



Fakta 2023:2



Länsstyrelsen
Stockholm

Publiceringsdatum
2023-01-31

Författare och foton:
Lilian Karlsson, Naturcentrum AB

Kartmaterial: Lantmäteriet

Kontaktpersoner
Kristoffer Stighäll
Enheten för naturskötsel
Telefon: 010- 223 17 94
kristoffer.stighall@lansstyrelsen.se

Uppföljning av fladdermöss i Natura 2000-området Häverö prästäng (SE0110078), Norrtälje kommun

LIFE RestoRED, LIFE19/NAT/SE/000172



Sammanfattning

Naturcentrum AB har genomfört en artkartering av fladdermöss inom Natura 2000-området Häverö prästäng (SE0110078) på uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholm. Inventeringen är del av en uppföljning av de restaureringsåtgärder som genomförs inom projekt LIFE RestoRED och syftar till att ge svar på vilka fladdermusarter som förekommer samt i vilken omfattning de använder olika delar av området. Resultatet ska användas som underlag för vidare uppföljning. Uppdraget innefattar även att lämna förslag på åtgärder för att gynna fladdermusfaunan inom området.

Inventeringen genomfördes enligt Naturvårdsverkets artkarteringsmetod för fladdermöss. Fyra autoboxar placerades i eller i närheten av aktuella restaureringsområden under två nätter i följd och manuell inventering genomfördes under en av dessa nätter.

Sammanlagt noterades fem arter vid inventeringen: dvärgpipistrell, nordfladdermus, vattenfladdermus, mustasch-/tajgafladdermus och trollpipistrell. Samtliga arter är mer eller mindre vanliga även om nordfladdermus har minskat på senare år och därför rödlistats som Nära hotad – NT. Flest observationer gjordes av dvärgpipistrell och nordfladdermus. Även fladdermöss i släktet *Myotis*, däribland mustasch-/tajgafladdermus, noterades i viss omfattning. En inspelning vardera gjordes av arterna vattenfladdermus och trollpipistrell.

Både art- och individantalet är mindre än förväntat i förhållande till de till synes lämpliga fladdermusmiljöerna som finns i området. Detta kan bero på flera saker, såsom det kringliggande landskapet och områdets geografiska läge, men det kan även avspegla en brist på lämpliga vilo- och koloniplatser inom de närmaste omgivningarna.

Fladdermöss gynnas av landskap med hög variation av insektsrika biotoper, som kan ge en jämn födotillgång under hela deras aktivitetsperiod, i kombination med god tillgång på lämpliga koloni-, vilo- och övervintringsplatser. Häverö prästäng bedöms redan i nuläget ha goda förutsättningar för i synnerhet födosökande fladdermöss knutna till halvöppna till slutna miljöer. För att bibehålla och förbättra förutsättningarna för fladdermöss inom området lämnas följande rekommendationer:

1. upprätthåll bete
2. eftersträva en varierad bestandsstruktur
3. bevara skyddsvärda träd och efterträdare
4. bevara hålträd, även av klenare dimensioner
5. gynna trädslag som snabbare bildar håligheter
6. utför kompletterande veteranisering
7. lämna död ved efter restaureringar

Summary

Naturcentrum AB has monitored the bat fauna within the Natura 2000 area Häverö prästäng (SE0110078) on behalf of the County Administrative Board in Stockholm. The area is included in the LIFE RestoRED project and the inventory is part of a follow-up of the restoration measures that are planned or have been carried out within the area and aims to provide answers to which bat species occur and to what extent they use different parts of the area as a basis for further follow-up. The assignment also includes submitting proposals for measures to benefit the bat fauna in the area.

The inventory was carried out according to the Swedish Environmental Protection Agency's species mapping method for bats. Four autoboxes were placed in or near current restoration areas for two consecutive nights and manual inventory was conducted during one of these nights.

A total of five species were noted during the inventory: soprano pipistrelle, northern bat, daubenton's bat, whiskered/brandt's bat and nathusius' pipistrelle. All species are more or less common, although the northern bat has declined in recent years and therefore is redlisted as Near Threatened - NT. Most observations were made of soprano pipistrelle and northern bat. Bats in the genus *Myotis*, including whiskered/brandt's bat, were also noted to some extent. Occasional observations of daubenton's bat and nathusius' pipistrelle were also made in the area.

Both the species and individual numbers are smaller than expected in relation to the apparently suitable bat habitats found in the area. This may be due to several things, such as the surrounding landscape and the geographic location of the area, but it may also reflect a lack of suitable resting and colony sites within the area and its immediate surroundings.

Bats benefit from landscapes with a high variety of insect-rich biotopes that can provide a consistent food supply throughout their activity period in combination with good availability of suitable resting and hibernation sites. Häverö prästänge is already considered to have good conditions for foraging bats, in particular species associated with semi-open to closed environments. In order to maintain and improve the conditions for bats in the area, the following recommendations are made:

1. maintain grazing
2. strive for a varied stock structure
3. preserve old deciduous trees and its successors
4. preserve trees with cavities, even of smaller dimensions
5. favor tree species that form cavities more quickly
6. do supplementary veteranisation
7. leave dead wood after restorations

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Summary	3
Innehållsförteckning.....	4
Bakgrund	5
Metodik.....	7
Resultat	11
Diskussion och slutsatser	14
Referenser.....	16

Bakgrund

Naturcentrum AB har genomfört en artkartering av fladdermöss inom Natura 2000-området Häverö prästäng (SE0110078) på uppdrag av Länsstyrelsen i Stockholm. Inventeringen är del av en uppföljning av de restaureringsåtgärder som genomförs inom projekt LIFE RestoRED och syftar till att ge svar på vilka fladdermusarter som förekommer samt i vilken omfattning de använder olika delar av området som underlag för vidare uppföljning. Uppdraget innefattar även att lämna förslag på åtgärder för att gynna fladdermusfaunan utgående från resultatet av inventeringen och bedömningar av områdets förutsättningar för fladdermöss. Inventeringsområdets avgränsning och dess läge i landskapet framgår av figur 1 och 2.

Förutsättningar för fladdermöss

Fladdermöss gynnas av landskap med en hög variation av insektsrika biotoper som kan ge en jämn födotillgång under hela deras aktivitetsperiod i kombination med god tillgång på lämpliga vilo- och övervintringsplatser. Inom området finns intressanta fladdermusmiljöer i form av ädellövskogar, betesmarker och ängsmarker med ek och hassel, flikiga bryn samt öppna våtmarker, skogskärr och grunda havsvikar. En handfull skyddsvärda ekar har registrerats i området. Gamla lövträd med håligheter kan användas som vilo- och koloniplats av fladdermöss.



Figur 1. Inventeringsområdet omfattar Natura 2000-området Häverö prästäng, Norrtälje kommun (röd linje).



Metodik

Inventeringen genomfördes enligt Naturvårdsverkets artkarteringsmetod för fladdermöss inom fåartsområden (Ahlén, de Jong & Gustafsson 2021) genom inventering med fyra autoboxar (Pettersson D500x) under två nätter i följd samt med manuell lyssning med handhållen detektor (Pettersson D1000X) under en natt. Autoboxarna placerades på strategiska platser inom eller i närheten av restaureringsområden. Platser beskrivs mer ingående i efterföljande avsnitt. Den manuella inventeringen genomfördes till fots över ett större område. Påträffade arter spelades in eller artbestämdes direkt i fält. Autoboxarnas placering och den ungefärliga inventeringsrutten vid manuell inventering redovisas i figur 3. Inventeringen genomfördes den 14–16 juli men på grund av tekniska problem med mjukvaran i flera av autoboxarna gjordes en komplettering där dessa lades ut i området igen den 2–4 augusti.

Inventeringen genomfördes under gynnsamma väderleksförhållanden för fladdermöss (tabell 1). Autoboxarna lades ut innan skymningen den 2 augusti 2022 och kontrollerades inför nästkommande natt. Autoboxarna var aktiva mellan solnedgång och soluppgång under samtliga nätter. Den manuella inventeringen genomfördes den 16 juli och pågick mellan klockan 21.45–01.05.

Även om syftet inte främst har varit att identifiera koloniplatser har sådana eftersökts genom att inventera lämpliga platser tidigt på kvällen då fladdermöss brukar svärma kring sina bohål. Särskilt fokus har lagts på ängsmarkens trädklädda sydöstra delar där det står flera mycket grova ekar. Senare på kvällen har inventeringen inriktats på födosöksmiljöer.

Samtliga observationer av fladdermöss rapporteras till Artportalen genom uppdragsgivaren. Någon central databas för lagring av samtliga fladdermusfiler finns inte för närvarande.

Tabell 1. Väderförhållanden och inventeringsmetod, autoboxar eller manuell inventering (D1000X), under samtliga inventeringsnätter.

Datum	Temperatur	Väderförhållanden	Inventeringsmetod
2022-07-16 - 2022-07-17	15°C	Tätt molntäcke, stilla - svag vind. Regn och blåsigare väderlek tidigare på dagen.	D1000X
2022-08-02 - 2022-08-03	18°C	Stilla till svag vind. Molnigt.	Autoboxar
2022-08-03 - 2022-08-04	20°C	Svag vind, klart.	Autoboxar



Figur 3. Autoboxarnas placering och numrering (röda punkter) samt ungefärlig slinga för den manuella inventeringen (turkos).

Autoboxarnas placering

Boxplatserna bestämdes övergripande i samråd med uppdragsgivaren och den slutliga platsen justerades efter rådande förutsättningar i fält, exempelvis för att undvika stridulerande värtbitare. Autobox 1 placerades inom en nyligen restaurerad ekhage med inslag av asp (figur 4). Autobox 2 placerades i en hassellund med gamla ekar i sydöstra delen av ängsmarken centralt i området (figur 5) och autobox 3 placerades i en betad lövskogslund med stort inslag av åtminstone tillfälligt vattenhållande skogskärr (figur 6). Autobox 4 placerades i utkanten av en tidigare restaurerad trädklädd betesmark med ek och inslag av asp (figur 7).



Figur 4. Autobox 1 placerades i en nyligen restaurerad ekhage i öster.



Figur 5. Autobox 2 placerades i ängsmark med hasselbuskar och gamla ekar.



Figur 6. Autobox 3 placerades i en betad lövlund med gott om skogskärr.



Figur 7. Autobox 4 placerades i utkanten av en restaurerad trädklädd betesmark.

Resultat

Sammanlagt noterades fem arter av fladdermöss (tabell 2). Av dessa är fyra bland våra vanligaste arter; dvärgpipistrell, nordfladdermus (rödlistad som Nära hotad, NT), vattenfladdermus och mustasch-/tajgafladdermus. Utöver detta gjordes en inspelning av trollpipistrell. Platsangivelser (a-d) i texten återfinns i figur 8. Artbeskrivningar följer senare i kapitlet.

Flest observationer gjordes av dvärgpipistrell, främst i norra delen av området. Arten dök upp strax efter solnedgången i närheten av autobox 2 och åtminstone enstaka individer har därför sannolikt sin dagviloplats i närområdet. Några dvärgpipistreller jagade en längre stund i den restaurerade betesmarken vid autobox 1 och längs med ängskanten (a). I övrigt gjordes enstaka observationer spritt över området vid den manuella inventeringen. Även nordfladdermus NT förekom relativt frekvent i vissa delar, i synnerhet kring parkeringen (b), ängsmarken och stranden i väster (c). Flest inspelningar av arten gjordes i autobox 1 och 2 i inventeringsområdet östra del. Mustasch-/tajgafladdermus jagade längs med den södra delen av stigen genom det sydvästra skogsbeståndet (d) samt i angränsande skogs- och strandmiljöer. Den noterades även i autobox 2 vid ängsmarken i söder. En individ av den närbesläktade arten vattenfladdermus jagade över vattnet i viken i nordväst (c). Obestämbara filer av fladdermöss i samma släkte, musöron (*Myotis*), fanns i synnerhet i autobox 2 och 3. Sannolikt utgör åtminstone huvuddelen av dessa filer någon av arterna mustasch-/tajgafladdermus och vattenfladdermus. En observation gjordes även av en överflygande trollpipistrell i det västra skogsområdet (d) vid den manuella inventeringen. Inga fladdermöss noterades i de restaurerade centrala delarna av det västra skogsområdet (e).

Tabell 2. Observationer av fladdermöss registrerade i respektive autobox och vid den manuella inventeringen (D1000X).

Autobox nr/ D1000X	Mustasch-/tajgafladdermus	Vattenfladdermus	Obest. musöra (<i>Myotis</i>)	Trollpipistrell	Dvärgpipistrell	Nordfladdermus	Antal obs.	Antal arter
1			2		112	66	180	3
2	2		20		15	53	90	3
3			10		48		58	2
4			4		8	3	15	3
D1000X	7	1	1	1	18	8	36	5
Antal obs.	9	1	37	1	201	130	379	5



Figur 8. Platser för fladdermusobservationer som omnämns i texten samt autoboxarnas placering och numrering (röda punkter). Ungefärlig slinga för den manuella inventeringen framgår av turkos färg.

Artbeskrivningar

Mustasch-/tajgafladdermus *Myotis mystacinus/brandtii*

Två närbesläktade arter som är mycket svåra att skilja från varandra utan fångst och därför brukar behandlas tillsammans. Båda arterna har en likartad ekologi och förekommer i skogsmark, gärna i närheten av sumpskogar och andra vattenförekomster. Kolonierna håller till i byggnader eller trädhåligheter och kan bestå av uppemot ett hundratal djur. Ingen av arterna anses migrera någon längre sträcka.

Vattenfladdermus *Myotis daubentonii*

Vattenfladdermus är en av våra vanligaste fladdermusarter och är främst knuten till vattenmiljöer med närliggande lövskog. Arten födosöker strax ovan vattenytan men rör sig även in över land för att jaga i strandskogar, lövskogar och längs lövmgivna stigar och vägar. Kolonierna bildas i trädhåligheter eller byggnader och kan bestå av upp emot ett hundratal djur.

Arten anses inte vara migrerande, även om vissa individer kan röra sig längre sträckor (omkring 300 km). Under vintern övervintrar vattenfladdermössen i grottor, gruvor eller mellan stora stenblock där det är frostfritt, lagom fuktigt och inte alltför dragigt.

Trollpipistrell *Pipistrellus nathusii*

Trollpipistrell är förhållandevis vanlig i de södra och östra delarna av landet och har påträffats längs norrlandskusten så långt upp som till Norrbotten. Den förekommer i gles skogsmark, trädklädda betesmarker, i närheten av vatten samt i kantzoner och bymiljöer. Kolonierna kan bestå av upp emot 200 djur i trädhåligheter eller byggnader. Under parningen i slutet av juli – augusti hävdar hanarna revir i områden med gott om trädhåligheter där parning och dagvila kan ske. Trollpipistrell kan migrera långa sträckor, ofta mer än 100 mil från koloniplatsen, och det är oklart om övervintring förekommer i Sverige.

Dvärgpipistrell *Pipistrellus pygmaeus*

Dvärgpipistrell är mycket vanlig i södra Sverige och förekommer i gles skogsmark (främst lövskog), trädklädda betesmarker, parker, trädgårdar och bryn samt i närheten av vattenmiljöer. Den undviker dock stora öppna miljöer. Hus eller trädhåligheter används för dagvila, uppfödning av ungar och övervintring. Yngelkolonierna kan bli mycket stora, uppemot 500 djur. Arten hävdar revir och bildar parningsgrupper i likartade miljöer som trollpipistrell. Även dvärgpipistrell migrerar långt, upp till cirka 80 mil från koloniplatsen.

Nordfladdermus *Eptesicus nilsonii* NT

Nordfladdermus är mycket vanlig och förekommer över större delen av landet. På senare år har den dock minskat kraftigt på flera platser i södra Sverige, vilket har föranlett att den nu är rödlistad som Nära hotad – NT. Arten är generalist och finns i de flesta typer av miljöer, främst halvöppna områden som trädklädda betesmarker, parker, trädgårdar och vid sjöar, dammar och vattendrag, men också i ren barrskog. Den bildar kolonier i trädhåligheter eller byggnader med upp emot ett hundratal djur. Nordfladdermus flyttar inte någon längre sträcka och övervintrar i stenbyggnader, grottor, gruvor eller mellan stenblock i marken.

Diskussion och slutsatser

Sammanlagt noterades endast fem arter vid inventeringen varav fyra tillhör våra vanligaste arter. Både artantalet och fladdermusaktiviteten var mindre än förväntat i förhållande till de till synes lämpliga fladdermusmiljöer som finns i inventeringsområdet. Detta kan bero på flera saker, som det kringliggande landskapet, platsens geografiska läge och lokala förutsättningar. Det närliggande landskapet på fastlandet domineras av skogsmark med insprängd småskalig bebyggelse. En stor del är brukad barrskog men flera värdekärnor med lövskogslundar, betad skogsmark och kalkbarrskog finns i synnerhet i norra delen av skogslandskapet. I närheten av vissa byar finns även inslag av mosaikartade ängs- och betesmarker. Landskapet torde främst gynna skogslevande arter och generalister snarare är arter knutna till öppna kulturlandskap. Inventeringsområdet är även beläget i den nordligaste delen av utbredningsområdet för flera mer exklusiva arter, såsom sydfladdermus, dammfladdermus, mindre brunfladdermus och sydpipistrell. Det låga artantalet skulle därför kunna förklaras både av det något nordliga läget och det kringliggande landskapets karaktär.

Att antalet fladdermusobservationer, även av vanliga arter, var förhållandevis lågt kan avspegla en brist på dagviloplatser och koloniplatser i det närliggande landskapet. Skyddsvärda träd förekommer på flera platser men inte i några större tätheter. Inom inventeringsområdet finns sju grova till mycket grova ekar men trädskiktet i övrigt består till stor del av klen till medelgrov ek. Dessa har inte i någon större utsträckning hunnit utveckla barksläpp, grenbrott och håligheter som kan användas av fladdermöss som vilo- och koloniplatser. Sannolikt finns det någon form av håligheter i de grova till mycket grova ekar som finns i området men dessa är få och ingen utflygning av fladdermöss noterades vid inventeringen trots riktat eftersök. Trädhåligheter har i övrigt noterats i både levande och döda aspar i inventeringsområdets östra del. Även triviallövträd används som viloplatser för fladdermöss och har sannolikt en ökad betydelse i skogsdominerade landskap där kulturmiljöer med gamla ädellövträd är få.

Det låga artantalet till trots så finns det representanter för flera olika nischer. Bland de påträffade arterna finns sådana som är specialiserade på att födosöka i tät skog, såsom mustasch-/tajgafladdermus. Även vattenfladdermus kan röra sig in i tätare skogsmark. De övriga arterna födosöker främst i halvöppen miljö och kan även förekomma i gles skogsmark.

Rekommendationer för att gynna fladdermöss

Beteshävderna i området bör upprätthållas då det är mycket gynnsamt för fladdermöss, exempelvis genom att skapa en varierad vegetationsstruktur, hålla skogskärr öppna och gynna insektsproduktionen i området. Skötseln i området som helhet bör eftersträva en variation av både tätare och mer öppna skogsområden för att attrahera arter med olika födosökspreferenser. Tätare lövskogsområden och lundar i området är särskilt intressant för mustasch-/tajgafladdermus och bedöms även ha förutsättningar för fransfladdermus NT.

Samtliga påträffade fladdermusarter använder trädhåligheter, både för dagvila och yngelkolonier, men detta förekommer i förhållandevis liten omfattning i inventeringsområdet. Befintliga hålträd bör därför sparas, även om de är av klenare dimensioner. Fladdermöss kan bilda kolonier i decimetertjocka lövträdsstammar. Gamla ädellövträd bör sparas men det tar lång tid för ek att utveckla håligheter i någon större omfattning till skillnad från mer snabbväxande trädslag. För att öka mängden trädhåligheter i området bör därför även andra trädslag med snabbare leveranstid sparas. Asp bedöms som särskilt intressant då den förekommer med något större tätheter i delar av området och även gynnar många andra arter.

För att öka mängden håligheter i området i närtid kan dessa nyskapas genom veteranisering av yngre lövträd där det bedöms lämpligt. Veteranisering utgör endast ett komplement och bör inte ersätta andra åtgärder.

Vid restaureringar bör död ved från röjningar och avverkningar även lämnas i området för att gynna insekter och andra artgrupper. Samtliga rekommendationer sammanfattas nedan:

1. upprätthåll bete
2. eftersträva en varierad beståndsstruktur
3. bevara skyddsvärda träd och efterträdare
4. bevara hålträd, även av klenare dimensioner
5. gynna trädslag som snabbare bildar håligheter
6. utför kompletterande veteranisering
7. lämna död ved efter restaureringar

Referenser

Ahlén, I., de Jong, J. & Gustafsson, M. 2021. Undersökningstyp fladdermöss – artkartering. Version 1:2. Naturvårdsverket.

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

SLU Artdatabanken. Artfaktablad för noterade fladdermusarter, hämtade 2022-10-23.

Finansiering via EU-s LIFE Fond och Disclaimer om innehåll

Den här rapporten har producerats med stöd av Europeiska kommissionens LIFE-program.

Ståndpunkter och faktainnehåll representerar projektet LIFE RestoRED och representerar inte nödvändigtvis Europeiska kommissionens eller byrå CINEAs uppfattning eller ståndpunkt.

Financing by EU-s Life Fond and disclaimer

This report is produced with the contribution of the LIFE Programme of the European Union.

The views and opinions expressed in this report are those of the LIFE RestoRED project and do not necessarily represent the policy or position of the European Commission or the agency CINEA.