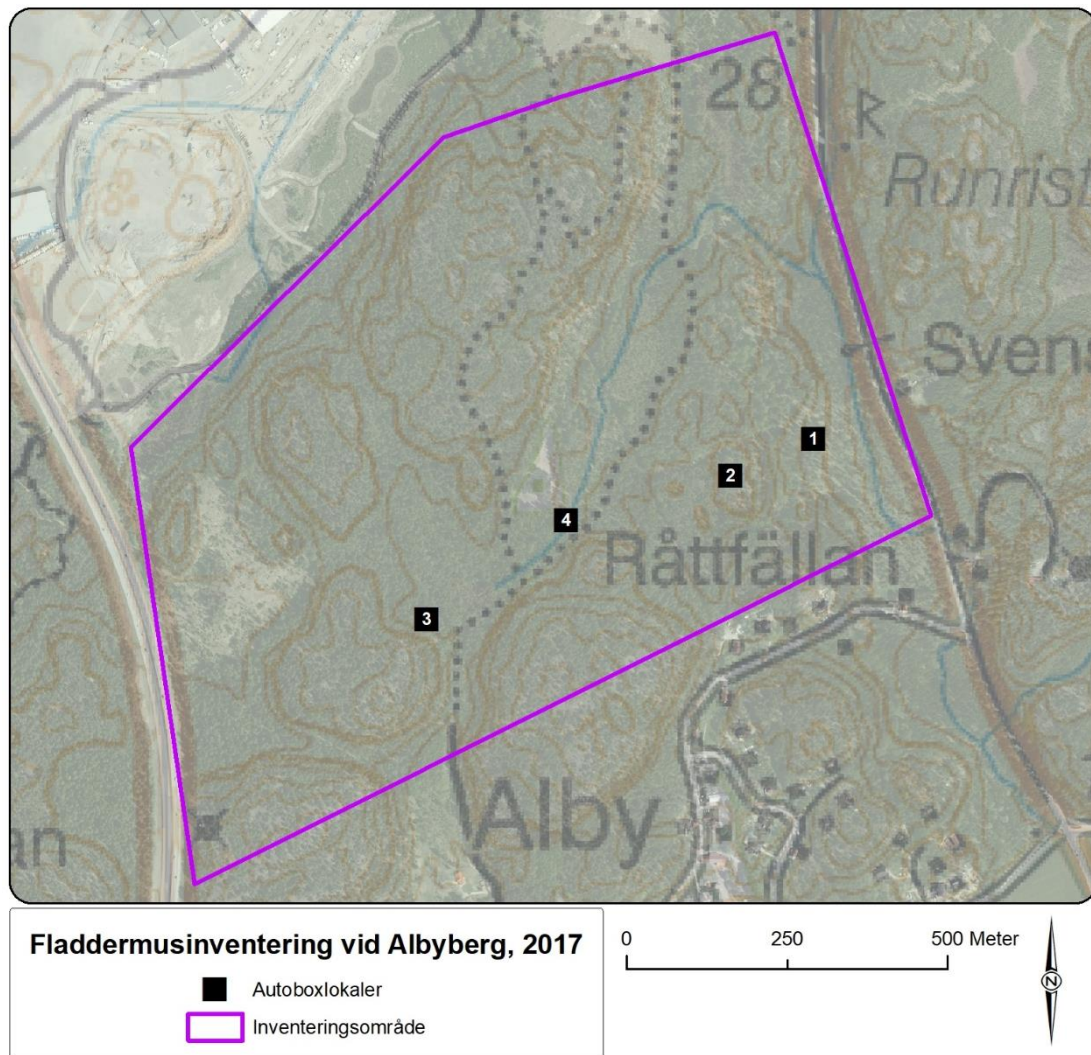
Metod

För att täcka in säsongsvariationen gjordes autoboxinventering vid två besök: i mitten av juli (13/7) då fladdermushonorna är samlade i kolonier, och i början av augusti (2/8) då ungarna börjar lämna kolonierna. Det sista besöket kan också täcka in parningsaktivitet och eventuella migrerande individer. Inventeringen genomfördes dels med hjälp av autoboxar, dvs. automatisk inspelning, och dels genom manuell inventering. Manuell inventering genomfördes 13/7 och 4/8.

Autoboxar (figur 2) placerades ut på strategiska platser innan skymningen och plockades ner strax innan gryningen (21:30 - 04:00 vid besök 1 och 21:00 - 05:00 vid besök 2). Vid varje besök användes två autoboxar. Sammanlagt inventerades fyra lokaler med autoboxar (figur 3). Den sammanlagda inspelningstiden blev fyra autoboxnätter, och en total övervakningstid på 29 timmar. Automatiskt inspelade ljud analyserades med mjukvaruprogrammet Omnibat (www.omnibat.se). Ovanligare arter eller inspelningar som av Omnibat bedömts som "osäkra/unreliable" har granskats manuellt (Ahlén 2011). Särskilt komplicerade inspelningar eller inspelningar av tänkbara arter på raritetslistan har kontrollerats i Batsound 4.03. De autoboxar som användes var av modell Pettersson D500x. Följande inställningar för autoboxar användes; Recording sensitivity (high), sample frequency (500), pretrigger (off), rec-length (3), HP-filter (y), autorec (y), input gain (60), trigger lvl (30) och interval (5). Använda inställningar har en hög känslighet vilket innebär att sannolikheten att en passerande fladdermus skall spelas in är mycket god. Autoboxen kan spela in fladdermöss som flyger förbi upp till ett avstånd av ca 50 - 100 meter, men detta varierar beroende på fladdermusart och omgivande vegetationsstruktur. Den manuella inventeringen är ett komplement till den automatiska registreringen. Manuell inventering underlättar artbestämning av vissa arter där det kan vara motiverat att även observera flygbeteende, habitat och morfologiska egenskaper (storlek, färg).



Figur 2. Autoboxar hängdes upp i träden på ca 3 meters höjd och registrerade fladdermusljud under hela natten.



Figur 3. Fyra lokaler inventerades med autoboxar vid Albyberg.

Resultat

Påträffade arter

Vid autoboxinventeringen gjordes 12 observationer av fladdermöss av fyra arter eller artkomplex: mustaschfladdermus / taigafladdermus *Myotis mystacinus* / *brandtii*, dvärgpipistrell *Pipistrellus pygmaeus*, nordfladdermus *Eptesicus nilssonii* och vattenfladdermus *Myotis daubentonii* (tabell 1 och 2). Mustaschfladdermus och taigafladdermus är oftast endast möjliga att skilja på genom studier av tandmorfologi och könsorgan. Då fångst inte genomförts vid denna inventering behandlas dessa arter här som ett artkomplex.

Vid den manuella inventeringen 13/7 påträffades en individ av brunlångöra och en individ av nordfladdermus. Vid den manuella inventeringen 4/8 påträffades fyra individer av mustaschfladdermus / taigafladdermus. Sammanlagt påträffades alltså fem fladdermusarter vid inventeringen.

Tabell 1. Datum för inventering, placering av autoboxar (koordinater i SWEREF 99 samt biotoppuppgifter.

Box ID	Datum	Biotop	X-koord.	Y-koord.
1	2016-07-13	Tallskog	681822	6560678
2	2016-07-13	Tallskog	681693	6560620
3	2016-08-02	Barrskog	681219	6560396
4	2016-08-02	Barrskog, glänta, löv	681436	6560551

Tabell 2. Resultat av inventering med autoboxar. ID är identitetsnummer för varje autobox. Mmys/bra = mustaschfladdermus/taigafladdermus. Ppyg = Dvärgpipistrell, Mdau = Vattenfladdermus, Enil = Nordfladdermus.

Box ID	Mmys/bra	Ppyg	Mdau	Enil	Σ
1	0	0	0	1	1
2	1	0	0	0	1
3	0	0	1	0	1
4	1	6	0	2	9
Σ totalt	2	6	1	3	12

Väderförhållanden vid inventeringstillfällena

Fladdermössens aktivitet minskar markant vid regn, låga temperaturer eller stark vind. För att få ett rättvisande resultat vid fladdermusinventering är det därför viktigt att inventeringen utförs under tillräckligt bra väderförhållanden. Vid det första besöket, 13/7 var det ingen nederbörd, klart, vindstilla, och 11 - 16 grader. Vid det andra besöket var det 2/8 var det ingen nederbörd, växlande molnighet, 16 - 24 grader och vindstilla. Vädret vid inventeringstillfällena bedöms inte ha påverkat fladdermusaktiviteten negativt i någon betydande utsträckning.

Diskussion och slutsatser

Det inventerade området vid Albyberg utgörs av produktionspåverkad barrskog utan närhet till större vattendrag eller sjöar. Som fladdermusmiljö måste nog området betraktas som tämligen trivialt. Det var därför överraskande att fem arter påträffades (nordfladdermus, vattenfladdermus, brunlångöra, dvärgpipistrell och mustaschfladdermus / taigafladdermus), men samtliga arter är vanliga och tätheterna var mycket låga. Det är inte säkert att det finns kolonier av någon av arterna inne i skogen. Även om vädret var bra vid inventeringstillfällena finns det viss risk för att fladdermusförekomsten har underskattats till följd av den ovanligt torra sommaren. Skogen i inventeringsområdet vid Albyberg var betydligt torrare än normalt vid inventeringen 2017. Bäckar och vanligen fuktiga partier i området var delvis eller helt uttorkade, vilket kan ha lett till att mängden flygande insekter som utgör lämplig fladdermusföda i området var mindre än normalt.

Av de påträffade fladdermusarterna är det framför allt mustaschfladdermus / taigafladdermus och brunlångöra som skulle kunna påverkas negativt av exploatering vid Albyberg. Genom att minska och/eller fragmentera potentiella jaktområden så försämrars möjligheterna för fladdermössen att nyttja området. Å andra sidan hyser den befintliga skogen inte särskilt höga värden för fladdermöss och en minskad födosöksareal av låg kvalitet skulle kunna ersättas av ett skogsområde med mindre yta men med högre kvalitet genom att våtmarker återskapas i skogen (förutsätter dock att en del av skogen lämnas kvar

oexploaterad). Detta är särskilt motiverat om det finns kolonier av fladdermöss i de närliggande husen i Alby.

Referenser

Ahlén, I. 2011. Kriterier för observationer som bör raritetsgranskas. Bilaga 2 i Övervakning av fladdermöss. Naturvårdsverkets Handledning för övervakning.

EUROBATS 1994. Agreement on the Conservation of Bats in Europe, Treaty Series No. 9.