NATURCENTRUM AB

BIOGEOGRAFISK UPPFÖLJNING AV FLADDERMÖSS I GRIMMARED OCH NÖSSLINGE 2024

2024-12-06

Naturcentrum rapport

Uppdragsgivare
Länsstyrelsen i Jönköpings län

Uppdragsgivarens projektledare
Marielle Gustafsson

Uppdragstagare
Naturcentrum AB
Västanvindsgatan 8
444 30 Stenungsund
ncab@naturcentrum.se

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

Inventering och rapport
Oskar Kullingsjö, Naturcentrum AB

Omslagsbild
Gården Åsen, där autobox 2 är placerad på baksidan av ladugården. Foto Johan Ahlén vid inventeringen 2019.

Foton i rapporten
Oskar Kullingsjö © Naturcentrum AB.

Denna rapport bör citeras:
Kullingsjö, O. 2024. Biogeografisk uppföljning av fladdermöss i Grimmared 2024. Naturcentrum AB. På uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Innehåll

INNEHÅLL **3**
1 SAMMANFATTNING **4**
2 INLEDNING **4**
3 METODIK **5**
4 RESULTAT **8**
5 DISKUSSION **13**
6 REFERENSER **14**
BILAGA: AUTOBOXPLATSER **15**

1 Sammanfattning

Fladdermusfaunan i Grimmared och Nösslinge inventerades vid två tillfällen under sommaren 2024, 11–13 juli och 31 juli–2 augusti. Vid båda tillfällena låg autoboxarna ute två nätter på sex förutbestämda boxplatser, medan manuell inventering gjordes under en natt vid varje inventeringstillfälle.

Under 2024 års inventering noterades nio arter eller artpar, varav fyra är rödlistade enligt 2020 års rödlista: nordfladdermus (NT), fransfladdermus (NT), barbastell (NT) och brunlångöra (NT). Dvärgpipistrell var den i särklass vanligaste arten, men även nordfladdermus, mustasch–/tajgafladdermus, vattenfladdermus, barbastell och större brunfladdermus var relativt allmänt förekommande. Inventeringsresultatet är i stora drag likt tidigare års resultat, men liksom 2023 saknades dammfladdermus och trollpipistrell.

2 Inledning

2.1 Uppdrag och syfte

Naturcentrum AB har på uppdrag av Länsstyrelsen i Jönköpings län genomfört en inventering av fladdermöss i Grimmared och Nösslinge (Varbergs kommun, Hallands län) under 2024. Inventeringen är en del i den nationella biogeografiska uppföljningen som genomförs i Sverige. Detta är den sjunde inventeringen i Grimmared och Nösslinge som genomförts inom ramen för uppföljningsprogrammet.

Syftet med inventeringen har varit att följa upp hur fladdermusfaunan utvecklas i området, med särskilt fokus på barbastell och dammfladdermus.

2.2 Undersökningsområde

Det inventerade området består av två delar. Trakten kring Grimmared består av odlingsmarker i dalar omgivna av rationellt skött skog, som dock har ett ganska stort lövinslag. Den största dalgången sträcker sig mot sydväst från Valasjön. I dess nordsida ligger kyrkan. Flera tvärgående sprickdalar går i nord-sydlig riktning. I en av dem ligger gården Åsen, som omges av lövskog och fina gräsmarker med gott om flikiga bryn. I dalgångens södra del ligger Långenäs, några gårdar invid en ravin, med bryn mot ett större skogsområde. Söder om Långenäs genomkorsas skogsmarken av ett antal skogsbilvägar, som vid inventeringen 2012 användes av barbasteller.

Inventeringsområdet vid Nösslinge karaktäriseras av sjön Stora Neten, som går i nord-sydlig riktning. Åsarna runt den är höga, branta och på flera håll klädda med bokskog. På näset mellan Neten och en mindre sjö, Gällarpesjön, ligger en liten rast- och tältplats, som omges av hassel och lövträd. Längre mot väster från rastplatsen går landsvägen i en trång dal med bokskog på båda sidor.

2.3 Tidigare kunskap om fladdermöss i området

Detta område uppmärksammades första gången i fladdermussammanhang vid en inventering för vindkraft (Ahlén 2012), då barbastell påträffades på ganska många ställen spritt i området och ströobsar gjordes av dammfladdermus (vid bron över Neten väster om Nösslinge kyrka), trollfladdermus, fransfladdermus och sydfladdermus.

Inom ramen för den biogeografiska uppföljningen av fladdermöss i Sverige har området inventerats sedan 2015 (Eriksson 2015, Ahlén 2017, Ahlén 2019, Kullingsjö 2021, Kullingsjö 2022 och Kullingsjö 2023)). Totalt har minst 13 arter noterats i området, vilket gör det till ett av de artrikaste områdena i Halland. Sammantaget är dvärgpipistrell och nordfladdermus de vanligaste arterna, men relativt allmänt förekommer även mustasch–/tajgafladdermus, vattenfladdermus, större brunfladdermus, gråskimlig fladdermus, barbastell och brunlångöra. Dammfladdermus har noterats vid de flesta inventeringstillfällena vid Neten. Fransfladdermus, sydfladdermus, trollpipistrell och sydpipistrell är mer sporadiskt förekommande.

3 Metodik

3.1 Fältinventering

Inventeringen följer den metodik som beskrivs i Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning, undersökningstyp: ”Artkartering av fladdermöss” (Ahlén 2017). Den går i korthet ut på att identifiera så många arter som möjligt, helst alla, av de som förekommer i ett givet område. Inventeringsområdet i denna inventering var (i enlighet med tidigare inventeringar) ett område kring Grimmared och ett område runt sjön Stora Netens norra del, väster om Nösslinge kyrka.

För inventeringarna valdes två nätter i rad med goda väderprognoser. Väderförhållandena visas i tabell 1.

Inventeringarna har gjorts vid två tillfällen med sex autoboxar (D500X) som legat ute två på varandra följande nätter (11–13 juli 2024 och 31 juli–2 augusti 2024). Boxplatserna framgår av tabell 2 och figur 1. Därutöver genomfördes manuell inventering med fladdermusdetektor (Pettersson D1000X) under en natt vid varje inventeringstillfälle (12 juli 2024 och 1 augusti 2024), på sträckor kring autoboxarna.

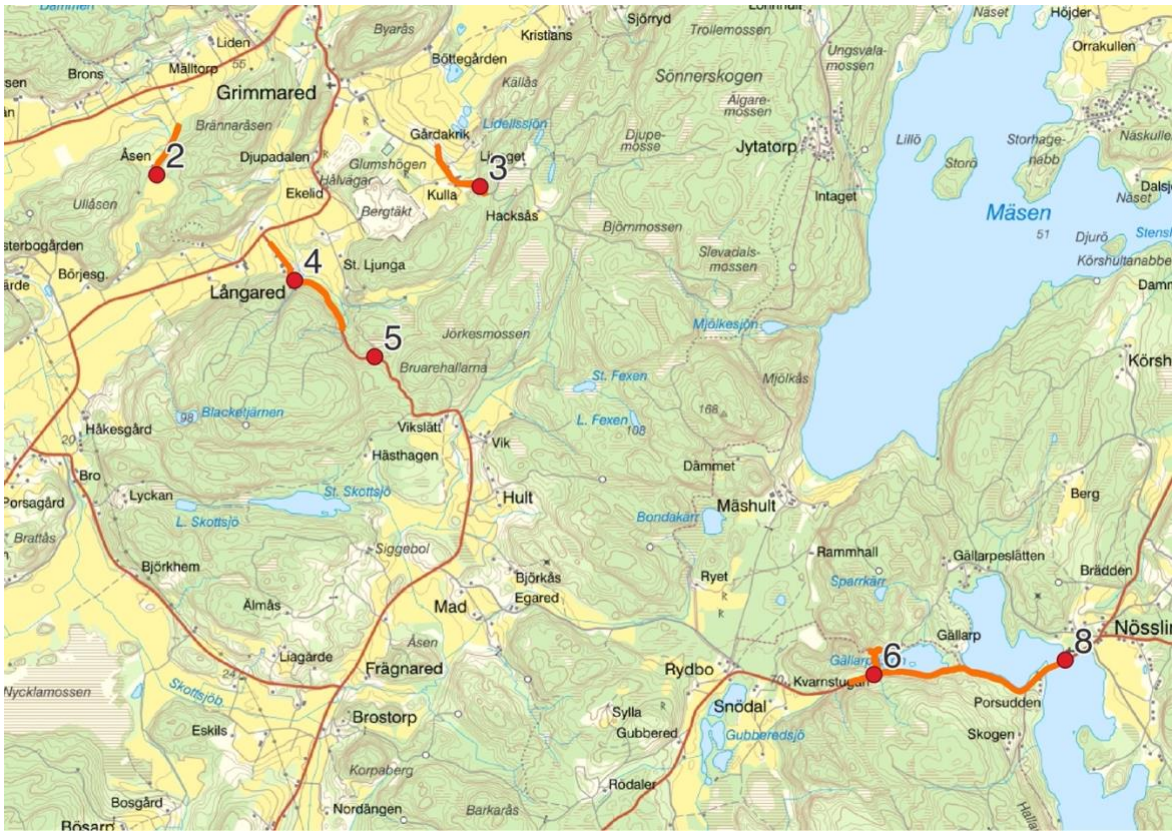
Inställningarna på D500X har varit följande: Samp freq = 500, Pretrig = OFF, Rec. len = 5, HP-filter = Yes, Autorec = Yes, T.sense = High, Input gain = 60, Trig lev = 30, Interval = 0

Tabell 1. Datum och väder för inventeringsnätter 2024. Asterisk anger nätter som inventerats med manuell detektor.

Datum	Temperatur, max	Temperatur, min	Vind	Moln/nederbörd
2024-07-11	17	13	Svag	Tunna moln
2024-07-12*	19	14	Svag	Halvklart
2024-07-31	15	9	Svag	Halvklart
2024-08-01*	14	10	Svag	Klart

Tabell 2. *Boxplaceringar 2024. Numreringen av boxplatser är den samma som vid tidigare inventeringar.*

Boxplats	Sweref 99TM E	Sweref 99TM N	Noggr.	Dellokal/ läge	Placering	Höjd (m)	Rikt.
2	345327	6347018	10	Åsen, SO om ladugården	stubbe	1 m	NV
3	347805	6346915	10	Gårdakrik, invid väg upp i skogen	klen ek	1,5 m	V
4	346388	6346229	10	Långared, bryn	stenhög	0,5 m	NÖ
5	347011	6345618	10	Invid vägen genom skogen S om Långared	asfalthög	1,5 m	S
6	350821	6343195	10	Klippa invid vägen V om Gällsjön	klippa	>3 m	S
8	352275	6343317	10	Buskage N om vägbanken vid Nösslinge kyrka	buske	1 m	NV



Figur 1. *Fasta boxplatser som använts under inventeringen, samt sträckor som besökts vid den manuella inventeringen.*

3.2 Ljudanalys, granskning och verifiering av fynd

De inspelade fladdermusfilerna analyserades och artbestämdes i ljudanalysprogrammet BatSound. Inspelningarna av fransfladdermus och gråsklimlig fladdermus kontrollbestämdes och verifierades av André Dabolins.

3.3 Lagring av data

Fynddata, i form av inrapporteringsformulär, lagras i en databas på Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Tills vidare lagras inspelade ljudfiler hos Naturcentrum AB.

4 Resultat

4.1 Påträffade arter

Sammanlagt spelades 2520 ljudfiler med bestämningsbara fladdermusläten in under inventeringen. Totalt registrerades nio säkert bestämda arter eller artpar samt 438 inspelningar av obestämda *Myotis*-fladdermöss och 100 obestämda läten av gruppen Nyctaloidae (tabell 4).

Tabell 4. *Sammanfattande resultattabell för inventeringen 2024. I tabellen anges antal inspelningar av respektive art för respektive dellokal.*

Lokal/läge	Boxplats	Startdatum	Mm/b	Mdau	Mnat	Msp	Ppyg	Enil	Nnoc	Vmur	Bbar	Paur	Nyc/ept/ves
Åsen, SO om ladugården	2	2024-07-11	82	9	1	95	140	3	5		40	14	9
Åsen, SO om ladugården	2	2024-07-31	90	2		164	266	20			17	4	2
Gårdakrik, invid väg upp i skogen	3	2024-07-11	6	5		18	67	22	2	2	2	4	72
Gårdakrik, invid väg upp i skogen	3	2024-07-31	4	7		5	130	30			8	2	1
Långared, bryn	4	2024-07-11	14	2		17	6	26	6		1		2
Långared, bryn	4	2024-07-31	16			29	53	39			3		3
Invid vägen genom skogen S om Långared	5	2024-07-11		1			6	3			7		
Invid vägen genom skogen S om Långared	5	2024-07-31	1			1	33	3	2		16		
Klippa invid vägen V om Gällsjön	6	2024-07-11	8	4		22	19	34	14			1	8
Klippa invid vägen V om Gällsjön	6	2024-07-31	6	11		70	9	11	14		2		3
Buskage N om vägbanken vid Nösslinge kyrka	8	2024-07-11	4			5	64	112	8				
Buskage N om vägbanken vid Nösslinge kyrka	8	2024-07-31	1	2		11	109	123	165				
Bron vid Nösslinge	Manuellt	2024-07-12		8									
Bron vid Nösslinge	Manuellt	2024-08-02		3			3	1					
Väster om Nösslinge längs Stora Neten	Manuellt	2024-07-12		1			2				1		
Väster om Nösslinge längs Stora Neten	Manuellt	2024-08-01		1									
Rastplats vid Gällarp	Manuellt	2024-07-12						1					
Längs Gällarpsjön	Manuellt	2024-07-12		4			2	1					
SÖ Långared	Manuellt	2024-07-12									1		
Kulla	Manuellt	2024-07-13				1							
Kulla	Manuellt	2024-08-01	1				2	1				1	
Åsen	Manuellt	2024-08-01	1				3		1				

4.2 Kommentarer till särskilda artfynd

Mustasch- el. tajgafladdermus *Myotis mystacinus/brandtii*

Mustasch- och tajgafladdermus är svåra att skilja utan nätfångst. Vid samtliga inventeringar har artparet därför räknats som en art. Precis som vid tidigare inventeringar har mustasch-/tajgafladdermus påträffats på ett ganska stort antal platser i både Grimmared och Nösslinge. Vid inventeringen 2024 noterades den vid något tillfälle från samtliga boxar.

Dammfladdermus *Myotis dasycneme*

Vid de tidigare inventeringarna, utom 2021 och 2023, har dammfladdermöss flugit över norra delen av Stora Neten. Även 2024 saknades den. Det finns några inspelningar med manuell detektor som möjligen kan vara dammfladdermus, men de är för svaga för att artbestämma säkert och det finns en tendens att det är de svagaste pulserna som påminner mest om dammfladdermus, medan de starkare pulserna ofta stämmer bättre med vattenfladdermus, vilket talar för att det inte rör sig om dammfladdermus.

Vattenfladdermus *Myotis daubentonii*

Vid inventeringen 2015 hittades vattenfladdermöss i Nösslinge, men inte i Grimmared. Sedan 2017 har arten noterats på många håll i båda delområdena och 2024 noterades den vid något tillfälle från samtliga boxplatser.

Fransfladdermus *Myotis nattereri*

2012 noterades fransfladdermus på tre platser varav en är Långared och två inte inventerats under senare inventeringar. 2015 gjordes en inspelning vid udden söder om Nösslinge kyrka. 2017 hittades arten åter vid Långared, men nu också talrikt vid gården Åsen i Grimmared samt vid rastplatsen i Nösslinge och vid Djupedalen Grimmared. 2019 observerades den åter vid Åsen, men även i lägre antal på andra ställen. Vid inventeringarna 2021, 2022 och 2023 noterades inga säkert artbestämda fransfladdermöss. 2024 noterades arten åter med en inspelning vid Åsen.

Trollpipistrell *Pipistrellus nathusii*

Trollpipistrell hördes inte under 2022, 2023 eller 2024, men har hörts vid samtliga tidigare inventeringar men med ett mycket litet antal inspelningar varje gång. 2017 fanns två ljudinspelningar i autoboxen strax väster om Gällarpssjön i Nösslinge. 2019 spelades ett antal exemplar in vid Åsen och en passage noterades vid Gårdakrik, där den första observationen gjordes 2012. 2021 registrerades en passage vid Åsen och en vid Stora Neten.

Dvärgpipistrell *Pipistrellus pygmaeus*

Talrikt förekommande i alla delar av inventeringsområdet med stort antal inspelningar.

Nordfladdermus *Eptesicus nilssonii*

Även nordfladdermus är vanlig i hela området.

Sydfladdermus *Eptesicus serotinus*

Påträffades 2012 på en plats mellan Valasjön och Mäsen. 2017 hittades den vid gården Åsen och i Långared, Grimmared. Även 2019 gjordes inspelningar från ströindivider vid Åsen, Gårdakrik och Långared, 2021 gjordes inspelningar vid Långared och 2022 noterades den med en inspelning från autobox 6 väster om Nösslinge. 2023 registrerades en inspelning vid Långared. 2024 gjordes inga säkra inspelningar av arten. Bland de inspelningar som endast bestämts till Nyctaloidae, finns dock flera där sydfladdermus inte kan uteslutas, men där inspelningarna är för korta eller för svaga för att göra en någorlunda säker artbestämning.

Större brunfladdermus *Nyctalus noctula*

Spridd i hela området. 2024 registrerades den från alla boxplatser.

Gråskimlig fladdermus *Vespertilio murinus*

2024 registrerades arten med två inspelningar vid Gårdakrik. 2023, liksom 2022, noterades arten endast vid Långared. Tidigare har den förekommit mer spritt, men ganska fåtaligt. 2017 observerades svärmning över Stora Neten, vilket inte har upprepats under senare inventeringar. Det är relativt många inspelningar av obestämda Nyctaloider, där en del kan vara gråskimlig fladdermus.

Barbastell *Barbastella barbastellus*

Barbastell hittades 2012 på tämligen många platser i det område som då studerades. Främst verkade de röra sig utmed skogsbilvägar. 2015 inventerades gården Åsen för första gången och flera individer av arten hördes då. Misstanke väcktes om en eventuell koloni i ladugården, men eftersom djuren var tysta när de flög ut (Eriksson 2015) kunde detta inte säkert fastställas. Inspelningar gjordes också vid Östra Börjesgården och, enligt tabellen sist i rapporten, också i Djupedalen, Grimmared. Tabellen anger också inspelningar av barbastell från rastplatsen i Nösslinge, men texten uppger att inga barbasteller hittades i Nösslinge.

2017 hördes rikligt med barbastell kring Åsen, men inga sågs säkert flyga ut från ladugården även om de jagade i gårdsmiljön. Gott om långörad fladdermus flög ut och in genom öppningar i ladugårdens fasad dock, något som kan förklara de tysta fladdermössen som observerades 2015. Barbastell noterades också vid Djupedalen och vid andra besöket i Långared samt med särdeles många passager invid vägen uppe i skogen söder om Långared. Förmodligen jagade ett antal exemplar utmed vägen.

2019 gjordes också ett skapligt antal inspelningar vid Åsen, och återigen kunde det inte avgöras varifrån de kom. Färre individer hördes vid Långared, men å andra sidan hittades arten nu i Nösslinge, vilket inte tidigare hänt.

2021 registrerades arten på fyra av sex autoboxar med flest inspelningar vid autobox 6, väster om Nösslinge.

2022, 2023 och 2024 fanns barbastell på alla boxplatser utom vid bron i Nösslinge. 2022 och 2023 gjordes flest inspelningar vid boxplats 5 söder om Långared, medan den var talrikast vid Åsen 2024.

Man kan konstatera att arten är spridd i området och att det med all säkerhet finns kolonier, även om det är okänt var dessa är.

Brunlångöra *Plecotus auritus*

I årets inventering noterades arten från tre boxplatser, med flest inspelningar från gården Åsen, vilket även är där den varit vanligast tidigare. Arten är förmodligen spridd i området, men då den har ett svagt läte och endast registreras om den flyger mycket nära en autobox, kan den underskattas vid en sådan här inventering.

4.3 Jämförelser med tidigare inventeringar

Resultatet från årets inventering är i stort sett i linje med tidigare års inventeringar (tabell 5). Eftersom inventeringsinsatsen varierat något mellan åren och framför allt de första åren hade delvis andra boxplaceringar, är det inte helt lätt att dra säkra slutsatser om trender i fladdermusfaunan. Kriterierna för artbestämning har också skärpts under senare år, vilket gör att färre filer av släktet *Myotis* och av släktena *Eptesicus*, *Vespertilio* och *Nyctalus* bestäms till art.

- Av de vanliga arterna kan noteras att det är få registreringar av gråskimlig fladdermus, men många av de som endast bestämts till Nyctaloidae skulle vid inventeringarna längre tillbaka i tiden troligen artbestämts till gråskimlig fladdermus.
- Av de mer sporadiskt förekommande arterna var det endast fransfladdermus som noterades 2024 efter att inte ha observerats sedan 2019.
- Övriga sporadiskt förekommande arter (dammfladdermus, trollpipistrell, sydpipistrell och sydfladdermus) noterades inte 2024.
    - Vid årets inventering fanns filer som troligen skulle ha artbestämts till sydfladdermus tidigare, men som är för svaga eller har för få pulser för att bli godkända idag.
    - Dammfladdermus saknades både 2023 och 2024. Man kan notera att autobox 8, vid bron i Nösslinge, registrerar förvånansvärt få vattenfladdermöss, trots att det uppenbarligen flyger rikligt av arten vid bron vid manuell inventering, och man kan misstänka att den i ännu högre grad missar eventuella dammfladdermöss som oftast flyger längre ut.

År	2015*	2017**	2019	2021	2022	2023***	2024	Totalt
Art/antal boxnätter	**1**	**2+2**	**2+2**	**2**	**2**	**2+2**	**2+2**	
Dvärgpipistrell	107	802	1135	154	675	1247	902	**4120**
Nordfladdermus	71	905	428	235	237	319	426	**2195**
Mustasch/tajgafladdermus		125	429	94	121	125	232	**894**
Gråskimlig fladdermus	5	404	19	85	7	5	2	**525**
Större brunfladdermus	12	77	85	144	40	57	216	**415**
Barbastell	14	82	88	28	113	71	96	**396**
Vattenfladdermus		79	80	34	50	59	43	**302**
Brunlångöra	9	89	25	25	17	5	25	**170**
Dammfladdermus	29	17			4			**50**
Fransfladdermus		16	20				1	**36**
Sydfladdermus		2	14	4	1	1		**22**
Trollpipistrell		2	2	2				**6**
Sydpipistrell						1		**1**
Myotis	311			233	316	489	437	**1349**
Nyctaloidae****						28	100	**128**
Totalsumma	**558**	**2600**	**2325**	**1038**	**1581**	**2379**	**2520**	**10609**

Tabell 5. *Observerade fladdermusarter ordnade efter antal registreringar totalt från boxplatserna 2, 3, 4, 5, 6 och 8 under inventeringarna 2015–2024.*

** Endast boxplats 2 och 8 och troligen inte med exakt samma placering. **Boxplats 3 är inte med. *** Autoboxen vid boxplats fem fungerade inte vid andra besöket. **** Nyctaloidae har endast varit med som kategori sedan 2023.*

5 Diskussion

Inventeringen under 2024 utfördes enligt plan och naturmiljön i inventeringsområdet har inte ändrats på något påtagligt sätt sedan 2024 års inventering. Vädret under 2024 var omväxlande. Våren hade både perioder som var betydligt varmare och perioder som var kallare än normalt. Efter en varm majmånad blev det ostadigare väder i juni och juli. Hur vädret har påverkat fladdermössen är svårt att svara på. Det varma vädret i maj har troligen gjort att de kunnat komma i gång tidigt, medan det ostadiga och stundtals kyliga vädret under sommaren kan ha varit negativt.

6 Referenser

Ahlén, I. 2017. Handledning för miljöövervakning – undersökningstyp: Artkartering av fladdermöss. Naturvårdsverket.

Ahlén, J. 2012. Fladdermusinventering Grimmared, Varbergs kommun. Underlag för vindkraftetablering och MKB. Naturcentrum AB, rapport till Triventus Consulting AB.

Ahlén, J. 2017. Biogeografisk uppföljning, Fladdermöss Grimmared och Nösslinge, Varbergs kommun. Naturcentrum AB rapport till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Ahlén, J. 2019. Biogeografisk uppföljning, Fladdermöss Grimmared och Nösslinge, Varbergs kommun. Naturcentrum AB rapport till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

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

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

Eriksson, A. 2015. Biogeografisk uppföljning av fladdermöss – rapportering av inventering 2015. Område: Grimmared–Nösslinge, Hallands län. Ecocom AB rapport till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Kullingsjö, O. 2021. Biogeografisk uppföljning, Fladdermöss Grimmared och Nösslinge, Varbergs kommun. Naturcentrum AB i PM till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Kullingsjö, O. 2022. Biogeografisk uppföljning, Fladdermöss Grimmared och Nösslinge, Varbergs kommun. Naturcentrum AB i rapport till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Kullingsjö, O. 2023. Biogeografisk uppföljning, Fladdermöss Grimmared och Nösslinge, Varbergs kommun. Naturcentrum AB i rapport till Länsstyrelsen i Jönköpings län.

Bilaga: Autoboxplatser

Boxplats 2. Vid gården Åsen. Boxen ligger på en stubbe.

Boxplats 3. Boxen sitter i en klen ek och är riktad mot vägen.

Boxplats 4. Boxen ligger på en mindre hög med stenar och grenar och är riktad mot gårdsbebyggelsen i bakgrunden.

Boxplats 5. Boxen ligger på en hög med asfaltsrester och är riktad ut mot vägen.

Boxplats 6. Autoboxen ligger uppe på en klippa och är riktad mot vägen.

Boxplats 8. Boxen är fastsatt i ett videbuskage och är riktad ut mot vattnet.