



# Biogeografisk uppföljning av fladdermöss

– Göholm, Blekinge län, 2024

## **OM RAPPORTEN:**

**Titel:** Biogeografisk uppföljning av fladdermöss – Göholm, Blekinge län, 2024

**Version/datum:** 2024-12-13

**Rapporten bör citeras enligt följande:** Dabolins, A. (2024). *Biogeografisk uppföljning av fladdermöss – Göholm, Blekinge län, 2024*. Calluna AB.

**Foton i rapporten:** © Calluna AB där inget annat anges

**Omslag:** Callunas arkivbilder föreställande vattenfladdermus på en trädstam och nordfladdermus på mossa (foton: Håkan Ignell) samt en miljökonsult i fält (foto: Ogün Çağlayan Türkay).

## **OM UPPDRAGET:**

**På uppdrag av:** Länsstyrelsen i Jönköpings län (Adress: Hamngatan 4, 55 186 Jönköping)

**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Marielle Gustafsson

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

**Projektledare:** André Dabolins (Calluna AB)

**Rapportförfattare:** André Dabolins (Calluna AB)

**Fältarbete:** Håkan Ignell Malmrot & André Dabolins (Calluna AB)

**Ljudanalys:** André Dabolins (Calluna AB)

**Kartproduktion:** André Dabolins (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Emily Macgregor (Calluna AB)

**Intern projektkod:** LMN0100

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>1 Inledning</b>	<b>5</b>
1.1 Uppdrag och syfte .....	5
1.2 Undersökningsområde .....	5
1.3 Tidigare kunskap om fladdermöss i undersökningsområdet.....	6
<b>2 Metod och genomförande</b>	<b>7</b>
2.1 Fältinventering.....	7
2.2 Ljudanalys, granskning och verifiering av fynd.....	8
2.3 Lagring av data.....	8
<b>3 Resultat</b>	<b>9</b>
3.1 Påträffade arter.....	9
3.2 Kommentarer om särskilda artfynd.....	10
3.3 Jämförelse med tidigare inventeringar.....	12
<b>4 Diskussion</b>	<b>13</b>
<b>Referenser</b>	<b>14</b>
<b>Bilaga 1 Registrerade artfynd</b>	<b>15</b>

## Sammanfattning

Calluna AB har 2024 på uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län utfört en inventering av fladdermöss vid Göholm i Blekinge län.

Uppdraget ingår i Länsstyrelsens nationella biogeografiska uppföljning av fladdermöss som syftar till att följa upp hur fladdermusfaunan utvecklas i några av Sveriges mest artrika områden. Två inventeringsbesök genomfördes och vid varje besök genomfördes en manuell inventering och en autoboxinventering med sex autoboxar som spelade in fladdermöss under två på varandra följande nätter samt en slinginventering.

Vid inventeringen 2024 observerades totalt 11 arter av fladdermöss varav 5 arter är upptagna på den svenska rödlistan: barbastell, fransfladdermus, nordfladdermus, brunlångöra och sydpipistrell. Med de 11 fladdermusarter som påträffades under inventeringen 2024 framstår Göholm fortsatt som ett artrikt område för fladdermusfaunan. Sammantaget har hittills 16 fladdermusarter påträffats vid Göholm, inklusive fynd från tidigare inventeringar och inventeringen 2024.

Under inventeringen 2023 noterades en koloni av dvärgpipistrell i den södra delen av undersökningsområdet, vilken fortsatt var aktiv 2024. Utifrån ljudanalysen förmodas det även finnas en eller flera fladdermuskolonier i den norra delen av undersökningsområdet i närheten av manuell inventeringslokal D, bland annat av nordfladdermus och barbastell. Utförd manuell inventering i område D kunde vid inventeringen 2024 dock inte påvisa någon fladdermuskoloni som indikerats under 2023, däremot var fladdermusaktiviteten i allén kring godset påtaglig och kolonier i området bedöms som mycket troliga. I närheten av autoboxlokal 4 noterades även en stor mängd koloniljud som artbestämts som obestämd fladdermus men som bör utgöras av antingen dvärgpipistrell eller större brunfladdermus. Kommande manuell inventering bör kontrollera om en koloni finns kring autoboxlokal 4 liksom kring autoboxlokal 3.

Inför 2025 bör det prioriteras att flytta autoboxlokal 1 och då förslagsvis till omkring 650 meter söder om autoboxlokal 2 med våtmarker i anslutning till sjön Bredasund. Vidare bör även autoboxlokal 6 flyttas upp närmre Bredasund (sjön i sydöstra delen av utredningsområdet), längs med Smalasund och Bredasunds utlopp i Östersjön. Med dessa nya placeringar av autoboxlokaler ökar möjligheten att framför allt registrera mindre brunfladdermus och dammfladdermus samt till viss del även andra arter såsom sydfladdermus och större musöra.

# 1 Inledning

## 1.1 Uppdrag och syfte

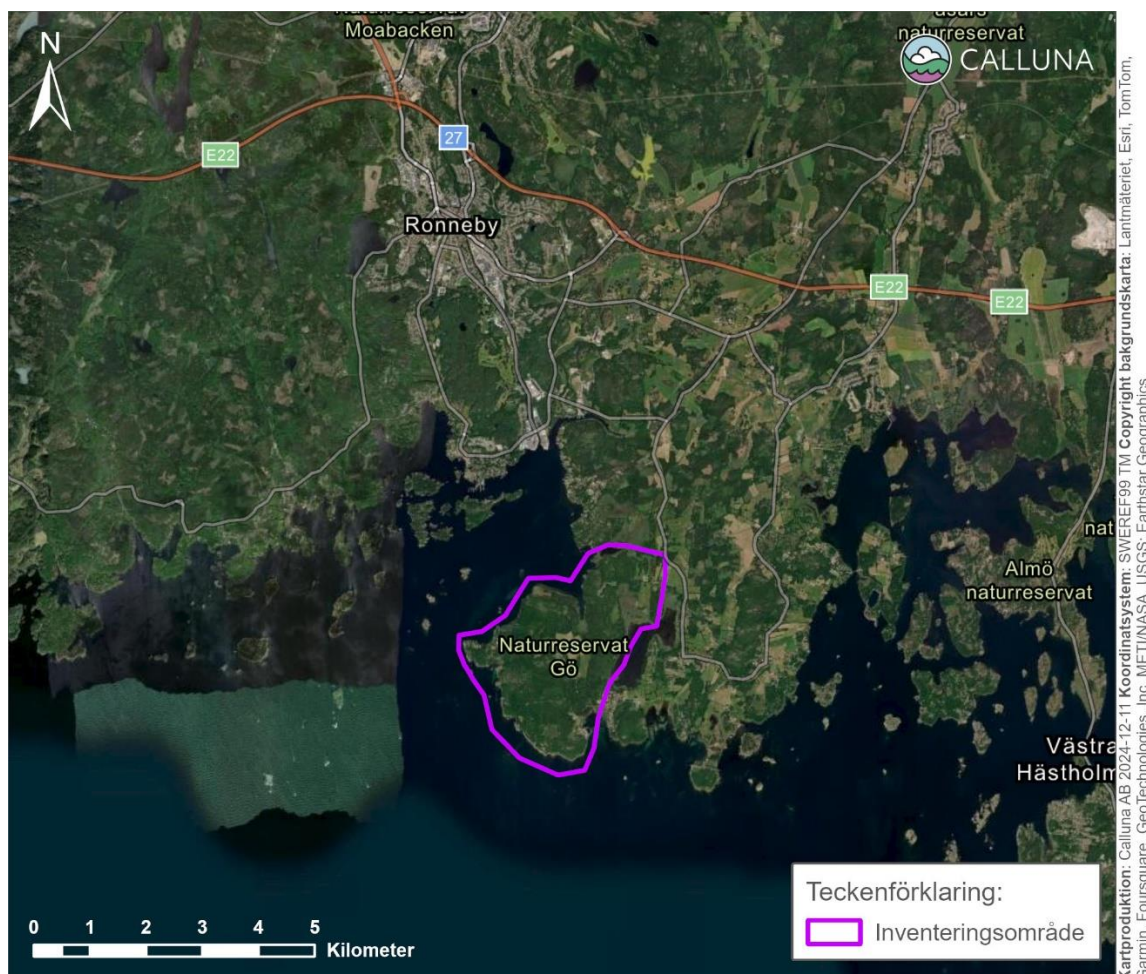
Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2024, på uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län, utfört en inventering av fladdermöss vid Göholm i Blekinge län. Uppdraget ingår i den nationella biogeografiska uppföljningen av fladdermöss som genomförs av Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Sverige har i enlighet med EU:s art- och habitatdirektiv ett ansvar för att följa upp hur populationen för utpekade fladdermusarter utvecklas i landet. Den biogeografiska uppföljningen av fladdermöss syftar till att följa upp hur fladdermusfaunan utvecklas i några av Sveriges mest artrika områden. Undersökningen har utförts på uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län. Göholm är ett av de områden som ingår i den biogeografiska uppföljningen.

## 1.2 Undersökningsområde

Undersökningsområdet Göholm är beläget i Ronneby kommun, Blekinge län. Närmaste större ort är Ronneby som ligger omkring 6 kilometer norr om undersökningsområdet (figur 1).

Undersökningsområdet utgörs av en halvö som omfattar naturreservatet Gö samt Göholms gods. Gö naturreservat är Blekinge läns största sammanhängande ekskogsområde men området innehåller också sumpskogar, kärr och havsstrandängar. Betesdjuren har under lång tid format en varierad lövskog med gläntor och bevarade grova träd vilket gynnar fladdermössen i området.



Figur 1. Kartan visar Göholms geografiska läge i förhållande till Ronneby.

### 1.3 Tidigare kunskap om fladdermöss i undersökningsområdet

I undersökningsområdet vid Göholm har, innan Callunas inventering 2021–2023, 16 fladdermusarter påträffats (Ahlén, 2012; Millon, 2020; Millon, 2022; Brüsin, 2023A; Brüsin, 2023B; Artportalen, 2024). Av dessa arter förekommer 10 fladdermusarter som är rödlistade enligt den svenska rödlistan<sup>1</sup> (SLU Artdatabanken, 2020) eller utpekade som särskilt skyddsvärda enligt habitatdirektivets bilaga II.

Bland rödlistade eller särskilt skyddsvärda fladdermusarter är följande tidigare rapporterade från området: barbastell (*Barbastella barbastellus*), brunlångöra (*Plecotus auritus*), dammfladdermus (*Myotis dasycneme*), fransfladdermus (*Myotis nattereri*), mindre brunfladdermus (*Nyctalus leisleri*), nordfladdermus (*Eptesicus nilssonii*), sydfladdermus (*Eptesicus serotinus*), större musöra (*Myotis myotis*), nymffladdermus (*Myotis alcathoe*) och sydpipistrell (*Pipistrellus pipistrellus*).

Andra fladdermusarter som tidigare påträffats vid Göholm är: dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*), gråskimlig fladdermus (*Vespertilio murinus*), mustasch-/taigafladdermus (*Myotis mystacinus/brandtii*), större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*), trollpipistrell (*Pipistrellus nathusii*) och vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*) (Millon, 2020; Millon, 2022; Brüsin, 2023A; Brüsin, 2023B; Artportalen, 2024).

Samtliga fladdermusarter påträffades genom inventeringar som ingår i den biogeografiska uppföljningen av fladdermöss (Millon, 2020), utom större musöra som endast har påträffats vid Göholms fladdermusstation som ingår i stationsnätverket Batlife Sweden (Millon, 2022).

---

<sup>1</sup> **RÖDLISTADE ARTER** – Rödlistning visar risken att en art dör ut och bedömningen görs bl.a. genom att jämföra artens populationsstorlek, populationsförändring, utbredning samt grad av habitatfragmentering mot en uppsättning kriterier. Som **rödlistad** benämns de arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna: nationellt utdöd (RE), akut hotad (CR), starkt hotad (EN), sårbar (VU), nära hotad (NT) eller kunskapsbrist (DD). Som **hotad** benämns de rödlistade arter som kategoriseras som antingen CR, EN eller VU. Rödlistningsangivelser i denna undersökning följer den senaste Rödlistan (SLU Artdatabanken, 2020).

## 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 2024 har utförts med två inventeringsbesök under fladdermössens yngelperiod, det vill säga under högsommaren, 29–30 juni och 6–7 augusti. En kontroll av befintlig koloni av dvärgpipistrell genomfördes också 12 juni.

Vädret under inventeringen bedöms ha varit tillräckligt bra för att ett representativt resultat ska ha erhållits (tabell 1). Det är känt att fladdermössens aktivitet märkbart avtar vid kraftigt regn eller vid blåst.

**Tabell 1.** Väderförhållanden under de olika inventeringsnätterna vid inventering av fladdermöss vid Göholm 2024. Väderförhållandet bedömdes av inventeraren vid solnedgång.

Datum	Temperatur (°C)	Vind	Regn	Kommentar
12/6 2024	+12	Svag vind	Nej	Kontroll av befintlig koloni av dvärgpipistrell
29/6 2024	+16	Svag vind	Nej	Autoboxinventering
30/6 2024	+18	Svag vind	Nej	Autoboxinventering och manuell inventering
6/8 2024	+19	Vindstilla-måttliga vindar	Nej	Autoboxinventering
7/8 2024	+15	Vindstilla-måttliga vindar	Nej	Autoboxinventering och manuell inventering

#### 2.1.1. Manuell inventering med ultraljudsdetektor

Manuell inventering med handburen 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 möjlighet att göra visuella observationer av flygbeteenden, påträffa fladdermuskolonier och observera djurens transportrutter.

Calluna har vid varje inventeringsbesök genomfört minst en natts manuell inventering med handburen ultraljudsdetektor (modell: Pettersson D240x/D1000). Inventeringen utfördes inom de habitat i området vilka kartlades vid en rekognosering och som bedömts som särskilt viktiga för fladdermöss (figur 2).

Vid den manuella inventeringen användes samtidigt som ultraljudsdetektorn en Batlogger M som automatiskt spelar in fladdermusljud, vilket gör att merparten av passerande fladdermöss registreras. Inspelning med Batlogger bidrar till en säkrare artbestämning i efterhand, särskilt gällande fladdermusindivider som är svåra att artbestämma endast med handdetektor.

### 2.1.2. Inventering med autoboxar

Vid varje inventeringsbesök placerades sex autoboxar (Pettersson D500X) ut i undersökningsområdet (figur 2) för inspelning av fladdermöss under två på varandra följande nätter. Samma autoboxplaceringar användes 2024 som vid de senaste inventeringarna 2022 och 2023 för samtliga autoboxlokaler.

Autoboxarna var i aktuell undersökning inställda på inspelning mellan tidpunkterna 21:00 och 05:00 vid inventeringens första besök och mellan 20:00 och 05:00 vid inventeringens andra besök.

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).

Utifrån inspelningar i autoboxar kan fladdermusaktiviteten beräknas per autoboxlokal. Fladdermusaktiviteten beräknas genom att antalet fladdermusinspelningar per autoboxlokal divideras med antalet övervakade nätter.

### 2.1.3. Slinginventering med Batlogger med bil

Batlogger M användes förutom vid manuell inventering även för att inventera längs slingor som går genom undersökningsområdet och närliggande områden (figur 2). Slingorna vid Göholm inventerades från bil. Vid inspelning av fladdermusljud i Batloggern registreras också aktuell GPS-position. Samtliga inspelningar koordinatsätts vilket gör det möjligt att i efterhand se vilka fladdermusarter som använder olika delområden. Observera att fynd gjorda med Batlogger innanför ett manuellt område har registrerats på det manuella området varpå tabell 2 och bilaga 1 skiljer sig åt.

## 2.2 Ljudanalys, granskning och verifiering av fynd

Inspelningar har granskats av Calluna med mjukvaruprogrammen Omnibat och Batsound. Därefter har samtliga inspelningar analyserats manuellt. Enligt nya riktlinjer för verifiering av fladdermusobservationer har även de fladdermusfynd som uppfyller kriterierna för verifiering granskats av extern expert (Blank, 2023). Gällande Göholm har granskning utförts av Oskar Kullingsjö (Naturcentrum AB).

## 2.3 Lagring av data

Alla ljudinspelningar med fladdermusfynd sparas på Callunas servrar, till dess att Artportalen gör det möjligt för ljudfils- och datalagring. Fotografier och rapporteringsformulär sparas på Callunas servrar.

### 3 Resultat

#### 3.1 Påträffade arter

Nedan sammanfattas fynd av samtliga fladdermusarter i inventeringen vid Göholm 2024 (tabell 2). Tabell 2 sammanställer resultatet från manuell inventering och autoboxinventering samt slinginventering. Totalsumman ger en helhetsbild av antalet inspelningar av en art.

En fullständig redovisning av samtliga inspelade fladdermusarter per autoboxlokal och fynd vid manuell inventering och slinginventering finns i bilaga 1. Ett detaljerat resultat från undersökningen finns tillgängligt i Exceldokument som överlämnats till uppdragsgivaren och som även kommer att föras över till Artportalen av Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Totalt påträffades 11 fladdermusarter. Den vanligast förekommande arten i inventeringen är dvärgpipistrell som står för cirka 68% av alla fladdermusobservationer (tabell 2). Därefter följer nordfladdermus (11%) och vattenfladdermus (9 %) som båda är vanliga arter i området.

**Tabell 2.** 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 obestämd Myotisart utgörs av inspelningar av fladdermöss som tillhör släktet *Myotis* men som inte kunnat artbestämmas. Kategorin obestämd Pipistrellusart utgörs av inspelningar av fladdermöss som tillhör släktet *Pipistrellus* men som inte kunnat artbestämmas. Kategorin obestämd fladdermusart utgörs av inspelningar av fladdermöss där även bestämning till släkte varit osäker. Kategorin nyctaloid utgörs av inspelningar som inte kunnat artbestämmas mer än som släkte till någon av arterna *Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio*

A.b. = i autoboxar, Man. = vid manuell inventering, BL. = vid slinginventering med Batlogger, Tot. = totalt.

Artnamn (sv)	Artnamn (vet)	Antal inspelningar				Antal (%) Tot.	Lokal
		A.b.	Man.	Sl.	Tot.		
Barbastell	<i>Barbastella barbastellus</i>	104	1	0	105	2%	1-5 & E
Nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	440	87	16	543	11%	1-6, A, C-G & Sl.
Vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>	434	9	5	448	9%	1-6, A, C, D, E & BL.
Mustasch-/taigafladdermus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	36	20	0	56	1%	3-6, A, C, D, E
Fransfladdermus	<i>Myotis nattereri</i>	13	4	0	17	<1%	4-6 & D
Större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	108	15	4	127	3%	1-5, D,E,G, BL.
Trollpipistrell	<i>Pipistrellus nathusii</i>	71	18	18	107	2%	1-4, 6, B-G. BL.
Sydpipistrell	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	0	1	5	<1%	2 & BL.
Dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	2891	354	74	3319	68%	Samtliga
Brunlångöra	<i>Plecotus auritus</i>	7	0	0	7	<1%	1, 3 & 5
Gråskimlig fladdermus	<i>Vespertilio murinus</i>	0	1	0	1	<1%	D
Obestämd Myotisart	<i>Myotis</i> sp	46	0	0	46	1%	1-6
Obestämd Pipistrellusart	<i>Pipistrellus</i> sp	6	0	0	6	<1%	3 & 5
Nyctaloider	Nyctaloid	23	12	1	36	1%	1-4, D, E, BL.
Obestämd fladdermusart	Microchiroptera	89	1	0	90	2%	3-5, B

Fransfladdermus, gråskimlig fladdermus och sydpipistrell har granskats av verifieringsgruppen enligt riktlinjer för verifiering av fladdermöss.

### 3.2 Kommentarer om särskilda artfynd

Av de 11 fladdermusarter som påträffades 2024 är 5 rödlistade: barbastell (NT), nordfladdermus (NT), fransfladdermus (NT), brunlångöra (NT) och sydpipistrell (VU). Barbastell påträffades 2024 vid 5 autoboxlokaler (1–5). Nordfladdermus påträffades på samtliga autoboxlokaler. Fransfladdermus påträffades vid autoboxlokalerna 4, 5 och 6. Brunlångöra påträffades på autoboxlokalerna 1, 3 och 5 och sydpipistrell påträffades endast på autoboxlokal 2 samt under slinginventering (tabell 2).

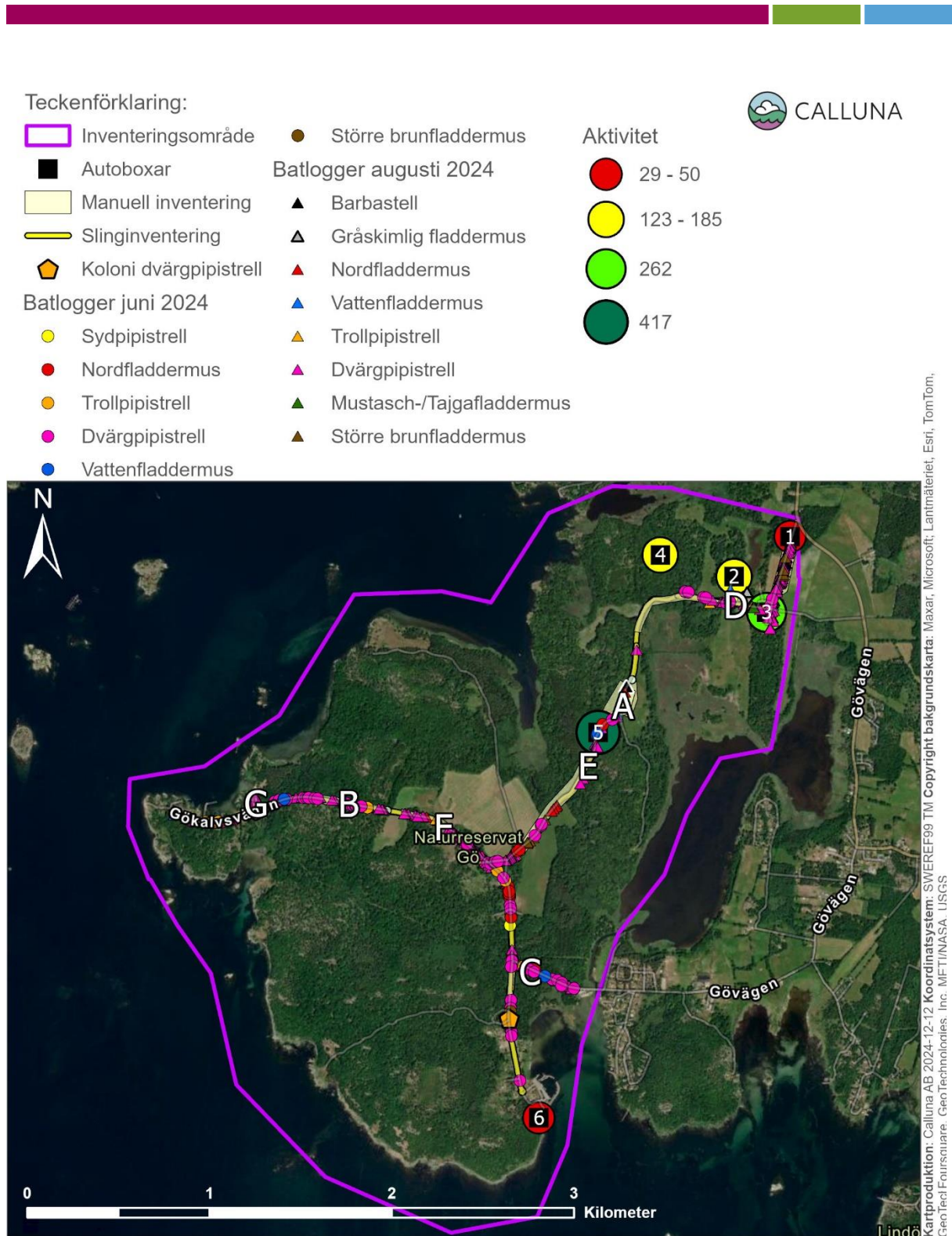
Figur 2 visar resultatet från de båda inventeringsbesöken 2024. Figuren visar att fladdermusaktiviteten var högre vid autoboxlokalerna 5 och 3, med över 400 respektive 260 fladdermusinspelningar per natt, jämfört med autoboxlokalerna 2 och 4 (som hade 123 respektive 185 fladdermusinspelningar per natt). Lägst aktivitet hade autoboxlokal 6 med endast 29 inspelningar per natt, tätt följd av autoboxlokal 1 med 50 inspelningar av fladdermöss per natt. Vid samtliga lokaler var dvärgpipistrell vanligast förekommande art. Vid autoboxlokal 5 var emellertid även vattenfladdermus vanlig.

Den koloni av dvärgpipistrell som påträffades 2023 (Brüsin, 2023B) vid vägen söder om den manuella inventeringslokalen C (figur 2), var under år 2024 fortfarande aktiv och minst 6 individer observerades flyga in och ut ur bohålsgrenen (figur 3).

Vid autoboxlokal 4 fanns 87 inspelningar av socialt ljud (samtliga vid inventeringens andra besök i augusti) som inte kunnat artbestämmas och som har markerats i tabell 2 och bilaga 1 nedan som obestämd fladdermus. Med anledning av det stora antalet förekommande sociala ljud gör Calluna bedömningen att en koloni av fladdermöss finns i närheten av autoboxlokal 4. Sannolikt utgörs kolonin av antingen dvärgpipistrell eller större brunfladdermus. Övriga fladdermusinspelningar dominerades av dvärgpipistrell, vilket kan tala för att det sannolikt rör sig om en koloni av dvärgpipistrell.

Ett relativt högt antal inspelningar av barbastell är gjorda vid autoboxlokal 3 nästintill uteslutande mellan 02:00 och 03:00 varför möjlig koloni av arten kan förekomma antingen innanför eller strax utanför undersökningsområdet. Vid autoboxlokal 3 hade även nordfladdermus påtagligt hög aktivitet, men då endast under den första timmen av varje natt vid båda besöken. En koloni av nordfladdermus i någon av de närliggande byggnaderna till godset bedöms som sannolik.

Vid autoboxlokal 5 (figur 3) var aktiviteten hög tidigt respektive sent på natten för både vattenfladdermus och dvärgpipistrell vid båda besöken. En koloni kan finnas i närområdet för båda arterna. Alternativt utgör grusvägen en viktig transportsträcka från och till födosöksområden.



**Figur 2.** Detaljkarta över undersökningsområdet Göholm. Lokaler för manuell inventering är markerade med bokstav, lokaler för autoboxinventering är markerade med nummer och lokaler för slinginventering med Batlogger är markerade med gul färglinje. Fladdermusaktivitet från inventering med autoboxar visas med cirklar av olika storlek och färger (aktivitet= antal fladdermusobservationer per natt). Resultat från manuella inventeringar och slinginventeringar visas med punkter, där varje punkt representerar en inspelning av en fladdermus med Batloggern.



**Figur 3.** Den övre bilden visar lokal 5 där den högsta fladdermusaktiviteten registrerades. Här påträffades också flest arter, 8 st, bland annat barbastell, fransfladdermus och brunlångöra. Även autoboxlokalerna 3 och 4 registrerade 8 arter. Bilden nere till vänster visar hålträdet där en koloni med dvärgpipistrell för första gången påträffades 2023. Kolonin var fortsatt aktiv under 2024. Minst 6 individer observerades flyga fram och tillbaka kring ingångshålet i ekens grova gren 12 juni 2024.

### 3.3 Jämförelse med tidigare inventeringar

Av de tidigare 16 påträffade fladdermusarterna kunde inte sydfladdermus, dammfladdermus, mindre brunfladdermus, nymffladdermus och större musöra återfinnas vid inventeringen vid Göholm 2024. Gråskimlig fladdermus påträffades 2024 men inte under 2023.

## 4 Diskussion

Vid inventering av fladdermöss vid undersökningsområdet Göholm 2024 gjordes 4272 inspelningar av fladdermöss med hjälp av 6 autoboxar som var utplacerade under två på varandra följande nätter under två tillfällen, och 522 registreringar av fladdermöss med hjälp av manuell inventering samt 119 inspelningar av fladdermöss under slinginventeringar.

Vid inventeringen vid Göholm 2024 påträffades 11 fladdermusarter. Av de tidigare påträffade 16 fladdermusarterna kunde inte sydfladdermus, dammfladdermus, mindre brunfladdermus, nymffladdermus och större musöra återfinnas vid inventeringen 2024. Dessa arter betraktas som ovanliga arter – som inte alltid lyckas noteras på grund av låg artförekomst. Inga ljudfiler som förmodats härröra från ovan nämnda arter har heller funnits med bland inspelningarna 2024.

Totalt påträffades 5 rödlistade arter vid inventeringen 2024: barbastell (NT), fransfladdermus (NT), nordfladdermus (NT), sydpipistrell (VU) och brunlångöra (NT).

Med de 11 fladdermusarter som påträffades under inventeringen 2024 framstår Göholm fortsatt som ett mycket artrikt område för fladdermusfaunan.

Under inventeringen 2023 noterades en koloni av dvärgpipistrell i den södra delen av undersökningsområdet, vilken fortsatt var aktiv 2024. Utifrån ljudanalysen kan det även finnas en eller flera fladdermuskolonier i den norra delen av undersökningsområdet i närheten av manuell inventeringslokal D, bland annat av nordfladdermus och barbastell. Utförd manuell inventering i område D kunde dock inte påvisa någon fladdermuskoloni som indikerats under 2023, däremot var fladdermusaktiviteten i allén kring godset påtaglig och kolonier i området bedöms som mycket troliga. I närheten av autoboxlokal 4 fanns också en stor mängd koloniljud som artbestämts som obestämd fladdermus (figur 2, tabell 2). Sannolikt rör det sig om en koloni av dvärgpipistrell, men större brunfladdermus kan inte uteslutas i dagsläget. Kommande manuell inventering bör kontrollera om en koloni finns kring autoboxlokal 4 samt kring autoboxlokal 3.

Under 2023 övervägdes att byta autoboxlokal 1 till en mer fördelaktig lokal för att försöka återfinna arter såsom större musöra, nymffladdermus eller mindre brunfladdermus. Förslaget var att förlägga lokal 1 till Bredasundsjön eller till mer centrala delar av Gö naturreservat. Under 2024 års inventering gjorde inventeraren bedömningen att autoboxlokal 1 fortfarande hade höga värden. Dock visar 2024 års resultat återigen på låg aktivitet och få antal arter. Av dessa skäl bör det prioriteras att flytta autoboxlokal 1 vid kommande inventering 2025 och då förslagsvis till omkring 650 meter söder om autoboxlokal 2, med våtmarker i anslutning till sjön Bredasund. Vidare bör även autoboxlokal 6 placeras närmre Bredasund (sjön i den sydöstra delen av utredningsområdet), längs med Smalasund och Bredasunds utlopp i Östersjön. Med dessa nya placeringar av två av autoboxlokalerna ökar möjligheten att framför allt registrera mindre brunfladdermus och dammfladdermus samt till viss del även andra arter såsom sydfladdermus och större musöra.

## Referenser

- Ahlén, I. (2012). Undersökning av Göholms fladdermusfauna (SSWF 10-3/29-3). Slutrapport 2012-08-25.
- Artportalen (2024). *Artportalen – Sök fynd*. SLU Artdatabanken. Tillgänglig:  
<<https://artportalen.se/ViewSighting/SearchSighting>> [Sökning genomförd: 2024-12-10]
- Blank, S., G. (2023). Riktlinjer för validering av fladdermusobservationer. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Brusin, M. (2023A). *Biogeografisk uppföljning av fladdermöss – Göholm, Blekinge län, 2021-2022*. Calluna AB.
- Brusin, M. (2023B). *Biogeografisk uppföljning av fladdermöss – Göholm, Blekinge län, 2023*. Calluna AB.
- Millon, L. (2020). *Biogeografisk uppföljning av fladdermöss – Göholm, Blekinge län, 2020*. Calluna AB.
- Millon, L. (2022). BatLife station vid Göholm. Resultat 2018-2021. Calluna AB.
- 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 och slinginventering. 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, BL. = slinginventering med batlogger

E = östlig koordinat (SWEREF 99 TM)

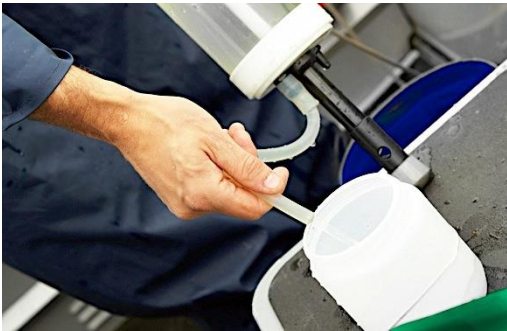
N = nordlig koordinat (SWEREF 99 TM)

Arter: Bbar = barbastell, Enil = nordfladdermus, Mdau = vattenfladdermus, Mmb = mustasch/taiga fladdermus, Mnat = fransfladdermus, Nnoc = större brunfladdermus, Pnat = trollpipistrell, Ppip = sydpipistrell, Ppyg = dvärgpipistrell, Paur = Brunlångöra, Vmur = Gråskimlig fladdermus, Msp = obestämd *Myotis*-art, Psp = obestämd *Pipistrellus*-art, Nyct = Nyctaloidart, Obest = obestämd fladdermusart.

ID	Datum	Tid	Metod	E	N	Bbar	Enil	Mdau	Mmb	Mnat	Nnoc	Pnat	Ppip	Ppyg	Paur	Vmur	Msp	Psp	Nyct	Obest	Tot
1	2024-06-29	21:00-05:00	A.b.	520890	6223486		2				2	4		13	2			1	4		28
2	2024-06-29	21:00-05:00	A.b.	520589	6223272	1	1				2	20		14							38
3	2024-06-29	21:00-05:00	A.b.	520759	6223080	39	94	6	1		12	6		41	3		1			1	204
4	2024-06-29	21:00-05:00	A.b.	520171	6223391		38	12	11	2	3	1		149			5		1		222
5	2024-06-29	21:00-05:00	A.b.	519831	6222419	20		275	5		19			628			14	4		1	966
6	2024-06-29	21:00-05:00	A.b.	519512	6220305		3	4						37							44
1	2024-08-06	20:00-05:00	A.b.	520890	6223486	2	5	7			6	7		141			3		3		174

ID	Datum	Tid	Metod	E	N	Bbar	Enil	Mclau	Mmb	Mnat	Nnoc	Pnat	Ppip	Ppyg	Paur	Vmur	Msp	Psp	Nyct	Obest	Tot
2	2024-08-06	20:00-05:00	A.b.	520589	6223272	4	2	6			18	25	4	393			2		2		<b>456</b>
3	2024-08-06	20:00-05:00	A.b.	520759	6223080	2	276	8			17	2		519	1		7	1	12		<b>845</b>
4	2024-08-06	20:00-05:00	A.b.	520171	6223391	25	3	14	5	4	12	5		358			6		1	87	<b>520</b>
5	2024-08-06	20:00-05:00	A.b.	519831	6222419	11	14	101	13	1	17			539	1		7				<b>704</b>
6	2024-08-06	20:00-05:00	A.b.	519512	6220305		2	1	1	6		1		59			1				<b>71</b>
A	2024-06-30	22:00-00:00	Man.	519972	6222565		1	1	3					3							<b>8</b>
B	2024-06-30	00:08-00:40	Man.	518457	6222030							1		4						1	<b>6</b>
C	2024-07-01	00:52-01:29	Man.	519468	6221082		1	1	3			1		5							<b>11</b>
D	2024-08-07	21:30-22:43	Man.	520611	6223178		1		6	4				10					4		<b>25</b>
E	2024-08-07	22:45-23:28	Man.	519763	6222280		1		2		1			2							<b>6</b>
F	2024-08-07	23:38-23:57	Man.	518985	6221892		2					1		8							<b>11</b>
G	2024-08-07	23:58-00:18	Man.	517957	6222029		1				1			1							<b>3</b>
BL	2024-06-30	22:00-01:30	BL				15	6			1	14	1	63							<b>100</b>
BL	2024-08-07	21:30-00:30	BL			1	81	6	6		16	19		332		1			9		<b>471</b>





Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se) • E-post: [info@calluna.se](mailto:info@calluna.se) • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping