



Fladdermusinventering

Norra Verksmon, Östersunds kommun 2024



VÄG & MILJÖ



Beställning: Östersunds kommun

Framställt av: Väg & Miljö AB

<http://vagochmiljo.se>

Granskningsversion: 2024-10-25

Uppdragsansvarig: Klas Andersson

Medverkande: Mattis Arveström och Andrea Lindberg

Kvalitetsansvarig: Anna Eriksson

Illustrationer och kartor: Väg & Miljö AB

Omslagsbild: Foto från den södra delen, taget vid nattinventeringen (foto: Andrea Lindberg)

Internt projektnummer: 1525

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 1 av 16

INNEHÅLL

Sammanfattning.....	3
1 Bakgrund.....	4
2 Metod	5
2.1 Metodbeskrivning	5
2.1.1 Förstudie.....	5
2.1.2 Fältstudie.....	5
2.1.3 Analys av läten	7
2.2 Informationskällor och litteratur	7
2.3 GIS och fältdatafångst	7
2.4 Avvikelser och möjliga felkällor	7
3 Skydd	8
4 Resultat av förstudien	9
4.1 Tidigare inventeringar.....	9
4.2 Fynd i Artportalen.....	9
5 Resultat av fältstudien	10
5.1 Förekomst av fladdermöss.....	10
6 Slutsats och rekommendationer	12
7 Referenser.....	14
Appendix 1 Artfakta	15
Nordfladdermus ^{NT} (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	15
Mustasch-/tajgafladdermus (<i>Myotis mystacinus/Myotis brandtii</i>)	15

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 2 av 16

SAMMANFATTNING

Väg & Miljö AB har på uppdrag av Östersunds kommun genomfört en fladdermusinventering i norra Verksmon öster om Östersunds tätort. Syftet med inventeringen har varit att kartlägga förekomst av fladdermöss inom området, för att ge en indikation på områdets värde för artgruppen. Inventeringen genomfördes via inspelning av fladdermusläten med autoboxar samt manuell inventering med handhållen detektor.

Vid inventeringen, som genomfördes i juli och augusti/september 2024, noterades två arter mustasch-/taigafladdermus och nordfladdermus. Av dessa var nordfladdermus den i särklass mest frekvent noterade arten och stod för 73 procent av alla registreringar vid autobox-inventeringen. Även vid den manuella inventeringen var nordfladdermus den mest noterade arten.

För att minimera påverkan på fladdermöss bör framför allt belysning planeras med detta i åtanke. Vidare bör exploatering ske på naturmiljöns villkor, med fokus på att bevara ridåer av träd och växtlighet. Det gör det enklare för fladdermössen att förflytta sig genom området.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 3 av 16

1 BAKGRUND

Väg & Miljö har på uppdrag av Östersunds kommun genomfört en fladdermusinventering i norra Verksmon (Figur 1). Inventeringsområdet omfattar drygt 60 hektar och är beläget öster om Östersunds tätort, mellan väg E14 och 87 i Östersunds kommun. Området utgörs främst av barr- och blandskog men även öppna ytor i form av jordbruks- och myrmark.



Figur 1. Inventeringsområdet är beläget i Östersunds kommun, Jämtlands län (©Lantmäteriet).

Syftet med inventeringen var att kartlägga förekomst av fladdermöss inom området, vilket kan ge en indikation på områdets värde för artgruppen.

Projektledare och ansvarig för inventering har varit Klas Andersson. Anna Eriksson har ansvarat för intern kvalitetsgranskning. Fältinventeringen genomfördes av Andrea Lindberg och ljudanalys har genomförts av Andrea Lindberg och Mattis Arveström. Uppdraget har genomförts under perioden juni–oktober 2024.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 4 av 16

2 METOD

2.1 Metodbeskrivning

2.1.1 Förstudie

Under fladdermusinventeringens förstudie utfördes eftersök i olika källor (Tabell 1). Detta för att identifiera tidigare registrerade fynd och känd kunskap om fladdermöss inom inventeringsområdet och det omgivande landskapet.

Tabell 1. En lista av de typer av information som eftersökts under förstudien, samt de projekt eller kartlager informationen kommer ifrån och vilken institution eller tjänst som tillhandahållit informationen.

Projekt eller kartlagernamn	Typ av information	Källa
Artportalen, 2024	Tidigare registrerade fynd av fladdermöss, 2002–2024	ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)
Habitatanalys för fladdermöss, Frösön-Lungvik	Analys över lämpliga habitat för fladdermöss	Väg & Miljö AB
Fladdermusinventering Lugnvik, 2021	Inventeringsdata från närområdet	Väg & Miljö AB
Fladdermusinventering Gräfsåsen, 2023	Inventeringsdata från närområdet	Väg & Miljö AB

2.1.2 Fältstudie

Fladdermusinventeringen genomfördes med stöd från Naturvårdsverkets rekommenderade metodik för artkartering av fladdermöss (Naturvårdsverket 2021). Inventeringen omfattade automatisk registrering med autoboxar samt manuell inventering med handhållen detektor.

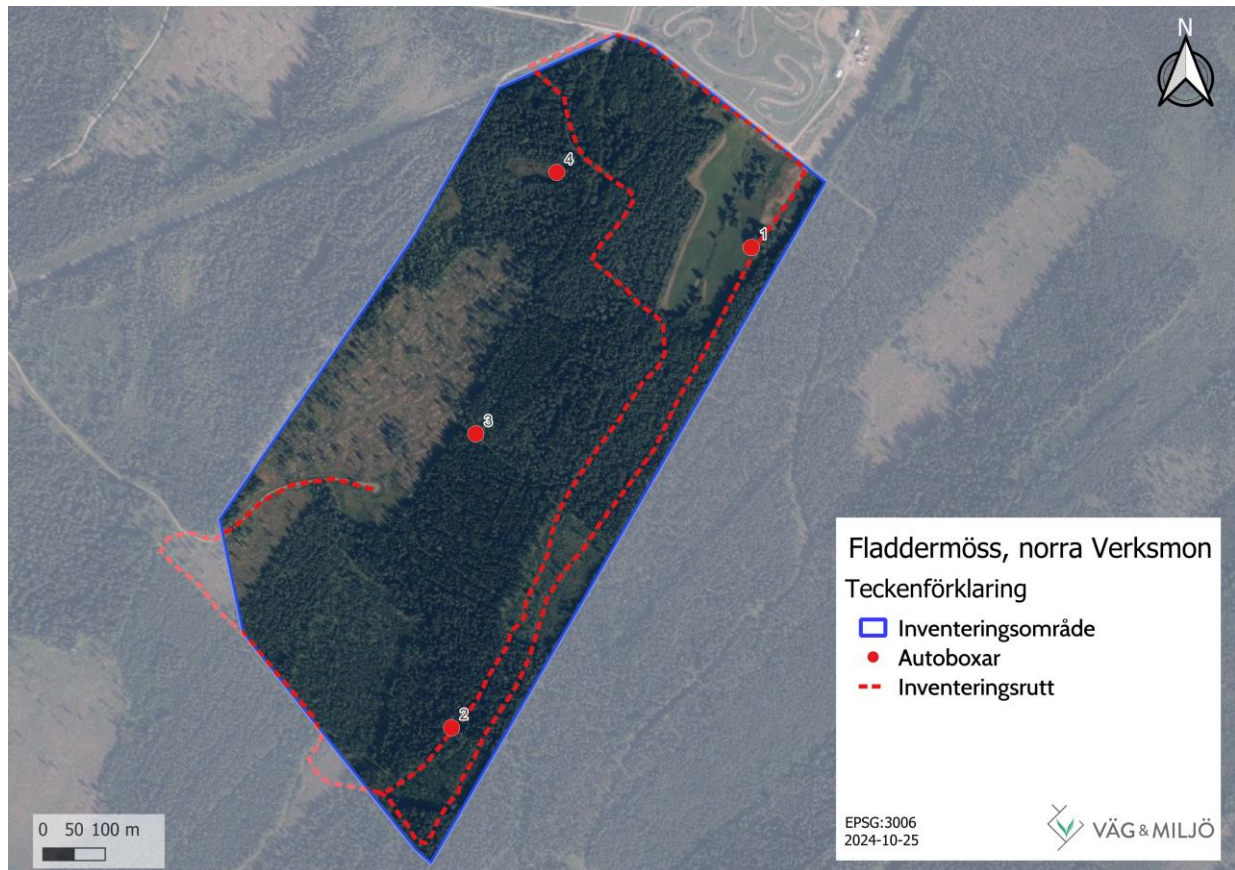
Inom det aktuella området placerades fyra autoboxar per natt ut som automatiskt registrerar fladdermössens ultraljud. Autoboxarna ställdes in att registrera ljud från kl 21-04 varje natt alternativt från skymning till gryning. Automatisk registrering med hjälp av autoboxar ger fördelen att flera platser kan inventeras inom ett större område samtidigt och man kan effektivisera sökandet efter arter. Autoboxarnas placering framgår av Figur 2.

Vid inventeringen användes följande autoboxar, vilka är jämförbara i prestanda:

- Song meter mini bat (Wildlife Acoustics)
- Pettersson D500x (Pettersson Elektronik AB)
- Chorus Acoustic (Titely Scientific)

Den manuella inventeringen genomfördes i form av en linjetaxering utmed lämpliga rörelsestråk för fladdermöss. Som detektor användes Echo Meter Touch 2 Pro från Wildlife Acoustics. Den manuella inventeringen kan bidra med information om arter som är svårbestämda på lätet men uppvisar olika beteenden eller är av olika storlek.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 5 av 16



Figur 2. Placering av boxar samt rutt för manuell inventering.

Tabell 2. Beskrivning av de miljöer boxarna placerades i.

Boxnummer	Miljöbeskrivning
1	I kanten av skogsdunge intill öppen jordbruksmark. Lämplig födosökningsmiljö för fladdermöss, främst nordfladdermus.
2	Intill mindre skogsväg i barrskog. Lämplig spridnings- och födosökningsmiljö för fladdermöss.
3	Vid skogsdike i brukad skogsmark. Tänkbar spridnings- och födosökningsmiljö för fladdermöss, främst mustasch-/tajgafladdermus.
4	I skogskant som vetter mot en liten myr. Lämplig födosökningsmiljö för fladdermöss.

Autoboxinventering genomfördes vid två tillfällen om fyra-fem inventeringsnätter (1–5 juli respektive 28 augusti–4 september). Manuell inventering genomfördes 2–3 juli samt 28–29 augusti. Under de aktuella nätterna var temperaturen 8,7–13,9°C. Merparten av nätterna var temperaturen över 10°C. Vindförhållandena var lugna och det kom ingen nederbörd.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 6 av 16

2.1.3 Analys av läten

Ljudfilerna som spelades in vid inventeringen analyserades och sorterades sedan i dataprogram. Vid denna inventering användes sorterings- och analysprogrammet Kaleidoscope 5.6.

Vid analysen kan man skilja på när fladdermöss jagar eller passerar ett område samt ta reda på om området är en bra födosöksbiotop. Det går även att urskilja sociala läten och få en bild av hur stor aktiviteten av fladdermöss är vid biotopen där autoboxen är placerad. Majoriteten av fladdermössen kan artbestämmas från ljudfilerna men vissa arter kan vara svåra att bestämma enbart med hjälp av ljudfiler. Det kan till exempel bero på dålig inspelningskvalitet, långt avstånd eller osäkerheter kring förväxlingsarter som kan vara svåra att skilja åt. I dessa fall kan informationen från den manuella inventeringen vara behjälplig. Den kan bidra med information om fladdermössens beteende och storlek vilket kan vara av vikt för att skilja svårbestämda arter åt.

2.2 Informationskällor och litteratur

Ett antal dokument, databaser och webbtjänster har använts för att kartlägga tidigare kända förekomster av fladdermöss inom och i anslutning till inventeringsområdet. Samtliga källor som använts som underlag för avgränsningar och bedömningar anges i referenslistan längst bak i rapporten.

2.3 GIS och fältdatafångst

För datainsamling under *fältstudien* användes en fältplatta med applikationen Fieldmaps för ArcGIS i koordinatsystemet SWEREF 99 TM. Noggrannheten i geografisk positionering är mellan 5–15 meter. Efter datainsamling i fält justerades vid behov gränser med hjälp av kartor och ortofoton i QGIS 3.34.

GIS-data i form av artfynd för varje autobox finns upprättade.

2.4 Avvikelser och möjliga felkällor

Inventeringen ger en ögonblicksbild. Beroende på bland annat väderförhållanden kan antalet förekommande arter och individer variera mellan år. Vidare kan eventuella störningar från olika ljudkällor i vissa fall påverka möjligheterna att notera de fladdermöss som rör sig i omgivningen. I detta fall bedöms risken för detta som liten.

Vid inventeringen ställdes några boxar in att registrera ljud från kl 21–04 medan ett par boxar spelade in ljud från skymning till gryning. För inventeringsomgång ett i juli innebar det en cirka två timmar kortare inspelningsperiod för de boxar som spelade in från skymning till gryning medan de omvända gällde för inventeringsomgång två i augusti/september. En genomgång av resultatet visar att denna avvikelse inte har påverkat bedömningen av fladdermusförekomsten inom området. Det rör sig om enstaka filer som registrerats inom de tider som vissa autoboxar var avslagna.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 7 av 16

3 SKYDD

Alla arter av fladdermöss är skyddade enligt 4a § artskyddsförordningen. Enligt 4a § är det förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödnings-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

Dessutom är fyra arter, dammfladdermus (*Myotis dasycneme*), bechsteins fladdermus (*Myotis bechsteinii*), större musöra (*Myotis myotis*) och barbastell (*Barbastella barbastellus*), skyddade enligt bilaga 2 i EU:s art- och habitatdirektiv, vilket innebär att varje medlemsland ska avsätta särskilda bevarandeområden (Special Area of Conservation SAC) för att ingå i Natura 2000-nätverket.

Alla arter av fladdermöss som finns i Sverige är också skyddade genom att Sverige har skrivit på det så kallade Eurobats-avtalet ("den internationella överenskommelsen om skyddet av de europeiska fladdermuspopulationerna, EUROBATS"). Länder som skrivit på avtalet är skyldiga att skydda alla fladdermusarter som förekommer i Europa och i angränsande länder utanför Europa.

12 av de svenska 19 arterna är också rödlistade enligt rödlistan 2020 (SLU Artdatabanken, 2021). Att en art är rödlistad innebär dock inte något formellt skydd utan beskriver endast artens bevarandestatus, d v s risken för att arten skall försvinna ur den svenska faunan.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 8 av 16

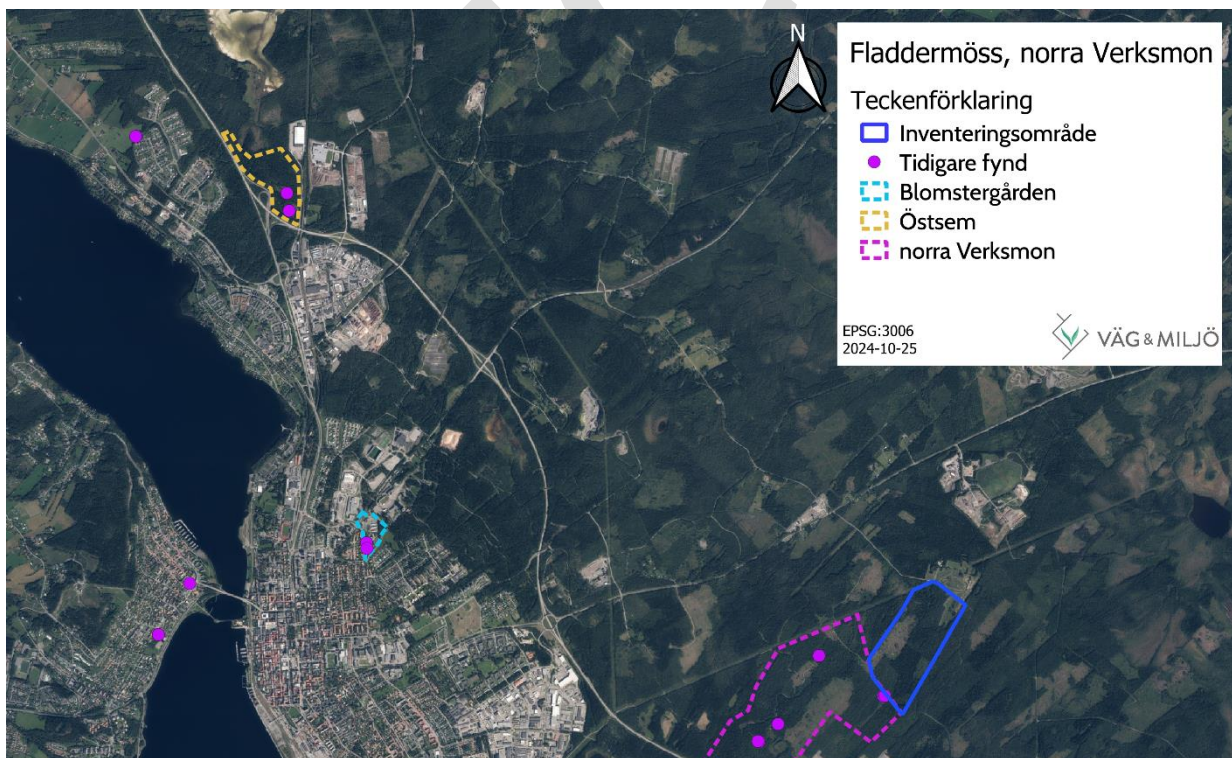
4 RESULTAT AV FÖRSTUDIEN

4.1 Tidigare inventeringar

Väg & Miljö AB har tidigare genomfört inventeringar i närbelägna delar av Östersunds kommun, vid Östsem sex kilometer nordväst om inventeringsområdet samt Blomstergården fem kilometer väst om inventeringsområdet (Fladdermusinventering Lugnvik 2021) samt i norra Verksmon/Gräfsåsen i direkt anslutning inventeringsområdet södra delar (Fladdermusinventering Gräfsåsen 2023). De arter som noterats vid nämnda inventeringar är nordfladdermus (NT – nära hotad), mustasch-/tajgafladdermus och brunlångöra (NT) (Figur 3). Sistnämnda noterades enbart vid inventeringen i Blomstergården. Vid den habitatanalys Väg & Miljö gjorde år 2022 pekades inte några nyckelhabitat eller hotspots för fladdermöss ut inom inventeringsområdet. Habitatindexet, som visar vilka områden som potentiellt kan ha hög fladdermusfauna med många arter, visade dock att det inom området finns intressanta områden då särskilt i den nordvästra delen.

4.2 Fynd i Artportalen

Förutom de fynd som gjorts vid tidigare inventeringar, har nordfladdermus och mustasch-/tajgafladdermus noterats på fler platser i närbelägna delar av Östersunds kommun (Figur 3). Från 2017 finns även ett fynd av större brunfladdermus från östra Frösön, cirka fyra kilometer väst/sydväst om inventeringsområdet. Fyndet är under validering och det är mycket osäkert om det rör sig om den arten, vilket framgår av fyndkommentaren i Artportalen.



Figur 3. Fynd från tidigare inventeringar (Gräfsåsen och Lugnvik) samt uppgifter i Artportalen (2000–2024) visar på förekomst av nordfladdermus och mustasch-/tajgafladdermus i omgivningen. Brunlångöra har noterats sex kilometer åt nordväst (Lugnvik).

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 9 av 16

5 RESULTAT AV FÄLTSTUDIEN

5.1 Förekomst av fladdermöss

Resultatet från autoboxarna redovisas i Tabell 3-7 nedan. Totalt gjordes 334 inspelningar som kunde bestämmas till art eller släkte. Ett antal inspelningar med *Myotis*-arter, dvs. det släkte dit bland annat vattenfladdermus samt mustasch- och tajgafladdermus räknas, kunde enbart bestämmas till släkte. Sannolikt utgörs dessa av mustasch-/tajgafladdermus.

Den mest frekvent noterade arten var nordfladdermus som stod för 73 procent av de artbestämda registreringarna (ej att förväxla med individer, eftersom en individ kan skapa flera registreringar).

Tabell 3. Det totala antalet registreringar på autobox nr 1.

Autobox-nr: 1		Antal registreringar			
		Juli (fyra nätter)		Augusti/september (fem nätter)	
Vetenskapligt namn	Art	Totalt	Genomsnitt/natt	Totalt	Genomsnitt/natt
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfladdermus	22	5,5	37	7,4
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Mustasch-/tajgafladdermus			9	1,8
<i>Myotis sp</i>				1	0,2
Totalt		22	5,5	47	9,4

Tabell 4. Det totala antalet registreringar på autobox nr 2.

Autobox-nr: 2		Antal registreringar			
		Juli (fyra nätter)		Augusti/september (fem nätter)	
Vetenskapligt namn	Art	Totalt	Genomsnitt/natt	Totalt	Genomsnitt/natt
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfladdermus			8	1,6
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Mustasch-/tajgafladdermus	7	1,75	4	0,8
<i>Myotis sp</i>		5	1,25		
Totalt		12	3	12	2,4

Tabell 5. Det totala antalet registreringar på autobox nr 3.

Autobox-nr: 3		Antal registreringar			
		Juli (fyra nätter)		Augusti/september (fem nätter)	
Vetenskapligt namn	Art	Totalt	Genomsnitt/natt	Totalt	Genomsnitt/natt
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Mustasch-/tajgafladdermus	1	0,25	37	7,4
<i>Myotis sp</i>				17	3,4
Totalt		1	0,25	54	10,8

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 10 av 16

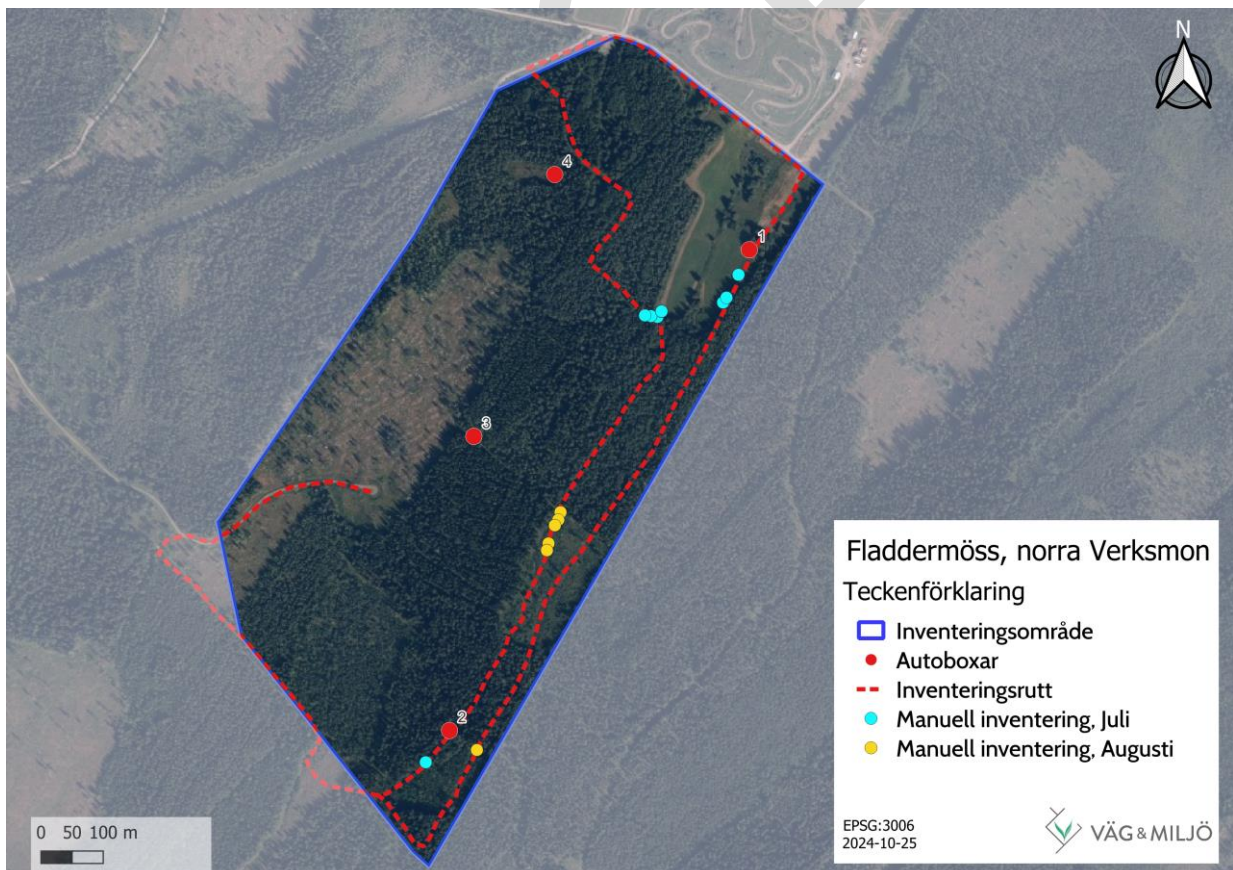
Tabell 6. Det totala antalet registreringar på autobox nr 4. Inga inspelningar gjordes i juli.

Autobox-nr: 4		Antal registreringar			
		Juli (fyra nätter)		Augusti/september (fem nätter)	
Vetenskapligt namn	Art	Totalt	Genomsnitt/natt	Totalt	Genomsnitt/natt
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfladdermus			175	35
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Mustasch-/tajgafladdermus			10	2
<i>Myotis sp</i>				1	0,2
Totalt				186	37,2

Resultatet från den manuella inventeringen redovisas i Tabell 7 och Figur 4.

Tabell 7. Antalet registreringar vid den manuella inventeringen.

Vetenskapligt namn	Art	Antal registreringar	
		Juli	Augusti
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfladdermus	57	
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Mustasch-/tajgafladdermus		8
<i>Myotis sp</i>		1	1
Totalt		58	9



Figur 4. Noteringar vid den manuella inventeringen i juli och augusti.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 11 av 16

6 SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER

Fladdermöss tycks födosöka regelbundet inom delar av inventeringsområdet. Den mest frekvent noterade arten var nordfladdermus som stod för 73 procent av de artbestämda registreringarna. I övrigt förekommer mustasch-/tajgafladdermus i inventeringsområdet. Exakta antal individer är mycket svårt att uttala sig om. En enda fladdermus kan ge upphov till ett stort antal inspelningar genom att flyga fram och tillbaka i autoboxens närhet. Antalet registreringar ger ändå en indikation på aktiviteten i området och hur länge en fladdermus kan hitta byten på just den platsen. Med andra ord ger antalet registreringar ett mått på områdets betydelse.

Inspelningar av fladdermöss gjorts på samtliga boxar. De förefaller vara placerade i miljöer som nyttjas av både nordfladdermus och mustasch-/tajgafladdermus. Några tydliga tecken på koloniplatser inom eller i direkt anslutning till inventeringsområdet finns dock inte eftersom aktiviteten i juli (under yngelperioden) var tämligen låg.

Noterbart är att box 4 enbart hyste fladdermöss i augusti men då i relativt höga antal. Box 4 var placerad invid en mindre våtmark, en miljö som ofta brukar hysa födosökande fladdermöss. Varför det inte gjordes några noteringar i juli är oklart men kan möjligen förklaras av att marken var tämligen torr och inte lämplig för de insekter fladdermössen äter. Regn under juli-augusti kan sedan ha medfört en ökad vattenmängd i myren, vilket åter gjorde den lämplig för insekter och därigenom för födosökande fladdermöss. Denna tidsperiod föll det drygt 150 mm regn i Östersundstrakten, vilket är dubbelt så mycket som föll maj-juni. I sammanhanget bedöms våtmarken vara av vikt för fladdermöss inom inventeringsområdet. Ur ett landskapsperspektiv är betydelsen av den enskilda våtmarken dock försumbar.

För att minimera påverkan på fladdermöss bör framför allt eventuell belysning planeras med detta i åtanke. Detta gäller särskilt ljuskänsliga arter som exempelvis brunlångöra, mustasch-/tajgafladdermus och vattenfladdermus. Vidare bör exploatering ske på naturmiljöns villkor, med fokus på att bevara ridåer av träd och växtlighet. Det gör det enklare för fladdermössen att förflytta sig genom området.

Även buller kan ha negativ påverkan på fladdermöss, främst under födosöket nattetid. Några riktvärden finns inte men studier pekar på att ljudnivåer över 45 dBA kan vara negativa. Förutom ljudnivån beror påverkansgraden sannolikt på ljudets karaktär, regelbundenhet och spridning i landskapet. Buller från vältrafikerade vägar kan till exempel medföra att fladdermöss inte passerar vägen, som därigenom fungerar som en barriär i landskapet.

Även buller med mindre geografisk spridning kan ha en negativ påverkan, som då främst kopplas till reducerad habitatkvalitet snarare än försämrade spridningsmöjligheter. Till exempel riskerar födosökmöjligheterna för fladdermöss att försämrats om en bullrande verksamhet förläggs inom eller i anslutning till en lämplig födosöksmiljö. Vidare påverkas vissa fladdermusarter mer än andra. Skogslevande arter (till exempel mustasch-/tajgafladdermus) tycks vara mer sårbara medan andra arter (till exempel nordfladdermus) inte är lika känsliga.

Slutligen rekommenderas att störande arbeten inte genomförs under den huvudsakliga fortplantningsperioden för fladdermöss (maj–augusti). Även om det inte verkar finnas några direkt lämpliga koloniplatser inom inventeringsområdet, förekommer sådana sannolikt i omgivningen. Eftersom inventeringsområdet åtminstone delvis utgör lämplig födosöksmiljö, bör inga störande

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 12 av 16

åtgärder genomförs under den period honorna diar sina ungar. De uppehåller sig då nära kolonin, varför varje inskränkning av livsmiljön riskerar att vara negativ. Exempel på vad som bör undvikas är konstant upplysning av arbetsområden. Genom att följa rekommendationerna minskar risken för konflikter med bestämmelserna i Artskyddsförordningen.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 13 av 16

7 REFERENSER

Artskyddsförordningen 2007:845.

ArtDatabanken 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

ArtDatabanken 2024: Artportalen. Artrapporteringsystem. www.artportalen.se. SLU, Uppsala.

Baratoud, M. 2020. Acoustic Ecology of European Bats: Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behavior, 2nd edition. Inventaires & biodiversité series. Biotope – Museum national d'Histoire naturelle. 2020.

de Jong, J., 1994. Habitat use, home-range and activity pattern of the northern bat, *Eptesicus nilsoni*, in a hemiboreal coniferous forest. *Mammalia* 58(4): 535–548.

de Jong, J. 2020. Verktyg för bedömning av påverkan på fladdermusfaunan av infrastrukturprojekt. ArtDatabanken 2020-07-08.

de Jong, J. 2023. Fladdermössens landskap: Guide till fladdermöss och hur man kan bevara dem i det brukade landskapet. SLU Centrum för biologisk mångfald.

de Jong, J., Gylje Blank, S., Ebernhard, T. & Ahlén, I. Fladdermusfaunan i Sverige – arternas utbredning och status 2020. *Fauna & flora* 115(3): 2–16.

Dietz, C. & Kiefer, A. Bats of Britain and Europe. Bloomsbury 2016.

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

Naturvårdsverket 2021: Undersökningstyp: Fladdermöss – artkartering. Version 1:2, 2021-04-14.

Väg & Miljö AB 2021. Fladdermusinventering Lugnvik, Östersunds kommun.

Väg & Miljö AB 2023. Fladdermusinventering Gräfsåsen, Östersunds kommun.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 14 av 16

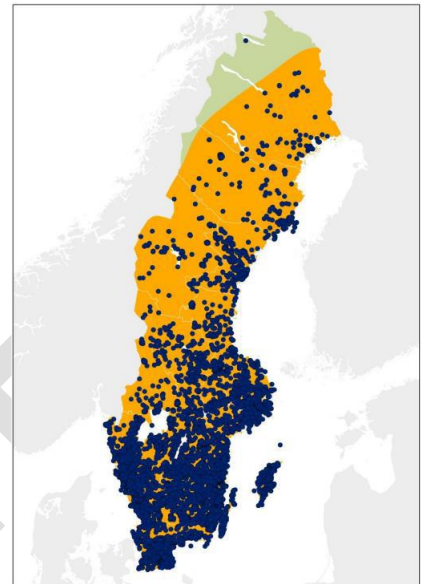
APPENDIX 1 ARTFAKTA

Nordfladdermus^{NT} (*Eptesicus nilssonii*)

Nordfladdermus är Sveriges mest utbredda fladdermusart och en av våra vanligaste däggdjursarter. Den förekommer i hela Sverige förutom i den nordligaste/nordvästra delen (Figur 5). Arten är trots detta rödlistad som nära hotad på grund av en kraftig minskning i södra Sverige. Nordfladdermus är en medelstor fladdermus som har gulaktiga hårslingor i lite längre päls, något som ger den ett lite rufsigt uttryck.

Födosök sker generellt i alla typer av miljöer, men främst halvöppna miljöer som trädbärande beteshagar eller kantzoner mellan skog och odlingsmark. Arten är vanlig i tätorter där den gärna jagar i parker och trädgårdar samt vid dammar och vattendrag.

Nordfladdermusen bildar främst kolonier i byggnader. Arten övervintrar från oktober till april, på en frostfri, fuktig och ej för dragig plats, så som gruvor, grottor eller i marken mellan stora stenblock. Arten migrerar inte i någon nämnvärd omfattning utan övervintrar ofta inom cirka 150 km från koloniplatsen.

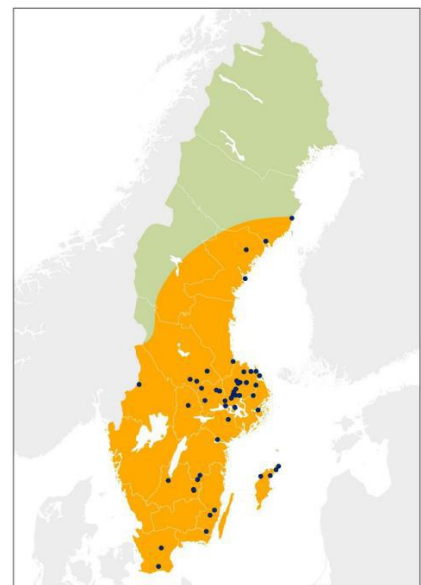


Figur 5. Troligt utbredningsområde (orange) för nordfladdermus. Blå prickar visar fynd i artportalen. Karta: Batlife Sverige.

Mustasch-/tajgafladdermus (*Myotis mystacinus*/*Myotis brandtii*)

Mustasch- och tajgafladdermus beskrivs tillsammans eftersom de är mycket lika varandra i läte, utseende och biotopval. Båda arterna är klassade som livskraftiga (LC) i den svenska rödlistan. De hör till Sveriges minsta fladdermusarter och anses vara vanliga. För att skilja arterna åt krävs noggranna morfologiska studier av deras tänder och tragus (öronflikar). De är ofta mycket mörka i pälsen; nos och öron är näst intill svarta.

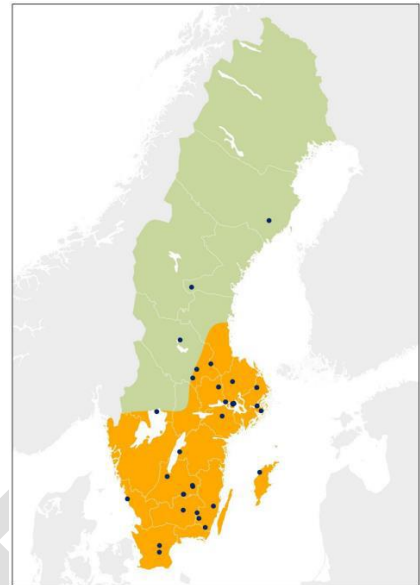
Kolonifynd tyder på att tajgafladdermusen är den vanligare av de två arterna. Den förekommer främst från Västernorrland och söderut (Figur 6). Det har även gjorts ett fåtal fynd i Västerbotten och Jämtland. Mustaschfladdermus förekommer i Dalarna, Gävleborgs län och söderut (Figur 7). Både mustaschfladdermusen och tajgafladdermusen är skogslevande och rätt skygga. Under sommarens ljusare perioder undviker de öppna områden. De föredrar blöta skogar, gärna sumpskogar. De jagar på relativt låg höjd, men kan även födosöka uppe bland trädkronorna.



Figur 6. Troligt utbredningsområde (orange) för tajgafladdermus. Blå prickar visar fynd i artportalen. Karta: Batlife Sverige.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 15 av 16

Båda arterna bildar kolonier i trädhåll och byggnader och kan bilda stora kolonier på upp emot 100 individer. Under kolonitiden rör sig arterna inom ett mycket litet område upp till en kilometer från kolonin. Arterna flyttar heller inte någon större omfattning. Övervintring sker främst i grottor, gruvor och mellan stora stenblock.



Figur 7. Troligt utbredningsområde (orange) för Mustaschfladdermus. Blå prickar visar fynd i artportalen. Karta: Batlife Sverige.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
Fladdermusinventering Norra Verksmon, 2024	2024-10-25	Sida 16 av 16