



Fladdermusinventering

Vid Säbyholm, Landskrona kommun inför planarbete,
2021

OM RAPPORTEN:

Titel: Fladdermusinventering - Vid Säbyholm, Landskrona kommun, inför planarbete, 2021

Version/datum: 2021-11-04

Rapporten bör citeras enligt följande: Brüsin, M. (2021). *Fladdermusinventering - Vid Säbyholm, Landskrona kommun, inför planarbete, 2021*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: Callunas arkivbilder föreställandes vattenfladdermus på en trädstam och nordisk fladdermus på mossor (foton: Håkan Ignell) samt en miljökonsult i fält (foto: Ogün Çağlayan Türkay).

OM UPPDRAGET:

På uppdrag av: Landskrona stad (Adress: Drottninggatan 7, 261 80 Landskrona)

Uppdragsgivarens kontaktperson: Anna Fogelberg (anna.fogelberg@landskrona.se)

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

Projektledare: Martin Brüsin (Calluna AB)

Rapportförfattare: Martin Brüsin (Calluna AB)

Fältarbete: Martin Brüsin (Calluna AB)

Ljudanalys: Martin Brüsin (Calluna AB)

Kartproduktion: Martin Brüsin (Calluna AB)

Intern projektkod: SNN0058

Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Uppdrag och syfte	4
1.2	Undersökningsområde	4
1.3	Fladdermöss – skyddsvärde och lagstiftning	5
2	Metod och genomförande	5
2.1	Fältinventering	5
2.2	Ljudanalys och raritetsgranskning	6
3	Resultat	7
3.1	Påträffade arter.....	7
4	Diskussion	9
4.1	Slutsatser	9
5	Referenser	10
	Bilaga 1 – Registrerade artfynd	11

1 Inledning

1.1 Uppdrag och syfte

Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2021, på uppdrag av Stadsbyggnadsförvaltningen i Landskrona stad, utfört en inventering av fladdermöss vid Säbyholm i Landskrona kommun. Undersökningsområdet omfattar fastigheterna Säby 1:59 och del av Säby 1:52 m.fl. Bakgrunden till inventeringen är att kommunen arbetar med att ta fram detalplaner för området, för att möjliggöra bostads- och verksamhetsbebyggelse. Callunas inventeringar ska utgöra underlag för den fortsatta planprocessen.

Syftet med fladdermusinventeringen är att utreda vilka arter av fladdermöss som förekommer inom planområdet.

1.2 Undersökningsområde

Undersökningsområdet Säbyholm är beläget i Landskrona kommun, Skåne län.

Habitatet i Undersökningsområdet utgörs av stadsbebyggelse i söder, åkermark i öster och norr, samt tätt lövskogsparti med 2 småvatten.



Figur 1. Kartan visar en översikt över Säbyholms geografiska läge.

1.3 Fladdermöss – skyddsvärde och lagstiftning

I Sverige är nitton fladdermusarter påträffade. Tolv fladdermusarter är upptagna på den svenska rödlistan (SLU Artdatabanken, 2021) och fem arter på den globala rödlistan från 2019 (IUCN, 2020). Att en art är rödlistad innebär dock inte något formellt skydd för arten utan det beskriver endast dess bevarandestatus, det vill säga risken för att arten ska försvinna ur den svenska faunan.

Enligt artskyddsförordningen 4 § 2p är det förbjudet att avsiktligt störa fladdermöss särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Enligt artskyddsförordningen 4 § 4p 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).

För fladdermusarter som är upptagna på habitatdirektivets andra bilaga, och som därmed ingår i det europeiska nätverket Natura 2000, ska Sverige, liksom övriga EU-länder, skydda tillräcklig mängd habitat för att arterna skall upprätthålla god bevarandestatus i landet. Detta innebär att det är av särskild vikt att viktiga habitat för Natura 2000-arter inte påverkas av en exploatering (art- och habitatdirektivet 1992/43/EEG).

2 Metod och genomförande

2.1 Fältinventering

Tillvägagångssättet för inventeringen följer Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning, undersökningstyp *Artkartering av fladdermöss* (Naturvårdsverket, 2021). De metoder som använts är manuell inventering med ultraljudsdetektor samt inventering med hjälp av autoboxar (figur 2). Med artkarteringsmetoden har inventeraren relativt stor frihet att välja tid, plats och inventeringsmetod för att optimera möjligheten att påträffa många fladdermusarter.

Callunas undersökning har utförts med ett inventeringsbesök under fladdermössens yngelperiod, det vill säga under högsommaren, juli månad 2021. Inventeringsperioden följer undersökningstyp *Artkartering av fladdermöss* (Naturvårdsverket, 2021).

Vädret under inventeringen bedöms ha varit tillräckligt bra för att ett representativt resultat skall ha erhållits. Det är känt att fladdermössens aktivitet märkbart avtar vid kraftigt regn eller vid blåst. Under inventeringen vid Säbyholm har det varit vindstilla utan regn. Temperaturen har varit runt 15°C.

2.1.1. Manuell inventering med ultraljudsdetektor

Manuell inventering med handhållen detektor (ultraljudsdetektor) är en klassisk akustisk inventeringsmetod som bygger på att inventeraren rör sig fritt i undersökningsområdet med ultraljudsdetektor och pannlampa. Manuell inventering med handdetektor ger inventeraren även möjlighet att göra visuella observationer av flygbeteenden, påträffa fladdermuskolonier och observera djurens transportrutter.

Calluna har vid inventeringsbesöket genomfört en natts manuell inventering med handburen ultraljudsdetektor (modell: Pettersson D240x samt BatloggerM). Inventeringen utfördes genom

hela undersökningsområdet utom på åkermarken som förekommer i den östra delen av undersökningsområdet. (figur 2).

2.1.2. Inventering med autoboxar

Vid varje inventeringsbesök placerades fyra autoboxar (Pettersson D500x) ut i undersökningsområdet (för placeringar se figur 2) för inspelning av fladdermöss under två på varandra följande nätter. Autoboxarna var i aktuell undersökning inställda på inspelning mellan tidpunkterna 21:00 och 05:00.

Antalet inspelningar av fladdermöss i autoboxarna och möjligheten att påträffa ovanliga arter ökar med högre känslighetsinställningar i autoboxarna. Använda inställningar för Pettersson D500x autoboxar var: recording sensitivity (very high), sample frequency (500), pretrig (off), rec-length (5), HP-filter (y), autorec (y), input gain (60), trigger lvl (30) och interval (0).

2.2 Ljudanalys och raritetsgranskning

Inspelningar har inledningsvis granskats med mjukvaruprogrammen Omnibat och Batsound. Enligt nya riktlinjer för validering av fladdermusobservationer har även de fladdermusfynd som uppfyller kriterierna för validering granskats (Blank, 2020). Gällande Säbyholm har granskning gjorts av Karin gGrell, Naturvårdkonsult Gerell.

3 Resultat

3.1 Påträffade arter

Nedan sammanfattas fynd av samtliga fladdermusarter i inventeringen vid Säbyholm 2021 (tabell 1). Resultat från manuell inventering och autoboxar har slagits samman i tabellen till en totalsumma för att ge en helhetsbild av antalet observationer av en art.

Totalt påträffades 6 fladdermusarter under inventeringen 2021. En fullständig redovisning av samtliga inspelade arter per autoboxlokal och fynd vid manuell inventering finns i bilaga 1.

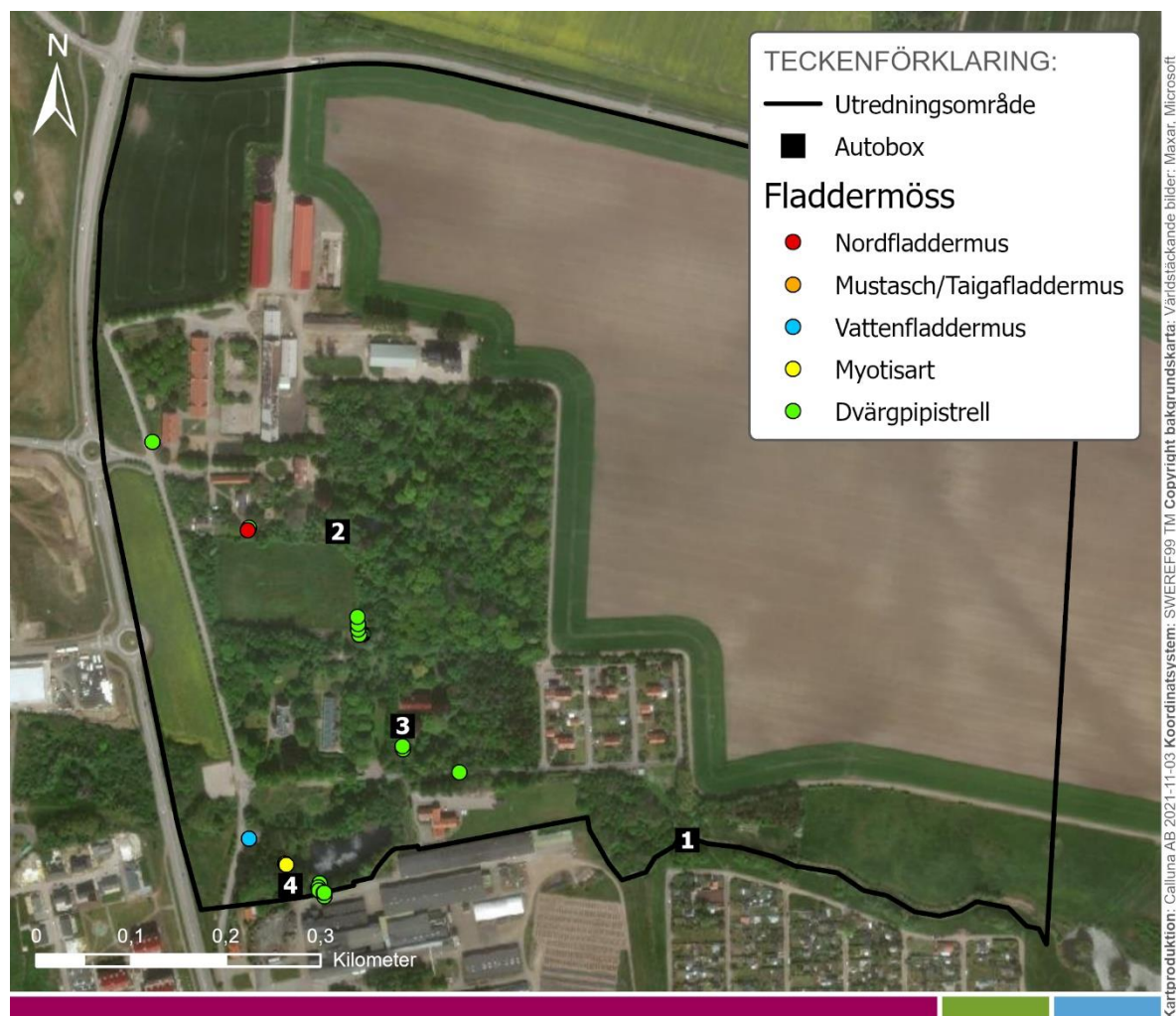
Den vanligast förekommande arten i inventeringen är dvärppipistrell som står för ca 45 % av alla fladdermusobservationer (tabell 2). Därefter följer nordfladdermus (26 %) och vattenfladdermus (8 %) som båda är vanliga arter i området.

Inom undersökningsområdet noterades 1 rödlistad fladdermusart, nordfladdermus (NT), som också är en av de mest spridda svenska fladdermusarterna.

Tabell 1. Fladdermusarter som påträffades under inventeringen och antal inspelningar*. *Lokal* anger på vilka inventeringslokaler arten har påträffats (bokstav refererar till manuella inventeringslokaler och nummer refererar till autoboxinventeringslokaler). Kategorin obestämda *Myotis*-arter utgörs av observationer av fladdermöss som tillhör släktet *Myotis* men som inte kunnat artbestämmas. Kategorin *Microchiroptera* utgörs av observationer av fladdermöss där även bestämning till släkte varit osäker.

* A.b. = i autoboxar, Man. = vid manuell inventering, Tot. = totalt.

Antal (%) Tot.	Artnamn (vet)	Förkortn.	Antal registreringar				Lokal
			A.b.	Man.	Tot	Tot	
Nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	146	1	147	26%	1, 2, 3, 4
Vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	47	1	48	8%	1, 2, 3, 4
Mustasch/taiga fladdermus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Mmb	36	1	37	7%	1, 2, 3, 4
Större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	22		22	4%	1, 2, 3, 4
Trollpipistrell	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pnat	11		11	2%	3, 4
Dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	234	18	252	45%	1, 2, 3, 4
Obestämd <i>Myotis</i> art	<i>Myotis</i> sp	Msp	35	1	36	6%	1, 3, 4
Obestämd fladdermusart	<i>Microchiroptera</i>	Obest	20	0	20	3%	1, 3, 4



Figur 2. Detaljkarta över undersökningsområdet Säbyholm. Lokaler för autoboxinventering är markerade med nummer. Resultat från manuella inventeringar visas med punkter, där varje punkt representerar en fladdermusinspelning med Batloggern.

4 Diskussion

Vid inventering av fladdermöss vid undersökningsområdet Säbyholm 2021 gjordes 544 observationer av fladdermöss med hjälp av 4 autoboxar som var utplacerade under två på varandra följande nätter och 22 observationer av fladdermöss med hjälp av manuell inventering.

Vid inventeringen av Säbyholm 2021 påträffades 6 fladdermusarter varav 1 art är upptagen på Artdatabankens rödlista, nämligen nordfladdermus (NT).

4.1 Slutsatser

Habitater i skogsområdet runt lokal 3 är parkliknande habitat med några större lövträd och halvöppna till öppna partier. Den norra delen av skogsområdet som ligger i anslutning till förskolan (lokal 2) är mer tätbevuxen och används därmed troligen endast i begränsad utsträckning som transportrutt igenom området av fladdermössen.

Då alla fladdermössarter är upptagna på habitatdirektivet är det förbjudet att avsiktligt störa fladdermöss särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder samt skada eller förstöra fladdermössens fortplantningsområden eller viloplatser. Då Calluna vid fladdermusinventeringen vid Säbyholm 2021 inte utförde någon habitatkartering av fladdermushabitatet vare sig innanför eller utanför undersökningsområdet, är det svårt att uttala sig om hur en exploatering skulle påverka fladdermössen i Säbyholm. Men genom att satellittolka området kan området Djurparken, som är beläget strax söder om undersökningsområdet troligen väga upp mot en exploatering i Säbyholm för att fladdermuspopulationen inte kommer påverkas lokalt.

Då det ännu inte är klart hur detaljplanen för området kommer att utformas rekommenderar Calluna att spara landskapet med de större träden i söder vid lokal 3 och lokal 4 vid dammen samt att försöka bibehålla landskapets parkliknande utseende. Det är viktigt att bibehålla ett grönt stråk som sammanlänkar landskapet och minimerar barriärer i landskapet för fladdermössen. Korridorer med träd och buskar mellan byggnader kan hjälpa till att skapa migrationsstråk och sammanlänka landskapet. Småvatten bland dessa gröna korridorer skulle även öka insektproduktionen och skapa fler jaktmiljöer för fladdermössen. Det är också viktigt att tänka på att minimera ljusföroreningar inne bland träden och i grönområdena. Gatlampor som inte är avskärmade och som belyser även skogsområdena kan ha negativ påverkan på fladdermössen. Kontrollera därför att all belysning endast belyser t.ex. de gångar eller stigar som ska belysas och inte omgivningen runt omkring.

5 Referenser

Blank, S., G. (2020). *Riktlinjer för validering av fladdermusobservationer*. SLU Artdatabanken, Uppsala.

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

IUCN (2020). *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-2. [online]*. Tillgänglig:
<<https://www.iucnredlist.org/search?query=Bats&searchType=species>> [2020-09-22]

Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen. Del 1-fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2.

Naturvårdsverket (2021). *Undersökningstyp fladdermöss – artkartering*. Version 1:2, 2021-04-14.
Programområde: Landskap, Skog, Jordbruksmark.Handledning för miljöövervakning.
Naturvårdsverket.

SLU Artdatabanken (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU, Uppsala.

Bilaga 1 – Registrerade artfynd

I tabellen nedan redovisas påträffade fladdermusarter på respektive autoboxlokal samt vid manuell inventering. Mer information finns tillgänglig i den databas/det Exceldokument som har överlämnats till uppdragsgivaren vid rapportleverans.

Förklaringar till tabellens rubriker och förkortningar:

ID = siffror anger autoboxens numrering, bokstav anger ID för manuell inventering (se figur 2)

Metod = A.b. = autobox, Man. = manuell inventering, Sl. = slinginventering med logger

E = östlig koordinat (SWEREF 99 TM)

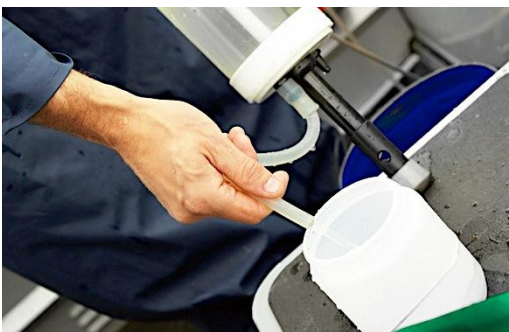
N = nordlig koordinat (SWEREF 99 TM)

Arter: Enil = nordfladdermus, Mdau = vattenfladdermus, Mmb = mustasch/taiga fladdermus, Nnoc = större brunfladdermus Pnat = trollpipistrell, Ppyg = dvärgpipistrell, Msp = obestämd *Myotis*-art, Obest = obestämd fladdermusart.

ID	Datum	Tid	Metod	E	N	Enil	Mdau	Mmb	Nnoc	Pnat	Ppyg	Msp	Obest
1	2021-07-05	21:00-05:00	A.b.	364565	6196996	54	25	27	7		11	3	4
2	2021-07-05	21:00-05:00	A.b.	364205	6196314	7	2	1	1		46		
3	2021-07-05	21:00-05:00	A.b.	364273	697112	45	9	3	11	1	39	7	5
4	2021-07-05	21:00-05:00	A.b.	364152	6196948	40	11	5	3	10	138	25	11
A	2021-07-05	22:40-23:30	Man.	364232	6197064								
	2021-07-05	22:52-22:52	Sl.	364233	6197208						1		
	2021-07-05	22:47-22:47	Sl.	364275	6197087						1		
	2021-07-05	22:47-22:47	Sl.	364275	6197090						1		
	2021-07-05	22:52-22:52	Sl.	364231	6197208						1		
	2021-07-05	22:52-22:52	Sl.	364230	6197207						1		
	2021-07-05	22:52-22:52	Sl.	364228	6197213						1		
	2021-07-05	22:52-22:52	Sl.	364228	6197218						1		

ID	Datum	Tid	Metod	E	N	Enil	Mdau	Mmb	Nnoc	Pnat	Ppyg	Msp	Obest
	2021-07-05	22:52-22:52	Sl.	364228	6197226						1		
	2021-07-05	22:56-22:56	Sl.	364113	6197320						1		
	2021-07-05	22:56-22:56	Sl.	364112	6197318						1		
	2021-07-05	22:56-22:56	Sl.	364112	6197318	1							
	2021-07-05	23:02-23:02	Sl.	364011	6197410						1		
	2021-07-05	23:10-23:10	Sl.	364151	6196966			1					
	2021-07-05	23:10-23:10	Sl.	364152	6196964							1	
	2021-07-05	23:12-23:12	Sl.	364187	6196945						1		
	2021-07-05	23:13-23:13	Sl.	364186	6196941						1		
	2021-07-05	23:14-23:14	Sl.	364192	6196931						1		
	2021-07-05	23:15-23:15	Sl.	364187	6196938						1		
	2021-07-05	23:16-23:16	Sl.	364192	6196935						1		
	2021-07-05	23:16-23:16	Sl.	364192	6196935						1		
	2021-07-05	23:19-23:19	Sl.	364113	6196992		1						
	2021-07-05	23:24-23:24	Sl.	364335	6197062						1		





Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping