

Fladdermusinventering vid Fregattvägen

Inventering av fladdermöss inom och i anslutning till DP-området Fregattvägen,
Stockholms stad.



Beställning: Exploateringskontoret, Stockholm stad,
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion: 03 februari 2025
Uppdragsansvarig: Aina Pihlgren
Medverkande: Johan Allmér, Maryam Bessouda
Intern granskning av rapport: Aina Pihlgren 2025-01-22
Foton: Om inget annat anges: Johan Allmér
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 10750
Bild på framsidan: Större brunfladdermus (inte från inventeringen). Foto: Kamran Safi (under [CC-licens](#))

**EKOLOGI
GRUPPEN**

Innehåll

Sammanfattning	2
Bakgrund och syfte	3
Bakgrund	3
Syfte	3
Skyddet av fladdermöss	4
Metodik	5
Avgränsning av möjliga fladdermusmiljöer	5
Inventering i fält	5
Väderförhållanden	6
Ljudanalys	7
Osäkerhet i bedömningen	7
Resultat	9
Beskrivning av inventeringsområdet	9
Artfynd från inventeringen	9
Fladdermusaktivitet i området	10
Områdets värde för fladdermöss	11
Arter som förekommer i området	12
Ekologisk känslighet	15
Krav på miljöer	15
Belysning	15
Referenser	16

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholm stad, genomfört en kompletterande inventering av fladdermöss i ett område vid Fregattvägen, Stockholm stad under sommaren 2024.

Syfte och mål med inventeringen

Syftet med uppdraget har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta fladdermöss i detaljplanarbetet, för att uppfylla de lagkrav som krävs enligt artskyddsförordningen (2007:845).

Målet med inventeringen har varit att få en bild av vilka fladdermusarter uppehåller sig på platsen under sommaren samt ett mått på hur frekventa de olika arterna är. Syftet har även varit att få en bättre bild av områdets värde som spridningsstråk för fladdermöss inom ett större område. 2024 års inventering omfattar därför ett större område än den inventering som genomfördes 2023 (Ekologigruppen 2023).

Inventeringsresultat

Vid fladdermusinventeringen noterades sammanlagt 4-5 arter; nordfladdermus, dvärgpipistrell, större brunfladdermus och mustasch-/taigafladdermus. Inventeringen genomfördes under sommaren 2024 under juni och juli månad.

Art- och individrikast var den norra delen av området där inslaget av ädellövträd är större. Både nordfladdermus och dvärgpipistrell registrerades regelbundet i detta område vid samtliga inventeringstillfällen med större brunfladdermus och mustasch-/taigafladdermus registrerades mer sparsamt.

I de barrskogsdominerade partierna var fladdermusaktiviteten betydligt lägre men fördelning mellan arterna var likvärdiga, där nordfladdermus och dvärgpipistrell förekom mest regelbundet och större brunfladdermus och mustasch-/taigafladdermus förekom mer sparsamt. I barrskogsmiljöerna var dock aktiviteten av mustasch-/taigafladdermus högre än större brunfladdermus.

De för fladdermöss mest värdefulla områdena bedöms finnas i den norra delen av inventeringsområdet där inslaget av lövträd är större. Skogsområdena i den södra delen, utmed Fregattvägen bedöms i sammanhanget ha mindre betydelse för områdets fladdermöss.

Bakgrund och syfte

Bakgrund

Ekologigruppen har på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholm stad, inventerat förekomst av fladdermöss i ett område vid Fregattvägen, Stockholm stad under sommaren 2024. Denna inventering är en kompletterande inventering till den fladdermusinventering som genomfördes 2023 (Ekologigruppen 2023) och omfattar ett större område. Inventering och ljudanalyser har gjorts av Johan Allmér på Ekologigruppen. Utredningen har tagits fram som ett underlag till arbetet med detaljplan för Fregattvägen.



Fladdermusinventering Fregattvägen 2024

 Inventeringsområde

EKOLOGI
GRUPPEN

Ekologigruppen 2024-11-19



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets läge (röd ruta) och avgränsning inom den blå linjen. Bakgrundskartor: Lantmäteriet och Open Street Map.

Syfte

Målet med inventeringen har varit att få en bild av vilka fladdermusarter som uppehåller sig inom och strax utanför inventeringsområdet under sommaren samt ett mått på hur frekventa de olika arterna är. Syftet har även varit att få en bättre bild av områdets värde som spridningsstråk för fladdermöss inom ett större område.

Aina Pihlgren har varit uppdragsansvarig och kvalitetsgranskare. I arbetet har också Johan Allmér och Maryam Bessouda har genomfört fältarbetet, gjort ljudanalyser och tagit fram inventeringsrapporten. Uppdraget har genomförts under perioden juni–november 2024.

Skyddet av fladdermöss

I Sverige har det hittills påträffats 19 arter av fladdermöss i sju olika släkten. Alla arter av fladdermöss är i Sverige fredade enligt 3 § jaktlagen och fridlysta enligt 4 a § artskyddsförordningen.

Av de i Sverige regelbundet förekommande arterna är tolv upptagna på Artdatabankens nationella rödlista (SLU Artdatabanken 2020) och bedöms vara hotade på nationell nivå, då populationen av den rödlistade arten antingen är mycket liten, eller är liten och bedöms minska i avsevärd takt.

Sverige har också undertecknat det Europeiska fladdermusavtalet EUROBATS. Avtalet är långtgående och skyddar även fladdermössens livsmiljöer. Detta är reglerat i artskyddsförordningen (se faktaruta).

Artskyddsförordningen

Fladdermöss har ett starkt skydd inom hela EU och alla av Sveriges arter är skyddade enligt 4 a § artskyddsförordning (2007:845).

Det innebär att det är förbjudet att:

- avsiktligt fånga eller döda fladdermöss,
- avsiktligt störa fladdermöss, särskilt under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
- skada eller förstöra deras fortplantningsområden eller viloplatser.

Dispens från förbudet kan endast erhållas om projektet eller planen är av allt överskuggande allmänintresse. Därför är det i de flesta fall alltid nödvändigt att genomföra skyddsåtgärder för att undvika dispensprövning.

Metodik

Avgränsning av möjliga fladdermusmiljöer

Inventeringsområdet avgränsades genom att identifiera möjliga livsmiljöer för fladdermöss, såsom koloni- och viloplatser, samt möjliga spridningsstråk utifrån befintliga ekologiutredningar för NVI och skyddsvärda träd samt kartunderlag som ortofoton och tidigare fynd från Artportalen (SLU Artdatabanken 2024).

Inventering i fält

Inventeringen genomfördes med två huvudtyper av fältmetoder: inventering med automatisk inspelningsutrustning (autoboxar) och inventering med manuell handhållen inspelningsutrustning (manuell inventering).

Inventeringsmetoderna följer de standardmetoder som finns framtagna av Naturvårdsverket (Naturvårdsverket 2021). Samtliga inventeringar genomfördes under sommaren 2024 under juni och juli månad.

Inventering med autoboxar

Vid inventeringen användes automatisk inspelningsutrustning (så kallade autoboxar) som spelar in ultraljud från fladdermöss som passerar. Autoboxarna var av modell Petterson D500X.

Vid den första inventeringsomgången användes 6 autoboxar som spelade in under 2 nätter mellan klockan 21.30 – 04.30, 28-30 juni. Vid den andra omgången användes 6 autoboxar som spelade in under 2 nätter mellan klockan 21.30 – 04.30, 27-29 juli. Autoboxarna placerades dels ut i anslutning till hålträd där sådana fanns för att fånga upp eventuella in- och utflygande fladdermöss, dels på platser där det bedömdes vara lämpliga flygstråk eller födosöksplatser för fladdermöss.

Autoboxarnas placering registrerades med kartappen ArcGIS Field Maps (Esri) med mobiltelefon eller platta. Autoboxarnas placeringar framgår av Figur 2.

Manuell inventering

Vid de manuella inventeringarna eftersöktes fladdermöss och ljud spelades in via en ultraljudsdetektor

Petterson u256 USB ultraljudsmikrofon och mobilapplikationen Bat Recorder (Kraus 2020), som även loggade rutterna med GPS och koordinatsatte de platser där ultraljudsinspelningar gjordes med detektorn.

Manuella inventeringar genomfördes vid två tillfällen. Vid den första inventeringsomgången spelades in ljud mellan klockan 22.15-00.30, 28 juni, och vid den andra mellan klockan 22.30-00.30, 27 juli. Inventeringen skedde utmed en förutbestämd rutt som omfattade alla områden som bedömts vara intressanta ur ett fladdermusperspektiv.

Autoboxar ger ett aktivitetsmått

Inventering med autoboxar ger ett aktivitetsmått på den plats där de placeras. Vid hög aktivitet kan man misstänka att en koloniplats kan finnas nära. Men man kan inte dra slutsatser om individtätet från autoboxar eftersom en individ kan trigga inspelning vid upprepade förbiflygningar.

Indikation på kolonier

Inventeringen är inte utformad för att aktivt söka efter fladdermuskolonier men kan indirekt indikera att de kan finnas. Vid en sådan indikation måste ett mer noggrant eftersök av koloniplatser göras. En riktad koloniinventering sker som regel efterföljande år.

Väderförhållanden

Under inventeringstillfällena var det vindstillå till svaga vindar och uppehåll, temperaturen låg på mellan 12 och 18 grader Celsius (Tabell 1). Väderförutsåttningarna bedöms ha varit gynnsamma för genomförande av fladdermusinventering vid båda inventeringstillfällena.

Tabell 1. Väderförhållanden vid inventeringstillfällena.

Datum	Temperatur	Väderlek	Vind
28–29 juni 2024	12°C	Molnfritt	Vindstillå
29–30 juni 2024	14°C	Molnfritt	Vindstillå
27–28 juli 2024	18°C	Molnfritt	Vindstillå
28–29 juli 2024	17°C	Molnfritt	Vindstillå



Fladdermusinventering Fregattvägen 2024

★ Placering av autoboxar

1 - 6 Numrering för placering av autoboxar

□ Inventeringsområde

Manuell inventering

— Delsträcka A

— Delsträcka B

— Delsträcka C

Ekologi
GRUPPEN

Ekologigruppen 2024-11-19



Figur 2. Placeringen av autoboxar inom inventeringsområdet. Siffrorna anger ett löpnummer från öster till väster för respektive placering av autoboxar. Löpnummerna återfinns även i tabell 3 som redovisar antalet inspelningar av respektive art.

Ljudanalys

För att artbestämma inspelade ljud analyserades inspelade ljudfiler manuellt med programmet BatSound 4.7 (Pettersson Elektronik) och Kaleidoscope 5.6.0 (Wildlife Acoustics, Inc.).

Osäkerhet i bedömningen

Artförekomst kan variera

Inventeringens huvudsyfte är att få en bild av vilka arter av fladdermöss som uppehåller sig på platsen under sommaren samt ett ungefärligt mått på hur frekventa de olika arterna är. I och med att inventeringen endast sker med ett par besök kan såväl artförekomst som frekvens av olika arter variera under sommaren utan att det återspeglas i inventeringsresultaten. Detta gäller framför allt för arter som förekommer mindre frekvent. Under migrationen vår och höst kan andra arter påträffas.

Förekomst av kolonier kan inte uteslutas

Vid fladdermusinventeringen enligt den metodik som användes i detta uppdrag kan man få en indikation på om det förekommer kolonier av fladdermöss inom området. Det går dock inte att dra slutsatsen att kolonier inte finns om inte riktade eftersök av dessa görs, vilket följer ett annat inventeringsupplägg. Utifrån inventeringsområdenas beskaffenhet och inventeringsresultaten bedömer vi att det sannolikt inte förekommer kolonier inom inventeringsområdet.

Osäkerhet i artbestämning

Vissa inspelningar av fladdermöss går inte att artbestämma på ett säkert sätt. Anledningen till detta är att vissa arter använder snarlika läten i vissa typer av miljöer och kan därför inte skiljas åt utan visuell observation. Vissa av arterna inom släktet *Myotis* är svåra att skilja från varandra och det kan inom området röra sig om två till tre olika arter: vattenfladdermus, mustaschfladdermus och/eller taigafladdermus. Särskiljning mellan mustaschfladdermus och taigafladdermus går inte att göra närmare utifrån ljudanalyser, utan kräver fångst och visuell bestämning i hand. Dessa arter behandlas därför som ett artkomplex.

Osäkerhet i artbestämning kan även bero på att en inspelning är för svag för att kunna särskilja de karaktärer som krävs för en säker artbestämning. Detta gäller ofta brunlångöra som har en väldigt svag ekopejling.

Föreningen BatLife Sweden har i samarbete med SLU Artdatabanken fastställt minimikrav för validering av fladdermusfynd (SLU Artdatabanken 2023). Inspelningar som inte uppfyller minimikraven listas i stället efter grupp, till exempel Nyctaloider (släktena *Nyctalus*, *Vespertilio* och *Eptesicus*). Vi har valt att använda BatLife Sweden's riktlinjer för artbestämning. Bland autoboxarna från denna inventering finns inspelningar av fladdermöss som tillhör gruppen Nyctaloider. Det är troligt att arterna tillhör större brunfladdermus eller nordfladdermus, men andra arter i gruppen Nyctaloider kan inte uteslutas.

Resultat

Beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet är cirka 5 hektar stort och större delen av inventeringsområdet ligger på en bergsrygg. Den dominerande naturtypen är skog där tallskog på berg med ett tunt fältskikt förekommer i miljöerna. Skogen är flerskiktad och olikåldrig, mestadels gammal tallskog (>150 år), med enstaka senvuxna ekar och rönnar, samt någon enstaka äldre gran. Buskskiktet är glest och sparsamt, men där jordlagren är något tjockare förekommer någon enstaka hassel. Inslag av lövträd förekommer spritt i denna del av området.

Den norra delen av inventeringsområdet utgörs av en ekdominerad blandskog i en brant. Trädskiktet domineras av ek, där flera träd är gamla, och har inslag av enstaka äldre tallar, nästan gammal skogslind, samt med yngre träd av främst lönn, rönn, asp, björk och ung gran. Buskskiktet är glest och utgörs främst av hassel och skogstry.

I samband med den naturvärdesinventering som genomfördes 2023 registrerades tre hålträd av ek och tall inom den del av inventeringsområdet som utgör planområdet. Sådana hålträd kan användas av fladdermöss som koloni- och viloplatser.

Artfynd från inventeringen

Vid fladdermusinventeringen noterades sammanlagt 4 -5 arter; nordfladdermus, dvärgpipistrell, större brunfladdermus och mustasch-/taigafladdermus. Inventeringen genomfördes under sommaren 2024 under juni och juli månad.

Art- och individrikast var den norra delen av området där inslaget av ädellövträd är större. Både nordfladdermus och dvärgpipistrell registrerades regelbundet i detta område vid samtliga inventeringstillfällen med större brunfladdermus och mustasch-/taigafladdermus registrerades mer sparsamt.

I de barrskogsdominerade partierna var fladdermusaktiviteten betydligt lägre men fördelning mellan arterna var likvärdiga, där nordfladdermus och dvärgpipistrell förekom mest regelbundet och större brunfladdermus och mustasch-/taigafladdermus förekom mer sparsamt. I barrskogsmiljöerna var dock aktiviteten av mustasch-/taigafladdermus högre än större brunfladdermus.

De för fladdermöss mest värdefulla områdena bedöms finnas i den norra delen av inventeringsområdet där inslaget av lövträd är större. Skogsområdena i den södra delen, närmast befintlig bebyggelse bedöms i sammanhanget ha mindre betydelse för områdets fladdermöss. Nordfladdermus och dvärgpipistrell observerades dock födosöka regelbundet även i dessa delar.

Tabell 2. Registrerade arter under inventeringen sommaren 2024. Förkortningar används senare i resultattabeller. Kolumnen "RK" anger rödlistningskategori, NT = Nära hotad. Autobox-nummer = de boxar där arten registrerades under juni och/eller juli-inventeringen. % inspelningar = procent av totala antalet inspelningar som utgjordes av arten.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	RK	Autobox	Manuella rutter	% inspelningar
Nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	NT	1, 2, 3, 4, 5, 6	A, B, C	46 %
Dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	1, 2, 3, 4, 5, 6	A, B, C	47 %
Mustasch-/taigafladdermus	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	-	1, 2, 4, 5, 6	A, B	3 %
Större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	-	2, 4, 6	A	3 %
Obestämda Myotis-arter	<i>Myotis spp.</i>	-	1, 2	A, B	<0,001 %
Nyctaloider	Obestämda arter i släkten <i>Eptesicus, Nyctalus, Vespertilio</i>	-	1, 2, 3, 4, 5, 6	A, C	1 %

Fladdermusaktivitet i området

Födosök och rörelsestråk

Aktiviteten var över lag relativt låg inom större delen av inventeringsområdet, förutom den norra delen där såväl fladdermusaktiviteten som antalet arter var högt för att vara ett så pass stadsnära grönområde (se Tabell 3). Sannolikt använder fladdermössen detta stråk som ett rörelsestråk mellan olika födosöksområden och möjliga koloniplatser i intilliggande grönområden.

Flera arter födosökte regelbundet inom inventeringsområdet, framför allt i den norra och västra delen, mot vattnet. I de centrala och södra delarna var födosökande fladdermöss märkbart lägre, dock födosökte både nordfladdermus och dvärgpipistrell regelbundet vid autobox 3 och 5 (Tabell 3, Figur 2).

Förekomst av kolonier

Utifrån inventeringsresultaten finns det inget som tyder på att det förekommer fladdermuskolonier inom inventeringsområdet. Även om både nordfladdermus och dvärgpipistrell förekom regelbundet vid samtliga inventeringstillfällen var aktiviteten så pass låg att det inte indikerar förekomst av kolonier. Aktiviteten var också som högst mellan klockan 23.45 och 01.30 och utgjordes till större delen av födosökande fladdermöss i de större grönområdena. Vid inventeringen i juli besöktes delar av området i gryningen för att leta efter svärmande fladdermöss vilket kan vara en indikation på förekomst av kolonier, resultatet från den inventeringen var dock negativ.

Områdets värde för fladdermöss

Fynd av *Myotis*-arter är ett tecken på ekologisk konnektivitet

För att räknas som artrika fladdermuslokaler bör som regel minst sex olika arter registreras i ett större område (Ahlén 2011). Det inventerade området får enligt denna definition anses vara relativt artfattigt. I stadsmiljöer med en omfattande pågående förtätning och undanträngning av naturmiljöer och arter, gör Ekologigruppen bedömningen att 4 – 5 arter bör betraktas som ett relativt stort antal. Särskilt intressant är det att påträffa mustasch-/taigafladdermus inne i staden. Detta tyder på att det finns större sammanhängande skogsområden i omkringliggande landskap med en ekologisk konnektivitet som är tillräcklig för små och mer långsamt flygande fladdermusarter. Med ekologisk konnektivitet menar man att arter relativt obehindrat kan röra sig mellan flera olika sorts habitat. Detta är en viktig förutsättning för en fungerande fortplantning, särskilt i stadsmiljöer där olika habitat många gånger ligger relativt isolerade från varandra. Arten större brunfladdermus är inte självklar att påträffa inne i staden, varför det även ur detta perspektiv framstår som att området har vissa fladdermusvärden.

Flera av arterna som påträffats i inventeringsområdet rör sig ofta över större områden och det är svårt att säkert bedöma att just inventeringsområdet har ett stort värde för de förekommande arterna. Inom inventeringsområdet bedöms dock det norra lövskogsdominerade stråket ha ett värde för fladdermöss inom ett större område än vad inventeringsområdet omfattar.

Det viktiga för att bedöma habitatförlust och fragmentering för fladdermöss är hur mycket jämförbart eller bättre habitat som förekommer i närområdet i relation till det som riskerar att försvinna i samband med en exploatering. De delar som ligger inom planområdet bedöms framför allt ha ett lokalt värde som födosöksområde för nordfladdermus och dvärgpipistrell. Detta förutsätter dock att skogen nedanför bevaras eftersom fladdermössen sannolikt födosöker i det fria luftrummet ovanför trädkronorna. Sannolikt har även lövskogsmiljöerna en lokal betydelse för insektsproduktion, vilket är fladdermössens föda.

I området har några hålträd av ek och tall påträffats som kan användas av fladdermöss som koloniplatser under reproduktionstiden och viloplatsen året runt, beroende på utomhustemperaturen.

Arter som förekommer i området

Dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*)

Dvärgpipistrell förekommer med relativt hög aktivitet inom större delen av inventeringsområdet (Tabell 3, Figur 2 och 3). Arten hör normalt till de vanligaste arterna vid fladdermusinventeringar i stadsnära områden.



Figur 3. Dvärgpipistrell. Bild: [Wikimedia Commons](#)

Dvärgpipistrell (Figur 3) är mycket vanlig i Stockholmsområdet och där är inte kraven på livsmiljön särskilt specifik, utan den förekommer i flera typer av miljöer. Arten är dock något vanligare i glesa lövskogar som till exempel i parker med glesa bestånd av grova ädellövträd. Dvärgpipistrell är vanlig i städer där den liksom nordfladdermus ofta jagar intill gatubelysning. (SLU Artdatabanken 2024a)

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

Artkomplexet registrerades i flera av inventeringsområdets mer slutna delar, framför allt i den norra delen av inventeringsområdet. Fler av de inspelningar som är bestämda till *Myotis* sp. hör sannolikt till denna artgrupp. Det är troligt att både mustasch- och taigafladdermus är representerade inom inventeringsområdet eftersom det förekommer miljöer som tilltalar båda arterna både inom inventeringsområdet och i intilliggande grönområden.



Figur 4. Mustaschfladdermus. Bild: [Wikimedia Commons](#)

Särskiljning mellan dessa två arter går inte att göra utifrån ljudanalyser. **Taigafladdermus** bedöms vara relativt vanlig inom hela dess utbredningsområde medan **mustaschfladdermus** (Figur 4) bedöms ha en negativ trend. I och med svårigheterna att skilja på arterna från ljudinspelningar finns det dock en osäkerhet i hur stark den negativa trenden är för mustaschfladdermusen. Taigafladdermus är knuten till skogsmiljöer medan mustaschfladdermus är knuten till något öppnare miljöer. Överlappet i livsmiljöer tycks dock kunna vara stort men miljöerna där artkomplexet förekommer inom inventeringsområdet bedöms kunna tilltala båda arterna. (SLU Artdatabanken 2024a)

Nordfladdermus (*Eptesicus nilsonii*)

Vid denna inventering var nordfladdermus den art som registrerades mest frekvent och uppvisade högst aktivitet inom de flesta delarna av inventeringsområdet (Tabell 3, Figur 5). Högst aktivitet av arten var det vid autobox 2, 4 och 6 (Tabell 3, Figur 2). De flesta registreringar av arten är på förbiflygande individer, men vid autoboxar med högre aktivitet av arten har upprepade födosök också registrerats.



Figur 5. Nordfladdermus. Bild: [Wikimedia Commons](#)

Nordfladdermus (Figur 5) är en mycket vanlig art med ett generellt biotopval. Arten förekommer i nästan alla miljöer, den är ofta även vanlig inne i städer. Nordfladdermus jagar många gånger över villaträdgårdar och gynnas till viss del av gatubelysning. Nordfladdermus bildar kolonier i både hus och hålträd. I den senaste nationella rödlistan är arten klassad som nära hotad (NT) eftersom långtidsstudier i södra Sverige har indikerat en markant minskning. I Stockholmsområdet är den fortfarande vanligt förekommande och det är oklart huruvida nordfladdermus har en pågående minskning även i Stockholmsområdet. Det råder även en osäkerhet i hur föryngringen i området ser ut. (SLU Artdatabanken 2024a)

Större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*)

Inom inventeringsområdet förekom arten mycket sparsamt och uteslutande utmed den norra delen av inventeringsområdet, troligen för att den där kan födosöka i fritt luftrum.



Figur 6. Större brunfladdermus. Bild: [Wikimedia Commons](#)

Större brunfladdermus (Figur 6) anses vara tämligen allmän i Stockholmsområdet, det tycks dock förekomma en stor variation inom länet. Den är framför allt knuten till jordbrukslandskapet där det finns inslag av slättsjöar och lövskog (Ahlén 2011). Större brunfladdermus är en av de största fladdermusarterna i Sverige och ses ofta flyga högt över trädtopparna. Arten rör sig ofta över stora områden och kan jaga i alla typer av öppna och halvöppna miljöer, även över stora öppna ytor som de flesta andra arter undviker. Större brunfladdermus bildar främst kolonier i håligheter i träd. (SLU Artdatabanken 2023a)

Tabell 3. Observerade arter vid inventering med autoboxar. Numren anger antal registreringar/inspelningar av en art, det anger inte antal individer, per inventeringsomgång. Ingen skattning av individer har gjorts för dessa inspelningar. Lägen för autoboxar framgår av Figur 2. Inspelning med autoboxar gjordes under två nätter per inventeringsområde.

Autobox Nr	Inv. Omgång	Nord- fladdermus	Dvärg- pipistrell	Mustasch- /taigafladderemus	Större brunfladdermus	<i>Myotis sp.</i>	Nyctaloid	Summa per autobox
1	1	35	41	5	0	0	0	81
2	1	85	92	23	11	0	2	213
3	1	37	43	0	0	0	2	82
4	1	106	83	8	7	0	0	204
5	1	46	53	4	0	0	1	104
6	1	98	115	0	8	0	0	221
1	2	41	49	0	0	3	2	95
2	2	78	87	1	7	3	1	177
3	2	46	33	0	0	0	0	79
4	2	114	96	5	16	0	4	235
5	2	34	47	0	0	0	0	81
6	2	109	95	11	3	0	2	220
Summa Arter		829	834	57	52	6	14	1792

Ekologisk känslighet

Krav på miljöer

Fladdermöss vill ha insektsrika miljöer, det vill säga antingen miljöer som producerar stora mängder insekter, eller miljöer som attraherar många insekter. Detta är ofta gräsmarker och brynmiljöer med blommande träd och buskar, och områden med vatten såsom sjöar, åar, våtmarker och dammar. Därutöver behöver de tillgång till viloplatser och platser där de kan föda upp sina ungar, så kallade koloniplatser. Många arter bildar kolonier och finner viloplatser i såväl ihåliga träd som i byggnader medan andra arter tycks vara mer eller mindre knuten till antingen byggnader eller hålträd.

Belysning

För de vanliga arterna inom inventeringsområdet, nordfladdermus och dvärgpipistrell, är upplysta ytor många gånger inget större problem (Lacoeuilhe m.fl. 2014). Båda arterna jagar med fördel insekter i anslutning till gatubelysningen. Även om dessa arter kan dra nytta av den ökade tillgången till föda som gatubelysningen ofta medför undviker de dock att uppehålla sig längre stunder i ljussken, de undviker också att förflytta sig genom områden med mycket belysning (Voigt m.fl. 2018).

Man bör utgå ifrån att samtliga arter fladdermöss i någon grad är känsliga för att deras födosöksområden blir upplysta av till exempel gatubelysning eller fasadbelysning (Voigt m.fl. 2018), eller genom ljusets generella negativa inverkan på insektsfaunan. Vid sina koloniplatser och dagsvisten är alla arter fladdermöss känsliga för belysning (Voigt m.fl. 2018). För att förstärka födosöksmiljön för ljuskänsliga arter behöver mörka platser bevaras inom planområdet och flera mörka platser skapas, till exempel genom att anpassa belysningen. På så sätt kan man även motverka den så kallade dammsugare-effekten som uppstår när insekter attraheras till lampor och försvinner från mörka naturområden. Fladdermusarter som undviker belysning kan i områden med mycket upplysta delar missgynnas starkt genom att färre insekter finns kvar i de mörkare partierna.

Referenser

Tryckta källor

Ahlén, Ingemar. 2011. Fladdermusfaunan i Sverige - Arternas utbredning och status. Fauna och flora. Årgång 106:2, 2011.

de Jong, Johnny. 2023. Fladdermössens landskap. CBM:s skriftserie 125. SLU Centrum för biologisk mångfald.

Ekologigruppen 2023. Inventering av fladdermöss vid Fregattvägen.

Lacoeuilhe, A., Machon, N., Julien, J.-F., Bocq, A.L., Kerbiriou, C. 2014. The Influence of Low Intensities of Light Pollution on Bat Communities in a Semi-Natural Context. PLOS ONE 9, e103042. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103042>

SFS 2007:845. Artskyddsförordning.

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

SLU Artdatabanken. 2023. Riktlinjer för validering av fladdermusobservationer. Uppdaterad 2023-05-17.

Naturvårdsverket. 2009. Handbok för Artskyddsförordningen del 1, Naturvårdsverket. Handbok 2009:2

Naturvårdsverket. 2021. Handledning för miljöövervakning. Undersökningstyp Artkartering av fladdermöss Version 1:2. 2021-04-14.

Voigt, C.C., Azam, C., Dekker, J., Ferguson, J., Fritze, M., Gazaryan, S., Hölker, F., Jones, G., Leader, N., Lewanzik, D., Limpens, H.J.G.A., Mathews, F., Rydell, J., Schofield, H., Spoelstra, K., Zagmajster, M. 2018. Guidelines for consideration of bats in lighting projects. (No. EUROBATS guidelines nr. 8). UNEP / EUROBATS.

Digitala källor

SLU Artdatabanken. 2024a. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter. <https://artfakta.se/artbestamning>. Hämtad: 2024-11-04.

SLU Artdatabanken. 2024b. Artportalen, rapportsystem för arter. <http://www.artportalen.se>. Hämtad: 2024-12-02.