NATURCENTRUM AB

BIOGEOGRAFISK UPPFÖLJNING FLADDERMÖSS VÄRMLANDS SÄBY, KRISTINEHAMNS KOMMUN 2024

2024-12-10

Naturcentrum rapport – projekt nr 3627

Uppdragsgivare
Länsstyrelsen i Jönköpings län
Länsstyrelsen i Värmlands län

Uppdragstagare
Naturcentrum AB
Strandtorget 3
444 30 Stenungsund
Tel. 010-220 12 00
ncab@naturcentrum.se

Naturcentrums projektledare
Petter Bohman
Tel. 010-220 12 11
petter.bohman@naturcentrum.se
Utförare: Petter Bohman

Omslagsbild
Solnedgång över de trädbrande betesmarkerna i Värmlands Säby.

Foton i rapporten
Petter Bohman © Naturcentrum AB.

Denna rapport bör citeras:
Bohman, P. 2024. Biogeografisk uppföljning fladdermöss Värmlands Säby, Kristinehamns kommun 2024. Naturcentrum AB. PDF-rapport levererad till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Innehåll

INNEHÅLL **3**
1 SAMMANFATTNING **3**
2 INLEDNING **4**
3 METOD **5**
4 RESULTAT **7**
5 DISKUSSION **10**
6 REFERENSER **11**
BILAGA 1. AUTOBOXPLATSER **12**

1 Sammanfattning

Fladdermusfaunan på Värmlands Säby inventerades vid två tillfällen under sommaren 2024. Första tillfället var 11–13 juli och andra tillfället var 25–27 juli. Vid första tillfället användes 10 autoboxar som var aktiva från solnedgång (22:00) till soluppgång (04:00) under två på varandra följande nätter. Under det andra tillfället användes sex autoboxar på samma sätt. Manuell inventering genomfördes under en natt vardera vid båda inventeringstillfällena. Inventeringsinsatsen under 2024 därmed identisk med den som gjordes 2023.

Under 2024 års inventering noterades nio arter eller artpar, varav tre är rödlistad enligt 2020 års rödlista: nordfladdermus (NT), mindre brunfladdermus (VU) och brunlångöra (NT).

Mindre brunfladdermus registrerades med en inspelning på boxplats 10 den 11 juli. Fyndet är det första för Värmlands Säby och möjligen även för Värmland.

Arterna fransfladdermus och dammfladdermus som noterades 2023 observerades inte under årets inventering.

Även i år var dvärgpipistrell den i särklass vanligaste arten. Drygt 40 % av alla registrerade fladdermusläten utgjordes av dvärgpipistrell. Detta är dock en något lägre andel än under 2023 års inventering (50 %). Även nordfladdermus (28 %) och vattenfladdermus (20 %) är vanliga arter på lokalen.

Trots att inventeringsinsatsen vara samma i år som under 2023 gjordes endast ungefär hälften så många inspelningar av fladdermusläten under 2024 som under 2023. Orsaken till detta är inte lätt att förstå. En eventuell förklaring kan vara den kalla och sena våren i kombination med en regnig sommar under 2024 som kan ha lett till minskad födotillgång och därmed färre kolonier i området än normalt.

2 Inledning

2.1 Uppdrag och syfte

Naturcentrum AB har på uppdrag av Länsstyrelserna i Jönköpings län och Värmlands län genomfört en fladdermusinventering med två fältbesök på Värmlands Säby, precis norr om länsgränsen vid Vänerns östra strand, i Kristinehamns kommun. Inventeringen är en del i den nationella biogeografiska uppföljningen av fladdermöss. Värmlands Säby har pekats ut som ett av de artrikaste områdena i Svealand och fladdermusfaunan följs därför upp. Målet med inventeringen var att identifiera vilka arter som förekommer i området.

Figur 1. Värmlands Säby, markerat med en röd punkt, ligger mellan Kristinehamn och Mariestad, mitt på Vänerns östra kust.

2.2 Undersökningsområde

Det inventerade området sträcker sig från herrgården Värmlands Säby i norr ner till udden mellan Kilsviken och Kolstrandsviken i söder. Inom området finns betesmarker med grova ädellövträd, sumpskogar, betade åkrar, åkermark, strandängar, produktionsskog och långgrunda sjöstränder.

2.3 Tidigare kunskap om fladdermöss i området

Området har inventerats vid minst sju tidigare tillfällen: 2007–2008, 2015, 2017, 2019, 2021, 2022 samt 2023. Genom åren har totalt tolv arter eller artpar noterats i Värmlands Säby.

3 Metod

3.1 Fältinventering

Inventeringen under 2024 följer den metodik som beskrivs i Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning, undersökningstyp: Artkartering av fladdermöss" (de Jong & Gustafsson 2021). Den går i korthet ut på att identifiera så många arter som möjligt, helst alla, av de som förekommer i ett givet område.

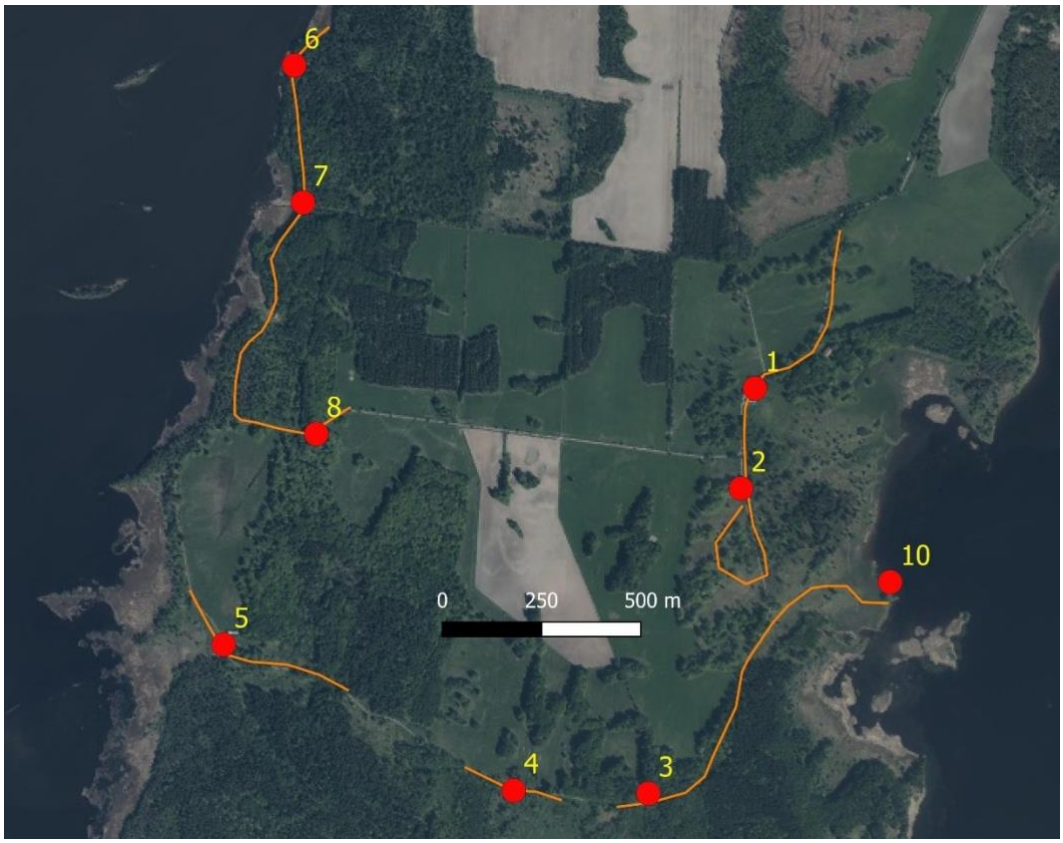
Under första inventeringstillfället användes tio autoboxar (Pettersson D500X), var av fyra med fast placering. De fasta boxplatserna är tänkta att användas även i kommande uppföljningar. Därtill användes ytterligare sex fria boxplatser. Dessa är samma som de som användes vid 2022 och 2023 års inventering. Fasta boxplatser är markerade i tabell 1. Vid det andra inventeringstillfället användes sex autoboxar, de fyra fasta placeringarna och två fria. Vid båda tillfällena var autoboxarna aktiva under två på varandra följande nätter.

För varje utplacerad autobox noterades tiden den var aktiv (från strax innan solnedgång till soluppgång, position (i SWEREF99 TM) höjd över marken och riktning. Boxplatserna var exakt detsamma som vid 2022 och 2023 års inventering och framgår av figur 2a och 2b samt tabell 1, samt finns på bild i slutet av rapporten.

Inventeringsbesöken förlades till de nätter med så goda väderförutsättningar som möjligt under de föreskrivna inventeringsperioderna. På grund av det allmänt instabila väderläget var vädret under vissa av inventeringsnätterna tämligen blåsiga och med inslag av duggregn. Väderförhållandena visas i tabell 2.

***Tabell 1**. Autoboxplaceringar. Koordinater anges i SWEREF 99 TM. Boxplatsnumreringen är samma som den som angavs vid inventeringen 2022 (Bohman 2022). * markerar fasta boxplatser som förväntas användas vid varje efterföljande inventering inom ramen för biogeografisk uppföljning.*

Box-plats	SWEREF E	SWEREF N	Noggr.	Lokal/läge	Substrat	Höjd	Mikro-fonriktn.
1	449668	6547935	10	Ek vid ladugård	Ek	2 m	NV
2	449633	6547682	10	Hassel vid ekhage	Hassel	2 m	SV
3*	449399	6546914	10	Hassel i lövskog	Hassel	2 m	N
4	449060	6546922	10	Apel vid torp	Apel/ fågelholk	2,5 m	NV
5	448348	6547260	10	Björk utmed mindre väg	Björk	2 m	SÖ
6*	448508	6548749	10	Tall vid strand	Tall	>3 m	NV
7	448530	6548403	10	Kanten av tät, fuktig lövskog	Hassel	2 m	NÖ
8	448564	6547820	10	Hassel i bryn mellan lövskog och hage	Hassel	1 m	SÖ
9*	451022	6550460	10	Al i bortersta delen av parken	Grov al	>3 m	SÖ
10*	450008	6547447	10	Tall på udde mot viken i öster	Solitär tall	2,5 m	NÖ



Figur 2a. *Autoboxplatser 1–8 och 10, markerade med röda punkter. Orange linje markerar sträckor som inventerades med handhållen detektor.*

Figur 2b. *Boxplats 9 markerad med röd punkt. Orange linje markerar sträckor som inventerades med handhållen detektor.*

***Tabell 2**. Väderförhållanden vid fältbesöken.*

Datum	Temperatur, max	Temperatur, min	Vind	Moln/nederbörd
2024-07-11 – 2024-07-13	15,5	14	4-6 m/s SV (10 m/s i byar)	Klart
2024-07-25 – 2024-07-27	+19°C	15	4-6 m/s V	Klart

3.2 Ljudanalys, granskning och verifiering av fynd

De inspelade fladdermusfilerna analyserades och artbestämdes i ljudanalysprogrammet BatSound. Inspelningar av gråsklimlig fladdermus och mindre brunfladdermus granskades och kontrollbestämdes Karin Gerell Lundberg.

3.3 Lagring av data

Fynddata, i form av inrapporteringsformulär, lagras i en databas på Länsstyrelsen i Jönköpings län. Länsstyrelsen i Jönköpings län ansvarar för att rapportera in samtliga registreringar av fladdermöss till Artportalen.

Tills vidare lagras inspelade ljudfiler hos Naturcentrum AB.

4 Resultat

4.1 Påträffade arter

Sammanlagt spelades drygt 4000 ljudfiler med fladdermusläten in under de två inventeringsperioderna. Av dessa var ca 3700 identifierbara till art eller artpar. Totalt registrerades nio säkert bestämda arter eller artpar (tabell 3 och 4).

***Tabell 3.** Observerade fladdermusarter ordnade efter antal registreringar.*

dvärgpipistrell *Pipistrellus pygmaeus*	1746
nordfladdermus *Eptecicus nilssonii*	1110
vattenfladdermus *Myotis daubentonii*	801
mustasch-/tajgafladdermus *Myotis mystacmus/brandtii*	33
större brunfladdermus *Nyctalus noctula*	16
trollpipistrell *Pipistrellus nathusii*	3
brunlångöra *Plecotus auritus*	3
gråskimlig fladdermus *Vespertilio murinus*	3
mindre brunfladdermus *Nyctalus leisleri*	1

Tabell 4. *Registreringar under inventeringsnätterna. * markerar fasta boxplaceringar.*

Boxplats/läge	Datum	mustasch-/taigafladdermus	vattenfladdermus	obest *Myotis*	trollpipistrell	dvärgpipistrell	nordfladdermus	större brunfladdermus	mindre brunfladdermus	gråskimlig fladdermus	brunlångöra	obest Nyctaloidae
1.Ek vid ladugård	2024-07-11 – 2024-07-13		3	9	3	66	7	1			2	
2. Hassel vid ekhage	2024-07-11 – 2024-07-13											
3. Hassel i lövskog*	2024-07-11 – 2024-07-13		7			34						
4. Apel vid torp	2024-07-11 – 2024-07-13		59	2		6	46					
5. Björk utmed mindre väg	2024-07-11 – 2024-07-13	1	40	6		50	40					
6. Tall vid strand*	2024-07-11 – 2024-07-13		8	15		179	8	1				
7. Kanten av tät, fuktig lövskog	2024-07-11 – 2024-07-13	6	151	41		132	1					
8. Hassel i bryn mellan lövskog och hage	2024-07-11 – 2024-07-13	4	6	24		3	9					
9. Al i bortersta delen av parken*	2024-07-11 – 2024-07-13		2	3		3	41	1			1	
10. Tall på udde mot viken i öster*	2024-07-11 – 2024-07-13		1			8	9	1	1			
3. Hassel i lövskog*	2024-07-25 – 2024-07-27	5	126	100		237	7					1
6. Tall vid strand*	2024-07-25 – 2024-07-27	2	13	17		155	72	2				
7. Kanten av tät, fuktig lövskog	2024-07-25 – 2024-07-27	1	353	5		192	5					
8. Hassel i bryn mellan lövskog och hage	2024-07-25 – 2024-07-27	12	9	61		280	16					
9. Al i bortersta delen av parken*	2024-07-25 – 2024-07-27	1		8		61	682					1
10. Tall på udde mot viken i öster*	2024-07-25 – 2024-07-27		10	7		294	152	10		3		
Manuell inventering	2024-07-11	1	5	2		18	8					1
Manuell inventering	2024-07-25		8	1		28	7					

4.2 Kommentarer till särskilda artfynd

Det mest anmärkningsvärda resultatet från årets inventering var fyndet av mindre brunfladdermus vid boxplats 10 mellan 11 och 13 juli. Fyndet är det första för Värmlands Säby och möjligen även för hela Värmland. Dock gjordes endast en granskad och bekräftad inspelning. Sannolikt rör det sig om en tillfälligt förbiflygande individ.

Arten trollpipistrell noterades i år men med avsevärt mycket färre inspelningar jämfört med 2023. I år gjordes 3 inspelningar vid boxplats 1 jämfört med drygt 60 inspelningar vid boxplats 3 2023.

En inspelning av den sällsynta arten mindre brunfladdermus gjordes vid boxplats 10 som är en udde som går ut i Kolstrandsviken.

4.3 Jämförelser med tidigare inventeringar

Årets uppföljning hade precis samma inventeringsinsats som under 2023. Båda de senastes årens uppföljning skiljer sig dock markant från 2022 års inventering genom att inventeringen genomfördes med två inventeringstillfällen med två på varandra följande nätter vardera.

Trots att inventeringsinsatsen var lika stor i år som under 2023 gjordes bara ungefär hälften så många inspelningar av fladdermusläten under 2024. Antalet noterade arter var dock det samma mellan åren. Orsaken till att bara hälften så många inspelningar gjordes 2024 jämfört med 2023 är inte lätt att förstå. En möjlig förklaring kan vara väderomständigheterna under 2024. Initialt var det en sen och tämligen kall vår som kan ha inverkat negativt på fladdermössen tidigt på säsongen. Därefter följde en ovanligt torr försommar i kombination med en ovanligt regnig högsommar. Tillsammans kan detta ha lett till en sämre födotillgång och därmed färre yngelkolonier. Detta är dock bara spekulationer och svårt att belägga.

Fyndet av mindre brunfladdermus var det mest anmärkningsvärda med årets inventering. Men inga inspelningar gjordes av någon av det tidigare noterade arterna sydfladdermus (2019), dammfladdermus (2022) eller fransfladdermus (2023 och 2019).

Det är svårt att göra några jämförelser av aktivitet för de olika arterna mellan årets och tidigare uppföljningar på grund av de olika investeringsinsatserna i form av antalet boxnätter.

Det är dock tydligt att dvärgpipistrell även 2024 var den absolut vanligaste arten. 2024 var ca 40 % av alla inspelningar från den arten, motsvarande siffra 2023 var 50 %, 2022 var 72 %, 2021 var 56 %, 2019 var 45 % och 2017 var siffran 36 %.

Tabell 5. *Observerade fladdermusarter under åren 2019, 2021, 2022, 2023 och 2024 ordnade efter antal registreringar. Observera att 2023 och 2024 år inventering omfattade två inventeringsperioder med två nätter vardera. 2022 och 2021 var investeringsinsatsen avsevärt mindre.*

Art	**2024**	**2023**	**2022**	**2021**	**2019**
dvärgpipistrell *Pipistrellus pygmaeus*	1746	3979	1568	460	1593
nordfladdermus *Eptecicus nilssonii*	1110	1976	433	140	1059
vattenfladdermus *Myotis daubentonii*	801	1266	165	54	223
mustasch-/tajgafladdermus *Myotis mystacmus/brandtii*	33	216	49	39	383
större brunfladdermus *Nyctalus noctula*	16	6	7	3	25
trollpipistrell *Pipistrellus nathusii*	3	64	2	-	17
brunlångöra *Plecotus auritus*	3	2	-	-	112
gråskimlig fladdermus *Vespertilio murinus*	3	1	2	2	13
mindre brunfladdermus *Nyctalus leisleri*	1	-	-	-	-
fransfladdermus *Myotis nattereri*	-	1	-	-	40
sydfladdermus *Eptecicus serotinus*	-	-	-	-	9
dammfladdermus *Myotis dasycneme*	-	-	1	-	-

5 Diskussion

I likhet med tidigare år var vårtbitarna extremt vanligt förekommande i Värmland Säby även 2024. I så gott som alla autoboxar från perioden 25–27 juli var vårtbitarläten registrerade på så gott som alla ljudfiler, ibland i sådan mängd att det försvårade analysen av fladdermusläten, särskilt i frekvensspannet från 10 till 40 kHz.

I en av boxarna, boxplats 2 mellan 11–13 juli, gjordes inga registreringar av fladdermöss trots att boxen hade tusentals inspelningar. Det samma gällde på denna plats även 2023.

Områdets skötselstatus var sannolikt liknande den som rått vid tidigare inventeringstillfällen. De stora betesmarkerna var relativt välbetade och inga röjningar av täta, *Myotis*-rika skogar hade gjorts, såvitt kunde ses från de vägar och stigar som användes vid inventeringen.

6 Referenser

Ahlén, J. 2019. Biogeografisk uppföljning fladdermöss Värmlands Säby, Kristenhamns kommun 2019. Naturcentrum AB. PDF-rapport levererat till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Bohman, P. 2021. Biogeografisk uppföljning fladdermöss Värmlands Säby, Kristenhamns kommun 2021. Naturcentrum AB. PDF-rapport levererat till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Bohman, P. 2022. Biogeografisk uppföljning fladdermöss Värmlands Säby, Kristinehamns kommun 2022. Naturcentrum AB. PDF-rapport levererad till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Bohman, P. 2023. Biogeografisk uppföljning fladdermöss Värmlands Säby, Kristinehamns kommun 2023. Naturcentrum AB. PDF-rapport levererad till Länsstyrelsen i Jönköpings län och Länsstyrelsen i Värmlands län.

De Jong, J, & Gustafsson, M. 2021 Handledning för miljöövervakning – undersökningstyp: Artkartering av fladdermöss. Naturvårdsverket. Version 1.2.

De Jong, J. & Eriksson, A. 2015. Biogeografisk uppföljning av fladdermöss – rapportering av inventering 2015 Område: Värmlands Säby, Värmlands län.

De Jong, J. & Eriksson, A. 2017. Biogeografisk uppföljning av fladdermöss – rapportering av inventering 2017 Område: Värmlands Säby, Värmlands län.

Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. 2007. Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer.

Länsstyrelsen i Värmland. Lötberg, L. & Wahlström, N. 2009. Artkartering av fladdermöss i Värmlands län 2007–2008 – inventering med ultraljudsdetektor och nätfångst. Publiceringsnummer 2009:29. Länsstyrelsen i Värmland. Karlstad.

Bilaga 1. Autoboxplatser

Autoboxplats 1.

Autoboxplats 2.

Autoboxplats 3.

Autoboxplats 4.

Autoboxplats 5.

Autoboxplats 6.

Autoboxplats 7.

Autoboxplats 8.

Autoboxplats 9.

Autoboxplats 10.