



Fladdermusinventering

Växjö Hagavik



2018-10-08

Naturcentrum nr 1609-NVI enligt Svensk Standard 199000

Uppdragsgivare

Växjö kommun

Uppdragsgivarens kontaktperson

Martin Unell

Uppdragstagare

Naturcentrum AB

Strandtorget 3, 444 30 Stenungsund

Tel. 010-220 12 00

ncab@naturcentrum.se

Projektledare och granskning: Johan Ahlén

Tel. 010-220 12 23

johan.ahlen@naturcentrum.se

Inventering och rapport: Oskar Kullingsjö

Kartmaterial

Topografiska kartan, © Lantmäteriet

Omslagsbild

Utsikt över Helgasjön, vid inspelningsbox 4

Foton i rapporten

Samtliga foton är från inventeringsområdet och har tagits i samband med inventeringen.

Denna rapport bör citeras:

Innehåll

INNEHÅLL	3
SAMMANFATTNING	3
NATURVÄRDESINVENTERING	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
UPPDRAG	4
METODIK	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
Förarbete	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Fältinventering.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Naturvärdesobjekt och landskapsobjekt	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Naturvärdesbedömning	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Detaljeringsgrad	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Tillägg	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Naturvårdsarter	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Övrigt om arter	Fel! Bokmärket är inte definierat.
RESULTAT	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
Informationskällor - tidigare kända uppgifter	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Inventeringsresultat.....	Fel! Bokmärket är inte definierat.
REDOVISNING AV NATURVÄRDESOBJEKT	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
Objekt ID: Ncab-1804-1	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Objekt ID: Ncab-1804-2	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Objekt ID: Ncab-1804-3	Fel! Bokmärket är inte definierat.
Objekt ID: Ncab-1804-4	Fel! Bokmärket är inte definierat.

Sammanfattning

Naturcentrum AB har genomfört en fladdermusinventering i Hagavik, Växjö, på uppdrag av Växjö kommun.

10 arter observerades i området, vilket är en hög siffra.

Syfte

Naturcentrum AB har genomfört en fladdermusinventering i Hagavik, Växjö, på uppdrag av Växjö kommun. Inventeringen kommer att användas som underlag vid detaljplanering av området.

Metod

Ett ca 70 hektar stort område har inventerats (figur 1). Området har besökts vid tre tillfällen: 24/6, 26/7 och 24/8.

Inventeringen har dels gjorts genom att gå genom området med detektor (Pettersson D240x) och registrera de fladdermöss som hörs eller ses, dels genom att placera ut fem inspelningsboxar (Pettersson D500), som spelar in fladdermöss som passerar (figur 1). Inventeringen har gjorts i skymningen och några timmar framåt, till den tid då fladdermusaktiviteten har avtagit. Inspelade ljud (svårbestämda läten och inspelningsboxar) har sedan analyserats på dator i programmet Batsound (Pettersson). Särskilt svårbestämda inspelningar har kontrollbestämts av professor emeritus Ingmar Ahlén.

Tabell 1. Fältbesök för fladdermusinventering, Hagavik 2018.

Datum	tid	Temperatur	Vind
24/6	22.00-00.50	14°C-9°C	Vindstill
26/7	22.10-00.50	25°C- 20°C	Lätt sydvind
24/8	21.00-23.50	12°C-9°C	Vindstill



Figur 1. Karta över boxplaceringar (blått) och ungefärlig rutt som gåtts vid inventering med handdetektor (orange). Box 2 och 3 fungerade inte vid första besöket.

Vid första inventeringstillfället undersöktes området även dagtid för att se vilka fladdermusmiljöer som fanns och för att se om det fanns tecken på fladdermuskolonier (t.ex. fladdermusspillning eller märken efter klor vid ingångshål). Oftast har fladdermössen kolonier i äldre hålträd eller gamla hus. Det är dock svårt att hitta fladdermuskolonier då de kan vara dolda och placerade på otillgängliga platser (t.ex. högt uppe i ihåliga träd) och ingångshålet kan vara endast någon centimeter stort.

När fladdermössen lämnar kolonierna strax efter solnedgången brukar de svärma runt i anslutning till koloniplatsen. Hittar man sådana svärmar tidigt på kvällen är det ett gott tecken på att en koloni finns i närheten. Med lite tur kan man också hitta själva koloniplatsen genom att se fladdermöss flyga ut och in i vissa håligheter eller byggnader. Stora spillningshögar i anslutning till håligheter är ett annat bra tecken på en koloniplats.

Resultat

Fladdermusmiljöer i området

I området finns många miljöer som krävs för att fladdermöss ska trivas: gamla byggnader, lövträd med håligheter, sumpskogar och vatten.

Byggnader

Fladdermöss kan bo under takpannor, i mellanväggar, på vindar eller i andra skrymslen och vrår i byggnader. En förutsättning är att de kan ta sig in, men det räcker med en öppning på någon centimeter, vilket ofta finns i äldre hus. I området finns gott om äldre fritidshus, som kan vara lämpliga för kolonier, särskilt mellan cykelvägen och Helgasjön.

Lövträd och lövskog

Lövträd är viktiga för fladdermöss av två skäl, dels kan de ha kolonier i håligheter, dels är det ofta insektsrikt kring lövträden. En del arter (t.ex. släktet myotis) kan jaga i ganska tät skog, medan andra arter (t.ex. nordfladdermus) jagar i gläntor. Området norr om cykelbanan hyser mycket lövträd, i synnerhet i anslutning till bebyggelse och det finns inslag av äldre träd med håligheter. Det finns också en del tätare lövskogar, bitvis med sumpskogskaraktär, i området som kan vara lämpliga jaktmarker för vissa fladdermöss.



Äldre lövträd och fritidshus kan vara lämpliga koloniplatser i området

Vatten

Sjöar, vattendrag och våtmarker producerar mycket insekter och därför syns fladdermöss ofta jaga där. Samtliga arter gynnas av vatten, ett par arter (vattenfladdermus och dammfladdermus) jagar huvudsakligen över sjöar och dammar. I området är det framförallt Helgasjön som är intressant, men det finns också en göl med kringliggande våtmark i sydväst och några mindre dammar.

Barrskog

Barrskog är generellt en sämre miljö än lövskogar för fladdermöss. Bitvis är skogen här ganska luckig och varierad, vilket gör att det kan röra sig en del fladdermöss även här. Andra delar är yngre och tätare och av litet intresse för fladdermöss.

Arter

Under inventeringen observerades tio arter, vilket innebär att området får betraktas som mycket artrikt. De vanligaste arterna var dvärgfladdermus och nordfladdermus. Tre rödlistade arter noterades: dammfladdermus (EN), sydfladdermus (EN^o) och fransfladdermus (VU). Observationerna från den handhållna detektorn redovisas i tabell 2 och från inspelningsboxarna i tabell 3. De intressantaste observationerna är inritade i figur 2.

Inga kolonier hittades, men svärmar av vattenfladdermöss och dvärgfladdermöss sågs tidigt på kvällen vid första besöket, vilket tyder på att kolonier finns i närheten. Här är några korta rader om de funna arterna:

Nordfladdermus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfladdermus var en av de vanligaste arterna i inventeringen. Observationer av den finns i hela området. Det är troligt att det finns kolonier i området även om inga tydliga tecken på det sågs. Nordfladdermus är den vanligaste fladdermusen i Sverige och finns spridd i hela landet.
Sydfladdermus (EN°): <i>Eptesicus serotinus</i>	Två säkra inspelningar gjordes (box 2 och box 5). Det finns fler inspelningar som möjligen kan vara sydfladdermus. Arten är vanlig söderut i Europa men mycket sällsynt i Sverige och bedöms vara starkt hotad (EN) i landet (Artdatabanken 2015). En koloni hittades dock 2015 i Bäckaslöv på andra sidan Växjö, endast ca 5 km från inventeringsområdet.
Gråskimlig fladdermus <i>Vespertilio murinus</i>	Arten observerades vid julibesöket och noterades med enstaka inspelningar på fyra av inspelningsboxarna. Den kan flyga långt från kolonierna och födosöker ofta över trädtopparna och i öppna biotoper. Inventeringsområdet används troligen främst som jaktmark för arten. Gråskimlig fladdermus är mindre allmän i södra och mellersta Sverige.
Dvärgpipistrell <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Dvärgpipistrell var den vanligaste fladdermusen i inventeringen och hördes i hela området. Vid Wrangels udde hördes rikligt med dvärgpipistreller tidigt på kvällarna, men jag har inte lokaliserat var de eventuella kolonierna är. Men det är mycket troligt att det finns kolonier i området. Dvärgpipistrell är en av de vanligaste fladdermössen i södra och mellersta Sverige.
Större brunfladdermus <i>Nyctalus noctula</i>	Arten hördes med enstaka exemplar vid alla besök och noterades från samtliga boxar. Större brunfladdermus jagar ofta över trädtopparna eller i öppna miljöer. Arten nyttjar området som jaktområde. Den är vanlig i södra och mellersta Sverige.
Vattenfladdermus. <i>Myotis daubentonii</i>	Vattenfladdermus sågs rikligt över Helgasjön. Troligen finns en koloni på Wrangels udde (många fladdermöss svärmade tidigt på kvällarna) men jag har inte lokaliserat var. Vattenfladdermus är en av Sveriges vanligaste arter och förekommer upp till mellersta Norrland.
Mustasch-/Tajgafladdermus <i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Det här artparet går normalt inte att skilja säkert i fält och betraktas vid inventeringen som en art, även om de skiljer något i t.ex. biotopval. Enstaka exemplar sågs födosöka vid samtliga besök. Många av de obestämda inspelningarna (myotis sp.) är troligen mustasch- eller tajgafladdermus. Tajgafladdermus är vanlig upp till mellersta Norrland, medan mustaschfladdermusen troligen är sällsyntare och främst förekommer i södra Sverige.
Dammfladdermus (EN): <i>Myotis dasycneme</i>	En inspelning är säkert identifierad (vid våtmarken innanför grusgropen, ganska nära fågeltornet) och flera troliga, men ej säkert identifierade, över Helgasjön. Arten jagar över vatten, precis som vattenfladdermus, men sällan över små vatten. Arten är mycket sällsynt i Sverige och bedöms vara starkt hotad (EN).
Fransfladdermus (VU): <i>Myotis nathusii</i>	Två inspelningar från box 4 gjordes 24 juni. Fransfladdermus förekommer sällsynt i södra och mellersta delarna av landet och är rödlistad som sårbar. (VU)
Myotis sp.	Fladdermöss av släktet myotis är ofta svåra att säkert artbestämma enbart på lätet. Flertalet av de som lämnats obestämda är troligen mustasch-/tajgafladdermöss, men här kan också finnas vattenfladdermöss och fransfladdermöss.
Brunlångöra <i>Plecotus auritus</i>	Arten sågs med enstaka exemplar och boxarna lyckades fånga några inspelningar av arten. Brunlångöra är ofta vanligare än vad som framgår av en inventering, då deras ljud är svagt och därför endast uppfattas om de flyger mycket nära detektorn. Arten är vanlig i södra och mellersta Sverige

Tabell 2. Arter som hördes/sågs vid inventeringen med handhållen detektor.

	24/6	26/7	24/8
Nordfladdermus	9	6	1
Mustasch-/Tajgafladdermus	3	2	4
Vattenfladdermus	8	7	5
Stor brunfladdermus	2	2	2
Dvärgpipistrell	11	4	4
Gråskimlig fladdermus		3	
Dammfladdermus (EN)		1?	1?
Brunlångöra	2		

Tabell 2. Arter som spelades in automatiskt på utplacerade inspelningsboxar (se karta).

Boxnummer	24/6			26/7					25/8					Summa	
	1	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
Nordfladdermus	20		1	31	12	2	34	4		10		15	2	131	
<i>Myotis</i> sp.		3		2	49		4	22		3	14		31	2	130
Stor brunfladdermus	12	2		14	2	1	2	5		10	3		1	52	
Dvärgpipistrell	1	28	1	11	7		43	18		4	16	1	8	1	139
Gråskimlig fladdermus	1				2			1			1		1	6	
Sydfladdermus (EN°)					1								1	2	
Dammfladdermus (EN)				1										1	
Vattenfladdermus	3													3	
Fransfladdermus (VU)		2												2	
Mustasch- #taigafladdermus		2				1	1							4	
Brunlångöra				1?		1							1	3	
Antal arter	5	4-5	2	4-6	6	4	4-5	5		3	4	2	4	6	



Diskussion

Arter och miljöer

Tio arter sågs i området, vilket är en hög siffra. Platsen är alltså att betrakta som mycket artrik. Det finns gott om potentiella platser för fladdermuskolonier (byggnader och hålträd). Huruvida arterna har kolonier i området eller främst använder det att söka föda är svårt att avgöra, men det är troligt att åtminstone de mest förekommande arterna har kolonier i området. Vattenfladdermus och dvärgfladdermus sågs med många individer tidigt på kvällen vid Wrangels udde och det är därför troligt att det finns kolonier i närheten.

Tre rödlistade arter noterades i inventeringen, men endast med enstaka observationer av respektive art. Dessa arter nyttjar området men har troligen inte kolonier här.

Miljön i området är varierad och hyser alla de element som krävs föra att hålla en rik fladdermusfauna. I synnerhet gäller detta för området mellan cykelbanan och Helgasjön. Området bedöms vara lämpligt som jaktområde för alla de observerade arterna.

Hot och åtgärder

Vid ingrepp i området är det viktigt att bevara de miljöer som är värdefulla för fladdermöss. I första hand rör de sig om platser med kolonier eller potentiella kolonier. Troligen finns kolonier av vattenfladdermus och dvärgfladdermus i fritidshusområdet på Wrangels udde. Fladdermuskolonier är skyddade enligt artskyddsförordningen.

Även fladdermössens jaktmarker är viktiga att bevara. Här rör det sig främst om äldre lövträd, lövmiljöer (både öppna och slutna) och bryn, i synnerhet när dessa dessutom ligger nära stranden. De bästa miljöerna finns mellan cykelvägen och Helgasjön.

Belysning är negativt för många fladdermöss och i synnerhet för brunlångöra och arterna i släktet *myotis* (mustasch-/tajgafladdermus, fransfladdermus, vattenfladdermus och dammfladdermus) som helt undviker belysta miljöer.

Några av de idag rikaste områdena är bebyggda med fritidshus (t.ex. på Wrangels udde). Det är därför inte säkert att ny bebyggelse påverkar fladdermöss negativt, det beror både på vilka delar man väljer att bebygga och hur dessa områden utformas. Trädgårdar med fruktträd, buskar och häckar kan vara utmärkta miljöer för åtminstone de vanligare arterna och bättre än t.ex. yngre tätvuxna granskogar.

För att påverka fladdermössen så lite som möjligt kan man vidta vissa åtgärder och anpassningar. Exempel på sådana åtgärder kan vara följande:

- Spara gamla och ihåliga träd som möjliga koloniplatser.
- Spara även andra lövmiljöer, både glesa parkliknande och tätare snårskogar.
- Spara eller skapa bryn- och kantmiljöer.
- Undvik att belysa bra fladdermusmiljöer och var restriktiv med belysning även i övriga delar. Välj belysningsarmatur som skärmar av ljuset uppåt för att inte belysa mer än nödvändigt av t.ex. gång- och cykelvägar.
- Skapa nya fladdermusmiljöer, genom att plantera lövträd i områden som berörs av bebyggelsen.

Referenser

Ahlén, I. 2011. Fladdermusfaunan i Sverige – arternas utbredning och status. Kunskapsläget 2011. Flora och Fauna, årg. 106:2, sida 2-19.

ArtDatabanken. Utsök av rapporterade fladdermöss från Artportalen.se, 2018-10-04

ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. 2009. Bats of Britain, Europe & Northwest Africa. A & C Black Publisher Ltd. London.

Naturvårdsverket 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Handbok 2009:2. Naturvårdsverket, Stockholm.