



Fladdermusinventering

Storvreta, Uppsala kommun 2024



VÄG & MILJÖ



Beställning: Uppsala kommun
Framställt av: Väg & Miljö AB
<http://vagochmiljo.se>
Slutversion: 2024-12-12
Uppdragsansvarig: Daniel Tooke
Medverkande: Anna Eriksson, Daniel Tooke, Andrea Lindberg
Kvalitetsansvarig: Andrea Lindberg
Fotografier: Väg & Miljö AB
Illustrationer och kartor: Väg & Miljö AB
Omslagsbild: Miljöbild vid autobox 1
Internt projektnummer: 1482

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 1 av 16

1 INNEHÅLL

Sammanfattning.....	3
2 Bakgrund	4
3 Metod	5
3.1 Förstudie	5
3.2 Fältstudie	5
3.2.1 Inventering av fladdermöss	5
3.3 Analys av läten.....	7
3.4 Informationskällor och litteratur	7
3.5 GIS och fältdatafångst	7
3.6 Avvikelser och möjliga felkällor	7
4 Skydd	8
5 Resultat av förstudien	9
5.1 Tidigare inventeringar	9
5.2 Fynd i Artportalen.....	9
6 Resultat av fältstudien	10
6.1 Förekomst av fladdermöss	10
7 Slutsats och rekommendationer	12
8 Referenser	13
APPENDIX ARTFAKTA.....	14
Dvärgpipistrell (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	14
Mustasch-/tajgafladdermus (<i>Myotis mystacinus/Myotis brandtii</i>)	15
Nordfladdermus ^{NT} (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	16

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 2 av 16

SAMMANFATTNING

Väg & Miljö AB har på uppdrag av Uppsala kommun genomfört en fladdermusinventering i ett cirka 2 hektar stort område beläget i Störvreta utanför Uppsala, Uppsala län.

Syftet med inventeringen var 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.

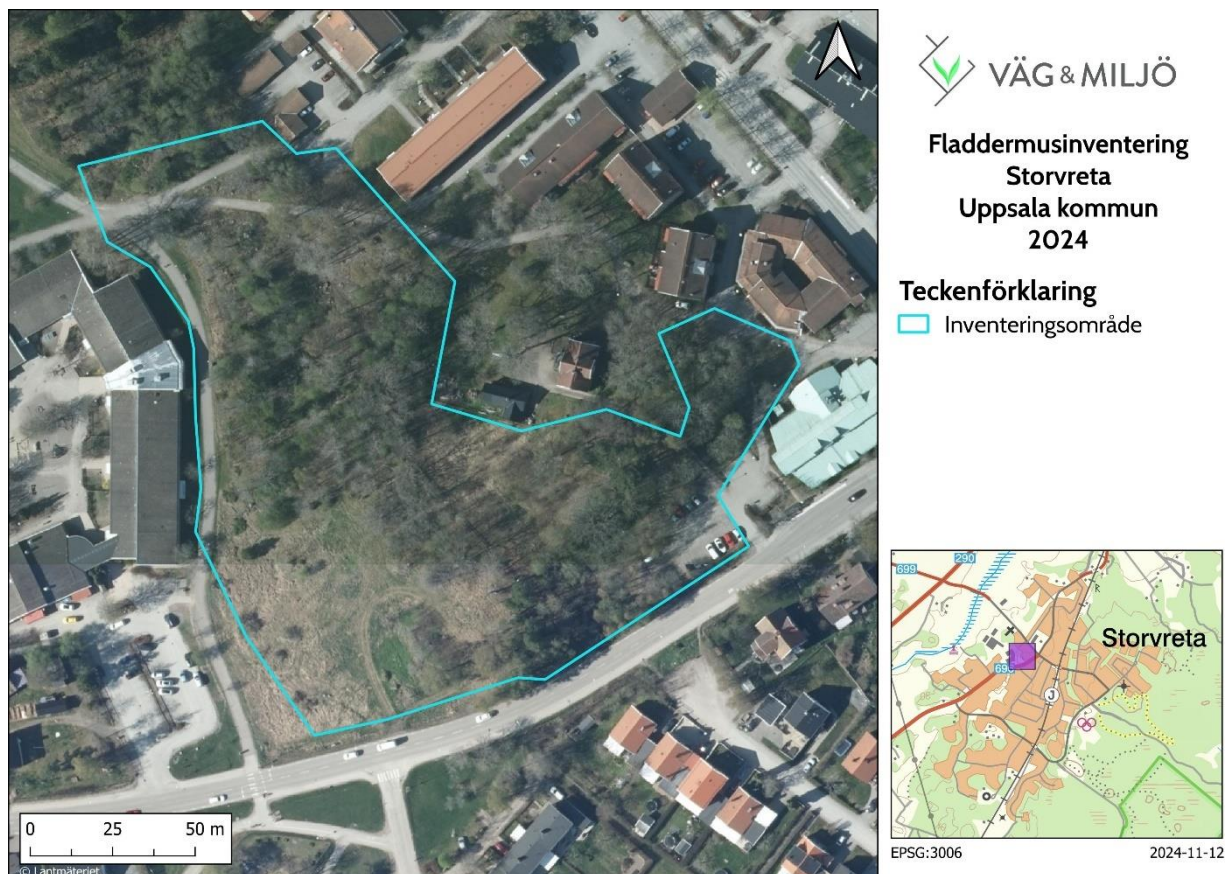
Vid inventeringen, som genomfördes i juni och augusti 2024, noterades totalt två arter: nordfladdermus och dvärgpipistrell samt ett svårseparerat artpar: mustasch-/tajgafladdermus. Nordfladdermus och dvärgpipistrell var de i särklass mest frekvent noterade arterna, då de tillsammans stod för 80 procent av alla registreringar vid autobox-inventeringen. Vid den manuella inventeringen registrerades nordfladdermus 16 gånger i augusti och dvärgpipistrell en gång i juni.

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.
1482, Fladdermusinventering Störvreta, 2024	2024-12-12	Sida 3 av 16

2 BAKGRUND

Väg & Miljö AB har på uppdrag av Uppsala kommun genomfört en fladdermusinventering i ett cirka 2 hektar stort område beläget i Storvreta utanför Uppsala, Uppsala län (Figur 1). Syftet med inventeringen var att kartlägga förekomst av fladdermöss inom området, vilket kan ge en indikation på områdets värde för artgruppen. Området består av ett litet område naturmark som omges av bebyggelse.



Figur 1. Inventeringsområdet är beläget i Storvreta i Uppsala kommun.

Uppdragsledare samt ansvarig för förstudie, fältinventering, ljudanalys och rapportskrivning har varit Anna Eriksson. Daniel Tooke har medverkat vid fältinventering kvällstid. Andrea Lindberg har ansvarat för intern kvalitetsgranskning. Uppdraget har genomförts under perioden maj – november 2024.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 4 av 16

3 METOD

3.1 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, 2000—2024.	ArtDatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet.
Skyddad natur, 2024	Registrerade naturvärden	Naturvårdsverket 2024.
Skogens pärlor	Registrerade naturvärden	Skogsstyrelsen 2024.

3.2 Fältstudie

3.2.1 Inventering av fladdermöss

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.

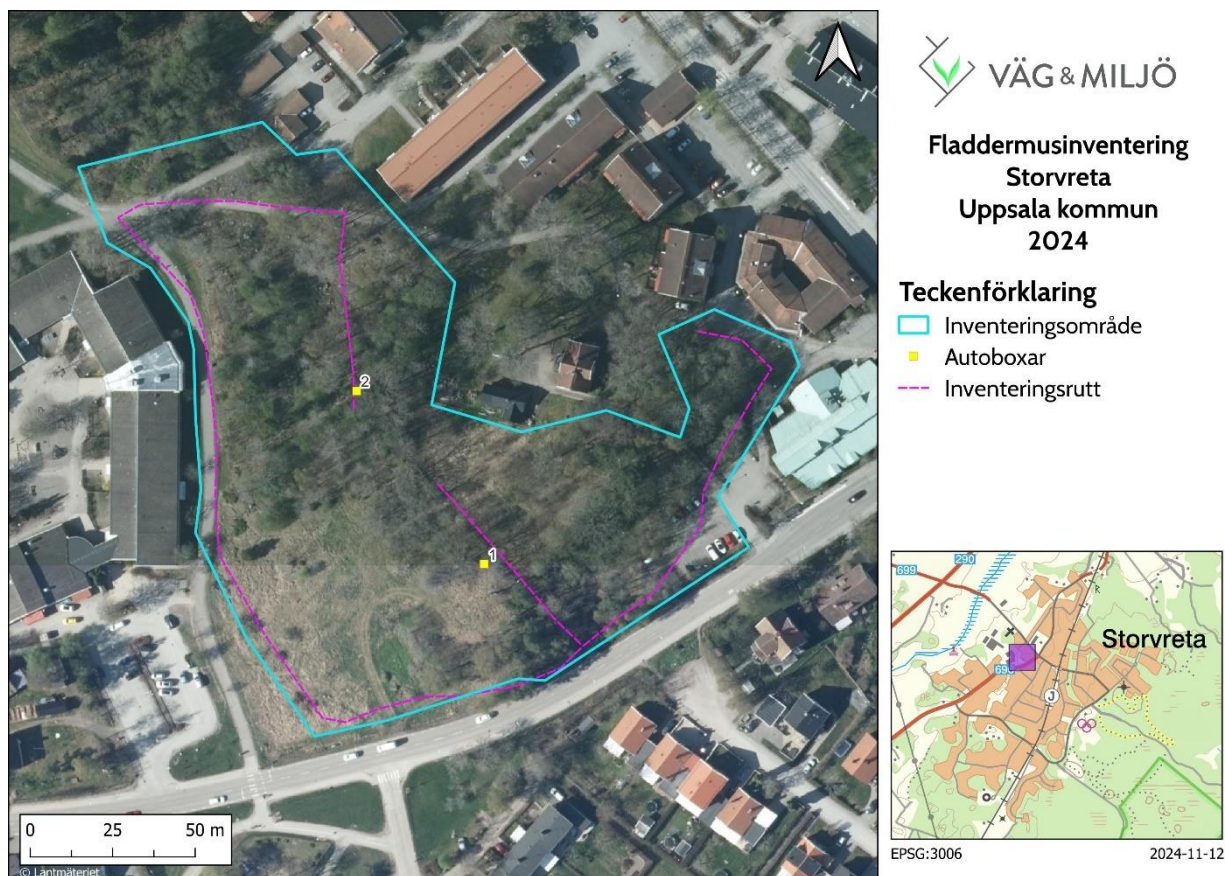
Inom det aktuella området placerades två autoboxar per natt ut som automatiskt registrerar fladdermössens ultraljud. Autoboxarna ställdes in att registrera ljud från kl. 21-04 varje natt alternativt skymning till gryning. Automatisk registrering med hjälp av autoboxar ger fördelen att flera platser kan inventeras inom ett större område samtidigt och man kan effektivisera sökandet efter arter. Boxarna har placerats i närheten av miljöer och strukturer som är viktiga för fladdermöss, såsom lövdominerade skogsbyr. Autoboxarnas placering inom inventeringsområdet framgår av Figur 2 med representativa foton från platserna i Figur 3. Miljöbeskrivningar ges i Tabell 2.

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

- Song meter mini bat (Wildlife Acoustics)
- Chorus Acoustic (Titely Scientific)

Den manuella inventeringen genomfördes i form av en linjetaxering utmed en i förväg bestämd sträcka (Figur 2). Ett sådant upplägg kan bidra med information om arter som är svårbestämda på lätet men uppvisar olika beteenden eller är av olika storlek.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storröta, 2024	2024-12-12	Sida 5 av 16



Figur 2. Inventeringsrutt samt placering av autoboxar.



Figur 3. Box 1 (vänster) placerades i ett lövdominerat bryn mellan en lite öppnare yta och gångstig. Box 2 (höger) placerades i en glänta i den centrala delen av inventeringsområdet.

Tabell 2. Beskrivning av de miljöer boxarna placerades i.

Boxnummer	Miljöbeskrivning
1	Lövdominerat bryn med ek, sälg och ung alm. Gångstig på ena sidan (oupplyst) och lite mer öppet på andra.
2	Glänta inne bland träden. Mycket buskar och träd men lite öppnare högre upp.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 6 av 16

Fladdermöss inventerades vid två tillfällen om två till tre inventeringsnätter (17 – 19 juni respektive 20 – 23 augusti). Under de aktuella inventeringsnätterna var temperaturen 10–15 grader (juni) samt 13 – 16 grader (augusti). Vindförhållandena var lugna och det kom ingen nederbörd.

3.3 Analys av läten

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

3.4 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.

3.5 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 3.28.

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

3.6 Avvikelse och möjliga felkällor

Inventeringen ger en ögonblicksbild. Beroende på bland annat väderförhållanden kan antalet förekommande arter och individer variera mellan år och dygn. 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.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 7 av 16

4 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 flyttningsperioder,
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 är en bedömning över en viss arts risk att dö ut ur den svenska faunan/floran. Det kan alltså ses som en måttstock på hur det går för den aktuella arten i Sverige.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 8 av 16

5 RESULTAT AV FÖRSTUDIEN

5.1 Tidigare inventeringar

Under 2023 utförde Väg & Miljö AB en naturvärdesinventering i det aktuella området. I samband med denna avgränsades två naturvärdesbiotoper. En av naturvärdesbiotoperna bedömdes hysa naturvärdesklass 3 – *påtagligt naturvärde* och bestod av naturtypen *skog och buskmark* och biotopen *skogs-dunge*. Den andra naturvärdesbiotopen bedömdes hysa naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde* och utgjordes av naturtypen *skog och buskmark* och biotopen *lövskogs-dunge*.

5.2 Fynd i Artportalen

I Uppsala kommun inklusive kranskommuner (Östhammar, Tierp, Heby, Enköping, Håbo, Knivsta och Norrtälje kommuner) har 16 av Sveriges 19 arter rapporterats någon gång under tiden 2000 – 2024. Vissa arter har rapporterats mycket få gånger och utan säkra valideringar, det gäller bland annat mindre brunfladdermus (*Nyctalus leisleri*) och nymffladdermus (*Myotis alcathoe*). Barbastell, sydpipistrell, dammfladdermus och sydfladdermus har ett fåtal validerade fynd var. Resterande arter har ett flertal rapporter var, många flera hundra. De arter som rapporterats flest gånger är större brunfladdermus, nordfladdermus och dvärgpipistrell. Det finns också många rapporteringar där man enbart bestämt till släktet *Myotis*, *Pipistrellus* eller obestämd fladdermus.

Inom inventeringsområdet har inga fynd av fladdermöss rapporterats. Då fladdermöss är mycket rörliga och kan flyga långa sträckor samt att de är underrapporterade, säger detta dock inte så mycket om områdets värde för artgruppen.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 9 av 16

6 RESULTAT AV FÄLTSTUDIEN

6.1 Förekomst av fladdermöss

Resultatet från autoboxarna redovisas i Tabell 3– Tabell 4 nedan. Totalt gjordes 289 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. Ytterligare ett antal inspelningar kunde endast bestämmas till släktet *Pipistrellus*. När artbestämning inte kunnat göras beror det antingen på otydliga inspelningar eller att pulserna är inom ett intervall som överlappar med flera arter.

Den mest frekvent noterade arterna var nordfladdermus och dvärgpipistrell, som tillsammans stod för 80 procent av registreringarna. Förekomsten var som högst kring autobox 2 i augusti månad men aktiviteten var inte anmärkningsvärt hög vid någon av boxarna. I juni månad gjordes totalt sex inspelningar där pulserna överlappar mellan dvärgpipistrell och sydpipistrell. Förutom att den förstnämnda är den absolut vanligaste av de två så finns inga inspelningar som tydligt pekar på sydpipistrell, varför det troligtvis rör sig om dvärgpipistreller som lagt sig lite lägre i frekvens. Sydpipistrell går dock inte att utesluta. Notera att antalet registreringar (ljudfiler) inte är samma sak som antalet individer. En enda fladdermus kan ge upphov till ett stort antal registreringar.

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

Autobox-nr: 1		Antal registreringar			
		Juni		Augusti	
Vetenskapligt namn	Art	Totalt	Genomsnitt/natt	Totalt	Genomsnitt/natt
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfladdermus	33	16,5	56	18,7
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Mustasch-/tajgafladdermus	-	-	15	5,0
<i>Myotis sp.</i>		-	-	9	3,0
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Dvärgpipistrell	6	3	2	0,7
	Totalt	39	19,5	82	27,3

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

Autobox-nr: 2		Antal registreringar			
		Juni		Augusti	
Vetenskapligt namn	Art	Totalt	Genomsnitt/natt	Totalt	Genomsnitt/natt
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfladdermus	9	4,5	25	8,3
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Mustasch-/tajgafladdermus	-	-	12	4,0
<i>Myotis sp.</i>		-	-	11	3,7
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Dvärgpipistrell	15	7,5	86	28,7
<i>Pipistrellus sp</i>		6	3	-	-
Obestämd fladdermus		-	-	4	1,3
	Totalt	30	15	138	46,0

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 10 av 16

Vid den manuella inventeringen registrerades en dvärgpipistrell vid autobox 1 i juni månad. I augusti gjordes 14 registreringar av nordfladdermus, alla dessa gjordes i den södra/sydöstra delen, vid parkeringen samt längs skogsbrynet vid vägen. Vid autobox 1 gjordes en registrering av mustasch/tajgafladdermus och vid autobox 2 gjordes två registreringar av Myotis sp. Resultatet från den manuella inventeringen redovisas i Tabell 5.

Tabell 5. Antalet registreringar vid den manuella inventeringen.

Vetenskapligt namn	Art	Antal registreringar	
		Juni	Augusti
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfladdermus		14
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Mustasch-/tajgafladdermus		1
<i>Myotis sp</i>			2
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Dvärgpipistrell	1	
	Totalt	1	17

Den stora merparten av de inspelade lätena utgörs av sonar-pulser kopplade till jakt och navigering. En del inspelningar utgörs dock av sociala läten, som fladdermössen yttrar för att kommunicera med varandra. Sociala läten noterades för dvärgpipistrell både i juni och augusti på autobox 1 och i augusti på autobox 2.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 11 av 16

7 SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER

Inspelningar av fladdermöss har gjorts på båda autoboxarna och de mest frekvent noterade arterna inom området är dvärgpipistrell och nordfladdermus, som tillsammans står för 82 procent av antalet registreringar. Mustasch/tajgafladdermus bedöms, på grund av det låga antalet registreringar, vara förbiflygande individer. Nordfladdermus hade högst antal registreringar under augusti på box 1, medan dvärgpipistrell hade högst antal registreringar i augusti på box 2. Exakta antal 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. De noterade arterna är sådana som inte är lika känsliga för fragmentering och ljus som andra arter, med det inte sagt att de inte påverkas alls. De mer känsliga arterna tar sig förmodligen inte hit i någon större utsträckning, då upplysta vägar, byggnader och öppna fält troligtvis utgör för stora barriärer för dem.

Samtliga noterade arter är vanliga i Svealand och Götaland och förekommer i många olika miljöer. Populationen av nordfladdermus har dock minskat kraftigt de senaste två decennierna (27,5 procent) och arten är numera rödlistad (NT – nära hotad). Orsaken till minskningen är inte helt klarlagd, men ljusföreningar spelar troligtvis roll även om arten inte är den mest känsliga. Vidare är nordfladdermus en av de arter som är mest utsatt för vindkraft. Sannolikt finns det även andra orsaker bakom artens minskade population.

För att minimera påverkan på fladdermöss bör framför allt eventuell belysning planeras med detta i åtanke. Detta gäller särskilt ljuskänsliga arter som exempelvis mustasch-/tajgafladdermus. 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 födosökmiljö. Vidare påverkas vissa fladdermusarter mer än andra. Skogslevande arter (till exempel mustasch-/tajgafladdermus) tycks vara mer sårbara medan andra arter (till exempel dvärgpipistrell och nordfladdermus) inte är lika känsliga.

Trots att området ligger i ett annars redan väldigt exploaterat område, med starka barriärer av ljusföreningar, infrastruktur och bebyggelse, utgör dessa små partier av naturmark fläckar som kan nyttjas av fladdermöss, förmodligen särskilt vid förflyttning men stundvis också för födosök. Det är därför viktigt att fortfarande ta hänsyn till fladdermössen i området vid exploatering. Eftersom alla fladdermöss är skyddade enligt 4a § Artskyddsförordningen bör det i det fortsatta arbetet bedömas huruvida exploatering kan komma att påverka fladdermössen i området. Därav kan en artskyddsutredning komma att krävas för att minska effekterna av exploateringen.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 12 av 16

8 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., 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.

Russ, J. *Bat calls of Britain and Europe – a guide to species identification*. Bloomsbury 2021.

Väg & Miljö AB 2023. Naturvärdesinventering Storvreta, Uppsala kommun, 2023.

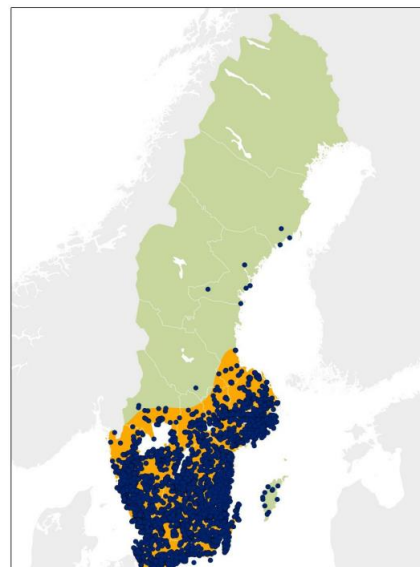
Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 13 av 16

Dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*)

Dvärgpipistrellen är en av Sveriges minsta fladdermusarter tillika en av de mest utbredda. I södra Sverige är den mycket talrik och förekommer upp till södra delarna av Gävleborgs län. Några fynd finns längs Norrlandskusten ungefär upp till Umeå (Figur 4). Dvärgpipistrellen är jämnt rödbrun på ryggen med en något ljusare undersida och den har korta, något rundade öron. Närmast kan arten förväxlas med de två övriga arterna i släktet pipistrell som finns i Sverige, trollpipistrell och sydpipistrell. Från sydpipistrell (vilken är sällsynt) kan dvärgpipistrellen lättast skiljas genom lätet. Trollpipistrellen är däremot större med en mörkare undersida, än dvärgpipistrellen.

Arten förekommer i glesare skogar (framför allt lövskog), träd-bärande beteshagar, i kantzoner mellan åkermark och skog, i närheten av vatten samt i bymiljöer. Den jagar ofta under grenar som hänger över vatten, över små vattenytor och i små skogsgläntor men arten kan också jaga över större sjöar och ut över havet. Som många andra fladdermusarter undviker dvärgpipistrellen stora öppna ytor som åkrar.

Kolonierna är ofta stora och kan bestå av 300 – 500 individer, de bildas för det mesta i hus eller i trädhåll och det är även på sådana här platser som övervintring sker. Dvärgpipistrellen flyttar långa sträckor och övervintring sker för det mesta inom 800 km från koloniplatsen. Det är troligt att många individer lämnar Sverige för kontinenten under höst och vinter.



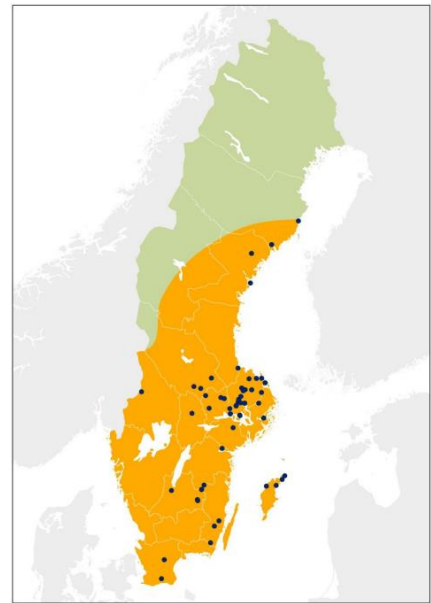
Figur 4. Troligt utbredningsområde (orange) för dvärgpipistrell. Blå prickar visar fynd i artportalen. Karta: Batlife Sverige.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 14 av 16

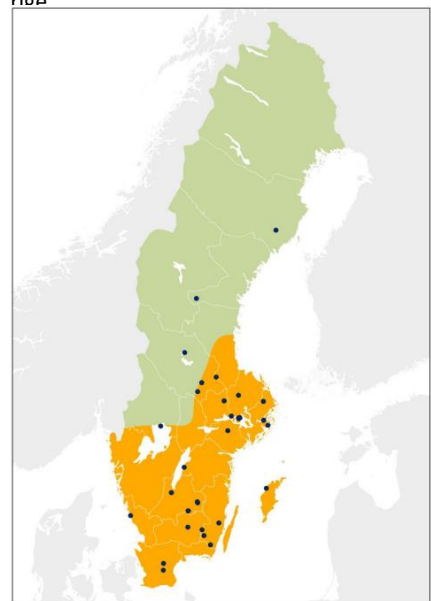
Mustasch-/tajgafladdermus (*Myotis mystacinus*/*Myotis brandtii*)

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 och nos och öron är näst intill svarta. Kolonifynd tyder på att tajgafladdermusen är den vanligare arten av dessa två. Den förekommer främst från Västernorrland och söderut. Man har även gjort ett fåtal fynd i Västerbotten och Jämtland (Figur 5). Mustaschfladdermus hittar man i Dalarna, Gävleborgs län och söderut (Figur 6). 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.

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, maximalt cirka 1 kilometer från kolonin. Arterna flyttar heller inte någon större omfattning. Övervintring sker främst i grottor, gruvor och mellan stora stenblock.



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



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

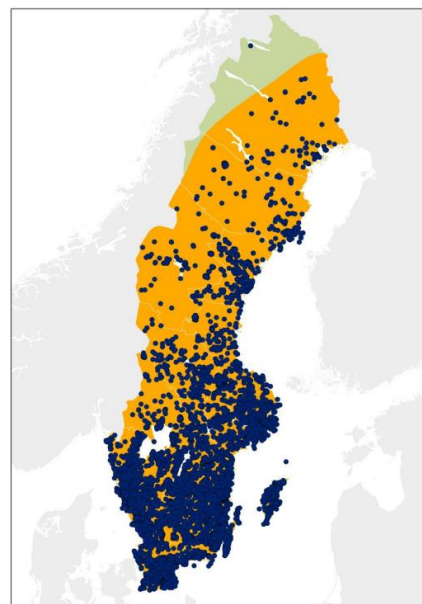
Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 15 av 16

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 7). Arten är trots detta faktum 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 halv-öppna miljöer som trädbärande beteshagar eller kantzoner mellan skog och odlingsmark. Arten är en vanlig art 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 7. Troligt utbredningsområde (orange) för nordfladdermus. Blå prickar visar fynd i artportalen. Karta: Batlife Sverige.

Dokumentnamn	Datum utförande	Sidnr.
1482, Fladdermusinventering Storvreta, 2024	2024-12-12	Sida 16 av 16