

Roslagens fladdermöss

- inventering av kärnområden i Norrtälje kommun



Norrtälje Naturcentrum Slutrapport 2023

Projektledare: Ossian Rydebjörk & Bo Ljungberg

NORRTÄLJE 
NATURCENTRUM
ekologiskt science center



Naturskyddsföreningen
Roslagen



Roslagens Sparbanks
Stiftelser



NORRTÄLJE
KOMMUN



Sammanfattning

Tack vare sin diskreta framtoning är det för allmänheten lite som är känt när det kommer till fladdermössen, trots att de rör sig i vår omedelbara närhet. Men fladdermössen är viktiga för den biologiska mångfalden och i Sverige har vi totalt 19 fladdermusarter. Detta utgör ungefär 25% av Sveriges däggdjursfauna. 12 av de 19 arterna är hemmahörande i Norrtälje kommun.

På grund av bland annat förändringar i markanvändning samt tillgång till föda och övervintringsplatser är 12 av 19 fladdermusarter idag upptagna på rödlistan. Det här projektet, som genomförts med stöd från LONA, Roslagens Sparbanks stiftelser, och Naturskyddsföreningen i Roslagen, har haft till syfte att bidra till att säkerställa artgruppens överlevnad i kommunen. Genom inventeringar och genom att engagera allmänhet och markägare är förhoppningen möjliggöra långsiktigt bevarande.

Under 2021-2023 genomfördes inventeringar i tio utvalda områden och i samband med en del av inventeringarna ordnades mindre seminarier kring fladdermöss och inventeringsteknik. Till dessa seminarier bjöds markägare, gymnasieelever och medlemmar i lokala natur- och fågelorganisationer in. Projektledarskapet har varit uppdelat mellan ekologerna Ossian Rydebjörk och Bo Ljungberg.

Vid inventeringarna, som genomfördes av Bo Ljungberg, har totalt åtta arter påträffats. Flest registreringar gjordes av dvärgpipistrell, följd av större brunfladdermus och nordfladdermus. Den kanske mest intressanta registreringen var av arten gråskimlig fladdermus som påträffades vid Lännaby under första inventeringsåret.

Mycket av de senaste decenniernas utveckling har haft en negativ inverkan på våra fladdermöss men det finns också mycket vi kan göra för att gynna dem. Det finns enkla åtgärder som att begränsning av fasadbelysning, renovering av jordkällare och uppsättning av fladdermusholkar. Vi kan också arbeta för fler våtmarker och ett mer varierat landskap med både äldre- och döda träd, detta för att öka tillgången på föda och boplatser.

I och med detta projekt är lite mer känt om en handfull av fladdermössens kärnområden i kommunen och sannolikt har vi även lyckats väcka ett större intresse för artgruppen. Vi hoppas att inventeringarna följs upp och att fler områden inventeras i framtiden. Med rapporten som underlag finns även goda förutsättningar för att göra miljöerna i både kärnområden och mer triviala miljöer mer attraktiva för våra fladdermöss.

Projektansvarig
Tobias Nilsson

Innehållsförteckning

Roslagens fladdermöss

Bakgrund	s.4
- Om fladdermöss	s.4
- Hur vi påverkar fladdermöss	s.5
- Så kan du hjälpa fladdermössen	s.5
Syfte	s.7
Metod	s.7
Resultat	s.8
- Översigtskarta	s.8
1. Ängsö nationalpark	s.9
2. Lännaby	s.12
3. Penningby slott	s.15
4. Lötaholmen	s.18
5. Rånäs slott	s.21
6. Kristineholms gård	s.24
7. Edsbro masugnsruin	s.27
8. Skebo Herrgård	s.30
9. Ortala bruk	s.33
10. Herräng - Eknäsgruvan	s.36
Diskussion	s.39
- Slutord	s.39

Bakgrund

Om fladdermöss

För många är fladdermössen mystiska djur som snabbt fladdrar förbi i skymningen. De har länge omgärdats av myter och har genom historien haft dåligt rykte. Men fladdermössen är viktiga för den biologiska mångfalden och i Sverige har vi totalt 19 fladdermusarter. Detta utgör ungefär 25% av Sveriges däggdjursfauna!

Alla fladdermöss i Sverige livnär sig genom att äta insekter. En fladdermus kan under en natts jakt få i sig upp emot 2000 insekter. Att de lyckas fånga insekter i totalt mörker är möjligt genom fladdermössens jaktläte. Lätet består av korta och starka skrik som upprepas i snabb följd. Genom att lätet studsar mot omgivningen och sedan kommer tillbaka till fladdermusen kan den lokalisera sig i mörkret och få en så exakt bild av sin omgivning att den kan fånga insekter som bara är ett par millimeter stora. Jaktmetoden som fladdermössen använder sig av kallas ekopejling. Lätets frekvens är generellt för hög för att människor ska kunna uppfatta den, men med hjälp av särskilda fladdermus-detektorer är det möjligt att lyssna på fladdermössen och genom lätet artbestämma vilken art det är man hör. Av våra 19 fladdermusarter är 12 rödlistade, vilket innebär att de har en minskande population och på sikt riskerar att dö ut om minskningen fortsätter i samma takt. I många fall är förlust av habitat orsaken till minskningen. Av den senaste rödlistan från 2020 framgår att flera arter inte var lika hotade som man tidigare trott. Samtidigt fanns tecken på att ett par av våra vanligare arter hade minskat oroväckande mycket, nämligen brunlångöra och nordfladdermus.



Brunlångöra, Penningby slott. Foto: Ossian Rydebjörk

Hur står det då till med fladdermössen i Norrtälje kommun? Behövs det några åtgärder för att gynna fladdermössen? Vilka hot finns? Tyvärr saknas i dagsläget tillräckligt god kunskap om fladdermössens förekomst och levnadsmiljöer i kommunen för att kunna påverka den negativa populationstrenden för många fladdermusarter. Okunskapen leder till att viktiga boplatser, yngelplatser och övervintringsplatser ständigt försämras genom att gamla hålträd huggs ned, eller att gamla byggnader, magasin och jordkällare rivs eller byggs om.

Hur vi påverkar fladdermöss

Det finns många sätt som människor påverkar fladdermöss positivt. Genom vår tidiga jordbrukskultur öppnade vi upp landskapet, skapade ängs och hagmarker, gläntor i skogen, små åkertegar samt gynnade lövträd och nektarväxter. Kyrkor, gruvor och jordkällare är exempel på passande övervintringsplatser, och i värmen under taken på bostadshus är miljön ofta passande för yngelkolonier. Insekter som lockas av gatlampor utnyttjas av vissa fladdermusarter.

Samtidigt har människan börjat utnyttja landskapet allt hårdare. Stora arealer kalhyggen, likåldrig produktionsskog och minskad andel lövskog, påverkar fladdermöss negativt. Den förändring i landskapet som haft störst negativ konsekvens för fladdermöss är antagligen de storskaliga utdikningar som har minskat arealen våtmarker. Denna miljö är mycket rik på insekter och utgör därför bra jaktmarker för många fladdermöss. På senare år har även ljusföroreningar uppmärksammats som ett stort problem för många hotade fladdermusarter. Hur vi människor beter oss och agerar har alltså stor inverkan på fladdermöss. Med rätt kunskap kan du göra mycket för att hjälpa fladdermössen!



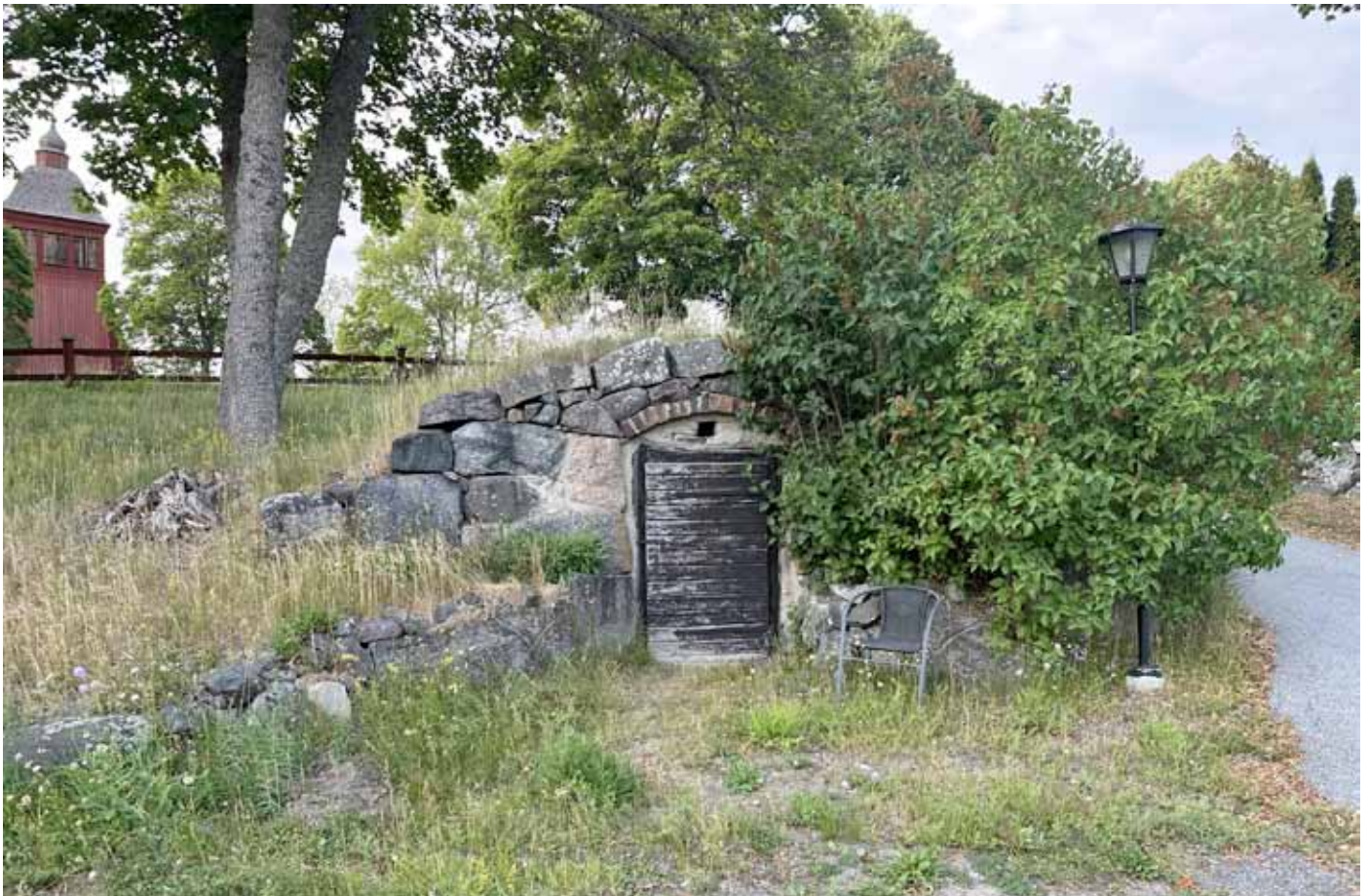
Äldre lövträd och kulturmiljöer, starkt förknippat med förekomst av fladdermöss i Roslagen. Penningby slott. Foto: Roine Karlsson

Så kan du hjälpa fladdermössen

Det finns mycket man kan göra för att gynna fladdermöss. Förslagen som ges nedan kan sammanfattas i tre punkter: öka födan, öka variationen i miljön och bevara eller skapa lämpliga koloni- eller övervintringsplatser. Dessa åtgärder är dessutom till fördel för många andra djur och växter och ökar den biologiska mångfalden generellt!

Exempel på åtgärder för fladdermöss:

- Låt fasad- och trädgårdsbelysning vara släkt minst några timmar varje natt under sommarhalvåret.
- Värda gamla kulturbyggnader, exempelvis jordkällare, och låt dem inte förfalla! Dessa platser fungerar som koloni- och övervintringsplatser.
- Sätt upp fladdermusholkar! Ritningar för hur man kan bygga en holk finns exempelvis på exempelvis Naturhistoriska Riksmuseets hemsida. De går även att köpa färdigmonterade i många butiker.
- Behåll-, värda- och skapa- träd- och buskridåer, alléer, åkerholmar, kantzoner, åar och småvatten i jordbrukslandskapet. En stor variation av miljöer är bra både småskaligt i trädgården eller i större skala om du äger mer mark.
- Värda och bevara alléer och häckar. Dessa fungerar som korridorer där fladdermössen får skydd mot rovfåglar samt ökar insektstillgången där de kan jaga.
- Bevara och skapa småvatten, våtmarker, dammar och sumpskogar. Dessa miljöer är mycket rika på föda och utgör bra jaktmarker.
- Skapa brynmiljöer och gläntor rika på lövträd, dessa utgör bra jaktmarker.



Jordkällare fungerar som övervintringsplatser för bl.a. brunlångöra. Lännaby. Foto: Bo Ljungberg

Syfte

Det övergripande syftet med projektet har varit att bidra till att säkerställa artgruppens fortsatta överlevnad i kommunen. I dagsläget saknas tillräckligt god lokal kunskap om fladdermössens förekomst och levnadsmiljöer i kommunen för att kunna påverka den negativa populationstrenden för många fladdermusarter. Genom inventering av främst de sällsynta arterna samt deras livsmiljöer, har målet varit att kunna kartlägga dessa och på så vis möjliggöra långsiktigt bevarande. Ett annat syfte har varit att engagera allmänheten och tillhandahålla information som ökar kunskapen om- och intresset för fladdermöss.

Metod

Projektarbetet inleddes med en genomgång av tidigare studerade fladdermusområden i Roslagen. Kriterierna för urval var artrikedom och förekomst av mer sällsynta arter, viss hänsyn togs även till områdenas spridning i kommunen. Detta arbete omfattade även avstämning med lokala experter och Skogsstyrelsen som bidrog med förslag på områden. Inventeringar i tio utvalda områden gjordes under tre år, 2021-2023, och fördelade sig på två inventeringsperioder. Den första perioden var i skiftet juni-juli då fladdermushonor normalt brukar samlats i fladdermuskolonier för att där föda sina ungar, den s.k. yngelperioden. Den andra inventeringsperioden var i skiftet juli-augusti då honorna och ungarna normalt brukar lämna koloniplatserna.

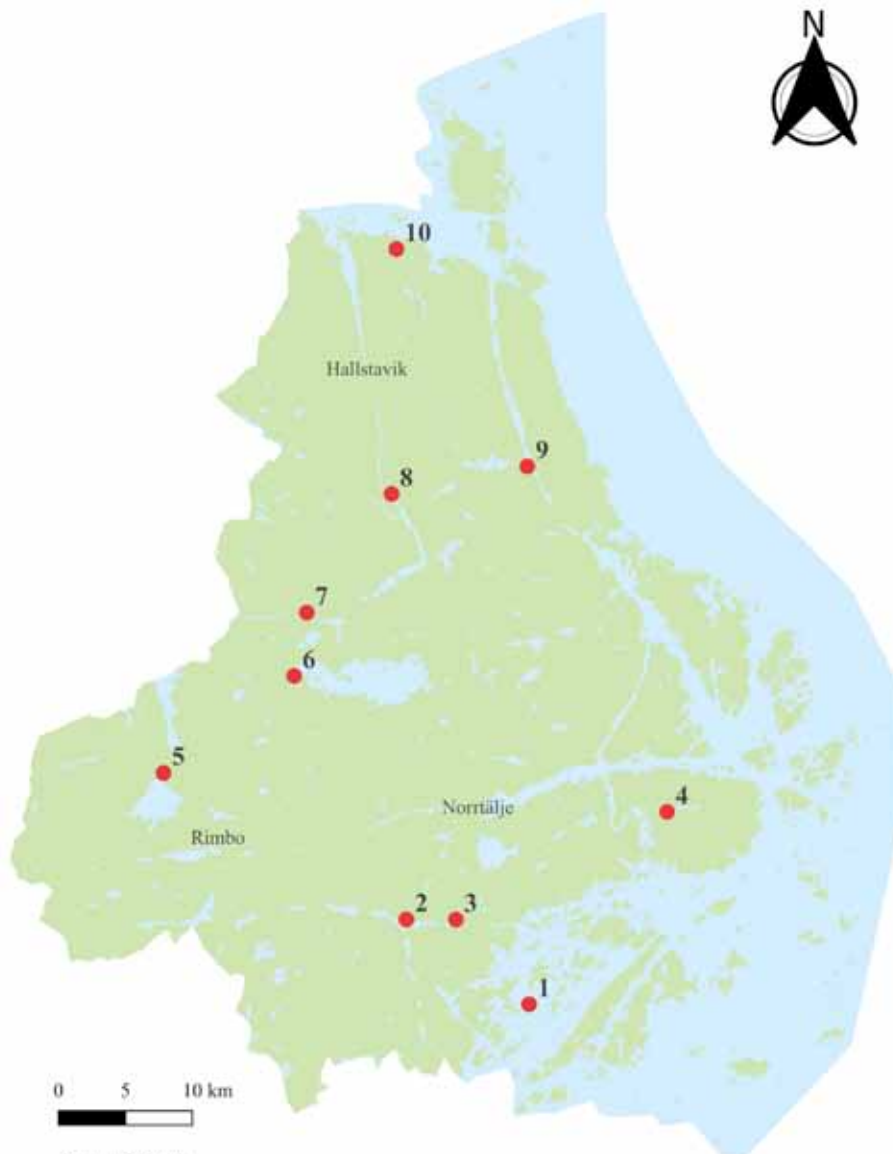
Inventeringarna utfördes manuellt med ultraljudsdetektorer mellan solnedgång och midnatt, i vissa fall även med hjälp av s.k. autobox. Vid inventering har påträffade arter- och ev. yngelkolonier/övervintringsplatser, noterats med koordinater och resultaten inrapporterats på Artportalen. Samtliga inventeringar- samt ljudanalyser från inventeringarna (autoboxar av typ Pettersson D500 samt manuella ultraljudsdetektorer av typ Pettersson D240 och Echo Meter Touch 2 Pro m.m.) har gjorts av naturkonsult Bo Ljungberg. Det handlar om tusentals ljudfiler som granskats i ett särskilt ljudanalys-program (Batsound).

För att engagera allmänheten ordnades gemensamma inventeringskvällar med tillhörande seminarier i fält. Elever från Rodengymnasiet bjöds in att delta vid inventeringarna, även markägare samt föreningsmedlemmar från Roslagens Ornitologiska Förening och Naturskyddsföreningen Roslagen. Rodengymnasiets elever skrev, under handledning av läraren Kristina Ottander, sina fördjupningsarbeten på fladdermöss och presenterade resultaten för medlemmar i BatLife Sweden. Under den tidigare delen av projektet var ekologen Ossian Rydebjörk projektledare, Bo Ljungberg tog sedan över projektledningen.

Resultat

Vid inventeringarna har totalt åtta arter påträffats om man räknar mustasch/tajgafladdermus som en art. Om man studerar resultaten från samtliga tio lokaler som inventerades manuellt under det sista året, 2023, så ser vi att dvärgpipistrellen var den art som registrerats flest antal gånger; totalt 240 registreringar. Av större brunfladdermus gjordes 182 registreringar och av nordfladdermus 111. Nordfladdermusen var den enda av arterna som med hjälp av manuella inventeringar registrerades på samtliga lokaler. Räknar man även med inventeringar med autobox har även dvärgpipistrellen registrerats på alla lokaler. Hela rapport-underlaget, författat av Bo Ljungberg, finns att ladda ned på adressen: <https://norrtäljenaturcentrum.se/wp-content/uploads/2024/03/Underlag-for-slutrapport.pdf>. Inventeringsresultaten presenteras här för varje lokal. På översiktskartan nedan kan du se var de olika lokalerna är distribuerade geografiskt och för varje lokal finns en satellitbild med själva inventeringsområdet angivet.

Översiktskarta - Norrtälje kommun



- Inventerade lokaler:*
1. Ängsö nationalpark
 2. Lännaby
 3. Penningby slott
 4. Lötaholmen
 5. Rånäs slott
 6. Kristineholm
 7. Edsbro Masugnsruin
 8. Skebo Herrgård
 9. Ortala bruk
 10. Herräng - Eknäsgruvan

Skala 1:350000

Bakgrundskarta: GSD-Terrängkartan © Lantmäteriet

1. Ängsö nationalpark

Period 1 – 4-5 juli 2023

Manuell inventering gjordes från solnedgång till klockan 00:57. Två autoboxar var uppsatta under hela natten.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox 1	Autobox 2
Nordfladdermus	13		
Mustasch/tajgafladdermus	13	13	
Vattenfladdermus	2		2
Större brunfladdermus	73	238	10
Trollpipistrell	2		
Dvärgpipistrell	100	8	4
Brunlångöra			

Period 2 – 4-5 augusti 2022

Manuella inventeringar gjordes 2022 rån solnedgång till klockan 00:57. Autoboxarna var uppsatta under hela natten.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox 1	Autobox 2
Nordfladdermus	4	51	1
Mustasch/tajgafladdermus		2	2
Vattenfladdermus	3	2	4
Större brunfladdermus		64	
Trollpipistrell	1	162	1
Dvärgpipistrell	124	268	130
Brunlångöra		1	

Totalt registrerades sex arter under period 1.. Särskilt stort antal registreringar gjordes av större brunfladdermus och dvärgpipistrell vilket var förväntat i denna typ av miljö. De bägge registreringarna av trollpipistrell var särskilt intressanta. Under period 2. registrerades sju arter. Det var samma arter som registrerades under period 1. 2023 samt även arten brunlångöra. Brunlångöra är en stationär art som normalt inte flyttar så långt vilket gör att den med stor sannolikhet har en koloni på ön och kanske också övervintrar här. Det stora antalet registreringar av trollpipistreller som gjordes vid den autobox som var uppsatt på södra delen av Ängsö skulle kunna bero på att en hanne stationerat sig i närheten av boxen då många av ljudfilerna från autoboxen innehöll ”revirsång” från trollpipistreller. Liksom för våra övriga fladdermusarter är det parningstid denna tid på året vilket kanske förklarar att det inte blev så många registreringar av trollpipistreller under period 1 (juli 2023). Å andra sidan var ju inte boxarna placerade på exakt samma ställe de båda åren.

Hur som helst visar resultaten från de två inventeringstillfällena att området är ett mycket värdefullt område för många olika arter av fladdermöss. Skötseln av det ålderdomliga kulturlandskapet på ön med ängsskötsel, där slåtter, hamling av träd m.m. ingår, ger goda förutsättningar för att kunna bevara den rika fladdermusfaunan i nationalparken.

Förslag till åtgärder i området:

- Det vore bra att ordna så att jordkällaren under ett av husen blir restaurerad på sådant sätt att brunlångöra kan nyttja platsen för sin övervintring.
- Angeläget att man fortsättningsvis följer utvecklingen av fladdermusfaunan på ön. Exempelvis att man kartlägger var fladdermössen har sina yngelkolonier och eventuella övervintringslokaler.

Ängsö nationalpark





Autobox upphängd på södra Ängsö. Foto: Bo Ljungberg



Ängsö nationalpark är mycket lövrik. Foto: Roine Karlsson

2. Lännaby

Period 1 – 1-2 juli 2023

Manuell inventering gjordes 2023 under natten från solnedgång till strax efter midnatt. Autoboxen var uppsatt, på en privat tomt, under hela natten.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox
Nordfladdermus	14	
Vattenfladdermus		
Större brunfladdermus	10	3
Dvärgpipistrell	17	5
Brunlångöra		1
Gråskimlig fladdermus		

Period 2 – 16 aug. 2021

Manuell inventering gjordes 2021 under cirka en timme, före midnatt.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro
Nordfladdermus	3
Vattenfladdermus	2
Större brunfladdermus	
Dvärgpipistrell	12
Brunlångöra	
Gråskimlig fladdermus	1

Sex arter registrerades på lokalen. En särskilt intressant registrering var en gråskimlig fladdermus som spelades in i närheten av en lada i norra delen av inventeringsområdet under första årets inventering 2021. Denna observation var den enda säkra observationen av gråskimlig fladdermus som gjordes under hela inventeringen. En annan intressant observation var att brunlångöra registrerades i den autobox som var uppsatt på en privat tomt under inventeringen 2023.

Resultaten från de bägge inventeringstillfällena visar att antalet registreringar av fladdermöss är något lägre jämfört med flera av de andra lokalerna som inventerats. Inom inventeringsområdet finns annars miljöer som borde attrahera fladdermöss. Det är gott om äldre byggnader inklusive ekonomibyggnader i området, en kyrka, betesmarker samt en sjö intill. Äldre lövträd med håligheter finns i anslutning till vägen och kyrkan. Ett problem för fladdermössen är nog belysningar i området, bl.a. fasadbelysning på kyrkan och även vid bostäderna.

Förslag till åtgärder i området:

- Det vore bra om fasadbelysningen på kyrkan- och på kyrkogården kunde minimeras, kanske regleras tidsmässigt.
- En jordkällare finns nära vägen. Kanske den är- eller kan bli en lämplig övervintringsplats för brunlångöra genom vissa restaureringsåtgärder.
- Värna om gamla grova hålträd!
- Uppsättning av fladdermusholkar.
- Eftersom det finns mycket byggnader och även bostäder i området vore det kanske lämpligt att göra en presentation av inventeringen lokalt på platsen för att diskutera möjligheten att minimera belysning på vissa platser med hänsyn till fladdermöss.

Lännaby





Betesmarker i Lännaby. Foto: Bo Ljungberg



Länna kyrka. Foto: Roine Karlsson

3. Penningby slott

Period 1 – 1-2 juli 2021

Manuell inventering gjordes under natten kl. 22:20 till midnatt. En autobox var uppsatt, under hela natten, intill en privatbostad.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox
Nordfladdermus		2
Mustasch/tajgafladdermus		1
Vattenfladdermus		
Större brunfladdermus		1
Trollpipistrel		2
Dvärgpipistrell	12	19
Brunlångöra	1*	1

*sågs i Penningby slott, källarvåningen

Period 2 - 29-30 juli 2023

Manuell inventering gjordes kl. 21:50-23:35. En autobox var uppsatt under hela natten, intill Penningbyån, vid en privat fastighet.

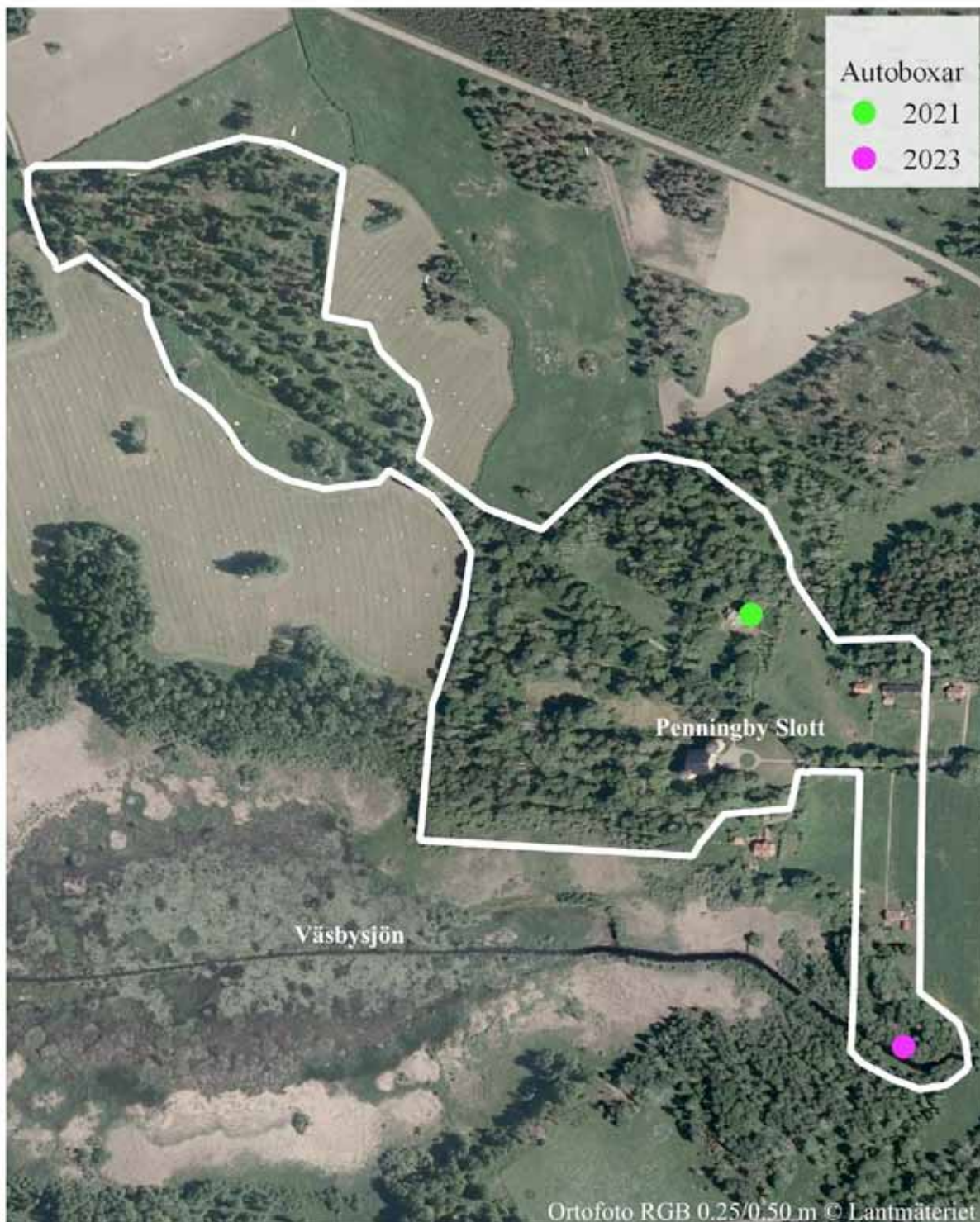
Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox
Nordfladdermus	2	132
Mustasch/tajgafladdermus		
Vattenfladdermus	2	2
Större brunfladdermus	1	7
Trollpipistrel	1	209
Dvärgpipistrell	47	343
Brunlångöra	1	16

Totalt registrerades sju fladdermusarter. Särskilt intressant var det stora antalet registreringar av trollpipistreller som gjordes i autoboxen nere vid Penningbyån under 2023. Trollpipistreller registrerades också i området under period 1.. Brunlångöra verkar också vara en annan karaktärsart vid Penningby slott. Vid ett besök i slottet noterades att brunlångöra hade lämnat efter sig fjärilsvingar på golvet där den hade sitt dagviste.

Förslag till åtgärder i området:

- Det skulle vara intressant att sätta upp några större fladdermusholkar i parken intill den klippta gångvägen.
- Värna om gamla grova hålträd även om de är döda eller döende!

Penningby Slott



0 75 150 m



Skala 1:7000



De äldsta delarna av Penningby slott uppfördes på 1400-talet. Foto: Bo Ljungberg



Bo Ljungberg höll i seminarium vid Penningby slott. Foto: Roine Karlsson

4. Lötaholmen

Period 1 – 5-6 juli 2022

Manuell inventering gjordes 2022 under natten från kl. 01:48 till 02:20. En autobox var uppsatt från solnedgång till soluppgång.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox
Nordfladdermus		7
Större brunfladdermus		52
Trollpistrell		
Dvärgpipistrell	5	3

Period 2 - 29-30 juli 2023

Manuell inventering gjordes kl. 00:22-00:58. En autobox var uppsatt under hela natten i ett område med hamlade träd.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox
Nordfladdermus	1	8
Större brunfladdermus		3
Trollpistrell		1
Dvärgpipistrell	3	45

Totalt fyra arter registrerades på lokalen. Jämfört med övriga lokaler som undersökts var artantalet och registreringarna lägre vilket inte var förväntat med tanke på att miljöerna i området borde vara attraktiva för fladdermöss. Kanske det inte finns tillräcklig många grova hålträd. Intressant var ändå att det blev en registrering av trollpipistrell.

Förslag till åtgärder i området:

- Det skulle vara bra att sätta upp några större fladdermusholkar i de lövskogspartier där det saknas grova hålträd.
- Värna om död ved i skogspartierna.

Lötaholmen





Autobox på Lötaholmen. Foto: Bo Ljungberg



Välskött löväng på Lötaholmen Foto: Bo Ljungberg

5. Rånäs slott

Period 1 – 2-3 juli 2021

Manuell inventering gjordes 2021 under natten från kl. 22:43 till 00:24.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro
Nordfladdermus	5
Mustasch/tajgafladdermus	2
Vattenfladdermus	85
Större brunfladdermus	2
Trollpipistrell	1
Dvärgpipistrell	24

Period 2 - 30-31 juli 2023

Manuell inventering gjordes 2023 från kl. 23:15 till 00:27.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro
Nordfladdermus	46
Mustasch/tajgafladdermus	1
Vattenfladdermus	7
Större brunfladdermus	9
Trollpipistrell	
Dvärgpipistrell	24

Området har en rik fladdermusfauna och totalt registrerades sex arter. Här finns öppna delar i parken medan andra delar av parken är mer av engelsk parkkaraktär. Trollpipistrellen som registrerades under period 1 under första inventeringsåret är intressant. Dammarna nära slottet utnyttjas flitigt av bland annat vattenfladdermöss. Man borde även kunna finna dammfladdermus vid en mer noggrann inventering.

Förslag till åtgärder i området:

- Vissa träd i parken är belysta vilket kan ha en negativ inverkan på fladdermössen. Lämpligt vore att minimera belysningen av bl.a. träd i parkområdena.
- Det vore vidare intressant om man kunde sätta upp större fladdermusholkar i de mer trädbevuxna delarna av parken.

Rånäs Slott



Ortofoto RGB 0.25/0.50 m © Lantmäteriet

0 50 100 m



Skala 1:4000



Fladdermusexperten Bo Ljungberg demonstrerar ultraljudsdetektor för elever från Rodengymnasiet vid Rånäs slott. Foto: Ossian Rydebjörk



Rånäs slott. Foto: Ossian Rydebjörk

6. Kristineholms gård

Period 1 – 5-6 juli 2022

Manuell inventering gjordes 2022 under natten från kl. 22:29 till 00:25. En autobox var uppsatt från solnedgång till soluppgång.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox
Nordfladdermus	16	
Mustasch/tajgafladdermus	1	
Vattenfladdermus	1	
Större brunfladdermus	7	1
Dvärgpipistrell	20	
Brunlångöra		

Period 2-30 juli 2023

Manuell inventering gjordes 2023 från kl. 21:36 till 22:40.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro
Nordfladdermus	5
Mustasch/tajgafladdermus	3
Vattenfladdermus	1
Större brunfladdermus	24
Dvärgpipistrell	11
Brunlångöra	1

Totalt registrerades sex arter. Stora öppna betesmarker med vissa lövskogsparter och åkerholmar gör att man kunde förvänta sig bl.a. större brunfladdermus. En intressant registrering var brunlångöra.

Förslag till åtgärder i området:

- Det verkar inte finnas så många grova hålträd så önskvärt vore att sätta upp några större fladdermusholkar i området.
- Värna om grova lövträd oavsett om de är friska, döende eller döda!

Kristineholm gård



0 50 100 m



Skala 1:4900



Vidsträckt betesmarker på Kristineholm. Foto: Bo Ljungberg

7. Edsbro masugnsruin

Period 1 – 6-7 juli 2023

Manuell inventering gjordes 2023 under natten från kl. 00:21 till 01:09. En autobox var uppsatt från solnedgång till kl. 01:09.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox
Nordfladdermus	14	48
Mustasch/tajgafladdermus	1	
Vattenfladdermus		
Större brunfladdermus		2
Trollpipistrell		
Dvärgpipistrell	21	31
Brunlångöra		

Period 2 – 11-12 augusti 2023

Manuell inventering gjordes 2021 från kl. 21:40 – 23:17. En autobox var uppsatt från solnedgång till soluppgång.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox
Nordfladdermus	5	32
Mustasch/tajgafladdermus	5	23
Vattenfladdermus		11
Större brunfladdermus		16
Trollpipistrell		3
Dvärgpipistrell	22	554
Brunlångöra		3

Totalt registrerades 7 arter under inventeringarna. En intressant lokal där många fladdermöss är knutna till själva ruinen. Under första året sågs brunlångörat som hade ett dagvise där det låg fjärilsvingar på golvet i en del av ruinen. Registreringarna av trollpipistreller var också intressant. Genom att skogsmark angränsar plus att det finns en hel del gamla byggnader i grannskapet samt en liten bäcken vid masugnen så är detta en toppenmiljö för fladdermössen. Här borde fler arter, såsom fransfladdermus, kunna upptäckas.

Förslag till åtgärder i området:

- Viktigt att ha koll på denna lokal så att man inte utför åtgärder med negativ påverkan på fladdermössen.

Edsbro Masugnsruin



Ortofoto RGB 0.25/0.50 m © Lantmäteriet

0 25 50 m



Skala 1:2000



Masugnen i Edsbro uppfördes i slutet av 1600-talet och togs ur bruk i början av 1900-talet. Foto: Bo Ljungberg



Inventering med elever från Rodengymnasiet och föreningsmedlemmar. Foto: Bo Ljungberg

8. Skebo Herrgård

Period 1 – 5-6 juli 2023

Manuell inventering gjordes 2023 under natten från kl. 22:33 till 23:53. Två autoboxar var uppsatta från solnedgång till soluppgång.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox 1	Autobox 2
Nordfladdermus	2	3	38
Mustasch/tajgafladdermus	2	4	
Vattenfladdermus	59		626
Större brunfladdermus	63	1	53
Dvärgpipistrell	9	5	38

Period 2 – 5-6 augusti 2022

Manuell inventering gjordes 2022 från kl. 22:27 till 00:04. En autobox var uppsatt från solnedgång till soluppgång.

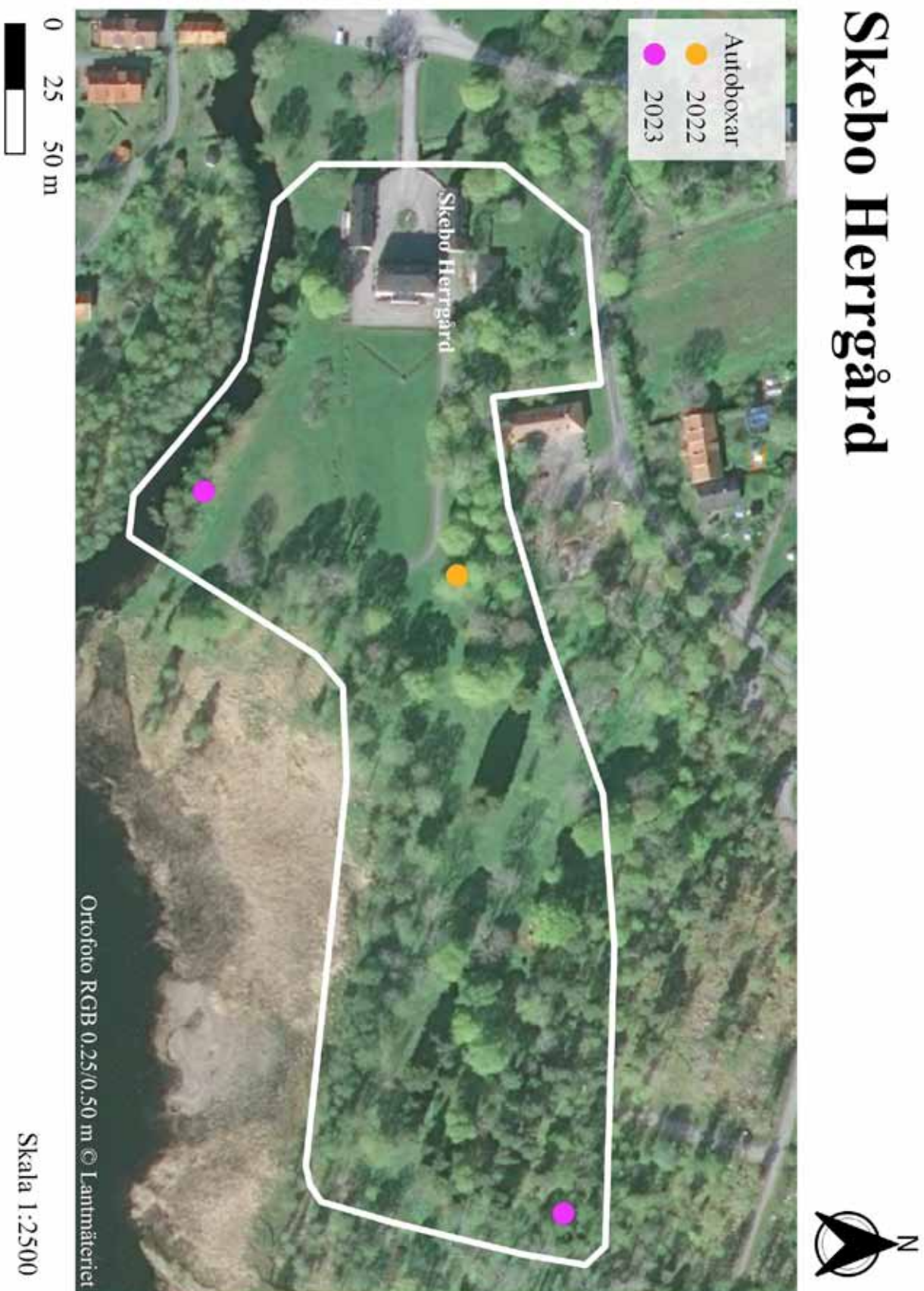
Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox
Nordfladdermus	36	260
Mustasch/tajgafladdermus	3	48
Vattenfladdermus	3	13
Större brunfladdermus		6
Dvärgpipistrell	31	489

Endast fem arter registrerades men lokalen är trots det väldigt intressant då det var ovanligt många registreringar av ett flertal arter. Exempelvis var det full aktivitet på större brunfladdermössen under 2023 då vi besökte Skebo Herrgård. De jagade då mycket lågt, alldeles nere vid marken vilket är ovanligt.

Förslag till åtgärder i området:

- Några större fladdermusholkar få gärna sättas upp i lövskogsområdena i östra delen av området.
- Hänsyn bör tas till fladdermössen i området genom att om möjligt minimera belysning i parken under vissa tider på året.

Skebo Herrgård





Runt Skebo Herrgård finns gott om bevarade kulturmiljöer från tiden då bruket var aktivt. Foto: Bo Ljungberg



Skebo herrgårds park är lövrik och gränsar till sjön Närdingen . Foto: Roine Karlsson

9. Ortala bruk

Period 1 – 6 juli 2023

Manuell inventering gjordes 2023 under natten från kl. 22:00 till 23:38

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro
Nordfladdermus	1
Vattenfladdermus	23
Dvärgpipistrell	
Brunlångöra	1

Period 2 – 12 aug

Manuell inventering gjordes 2021 från kl. 21:14 till midnatt.

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro
Nordfladdermus	5
Vattenfladdermus	9
Dvärgpipistrell	registrerad
Brunlångöra	

På lokalen registrerades fyra arter, ett relativt lågt antal, sannolikt skulle fler arter kunnat hittats om fler eftersök gjordes. Dammen nära det gamla bruket i öster nyttjades flitigt av vattenfladdermöss som födosöksområde, däremot fanns det inga vattenfladermöss i den lilla dammen uppströms. Registreringen av brunlångöra under 2023 var mycket intressant.

Förslag till åtgärder i området:

- Eftersom det finns mycket byggnader och även bostäder i området vore det kanske lämpligt att göra en presentation av inventeringen lokalt på platsen för att diskutera om man kunde minimera belysning på vissa platser i området med hänsyn till fladdermusfaunan där.
- Kanske man kunde sätta upp några större fladdermusholkar i området för att förbättra förutsättningarna för fladdermössen.

Ortala bruk



Ortofoto RGB 0.25/0.50 m © Lantmäteriet

0 25 50 m



Skala 1:2300



Bo Ljungberg instruerar Rodengymnasiets elever vid inventering vid Ortala bruk. Foto: Ossian Rydebjörk



Ekonomibyggnader i Ortala, strax norr om Älmsta. Foto: Bo Ljungberg

10. Herräng - Eknäsgruvan

Period 1 – 6-7 juli 2022

Manuell inventering gjordes 2022 under natten från kl. 22:24 till 00:41.

En autobox var uppsatt från solnedgång till soluppgång

Art	Manuell inv. EMT 2 Pro	Autobox
Nordfladdermus	24	
Mustasch/tajgafladdermus		
Vattenfladdermus	33	
Dvärgpipistrell	2	
Brunlångöra	9	

Period 2 – 31 juli 2023

Manuell inventering gjordes 2023 under natten från kl. 21:25 till 23:00.

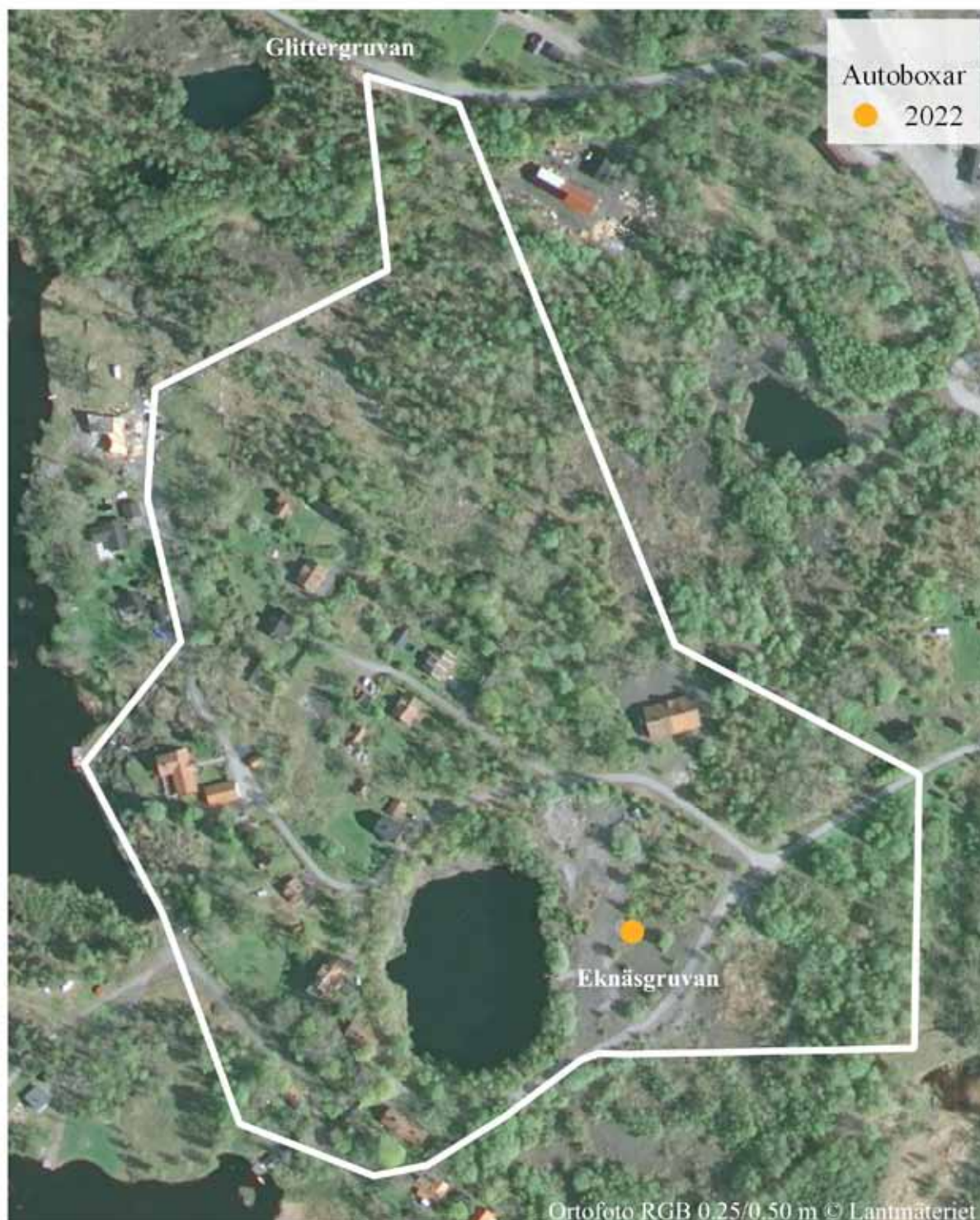
Art	Manuell inv. EMT 2 Pro
Nordfladdermus	13
Mustasch/tajgafladdermus	1
Vattenfladdermus	3
Dvärgpipistrell	
Brunlångöra	8

Totalt fem arter registrerades, ett förhållandevis lågt antal. En orsak till det är sannolikt liten förekomst av mycket gamla träd, samt att skogsmarken är igenvuxen. Vidare är vissa delar av marken bebyggd med bostäder. Intressant är att trollpipistrell registrerades 2022.

Förslag till åtgärder i området:

- Eftersom det finns en hel del bostäder i området vore det en god idé att göra en presentation av inventeringen boende på, även diskutera om man kunde minimera belysning på vissa platser i området med hänsyn till fladdermusfaunan.
- Kanske man kunde sätta upp några större fladdermusholkar i området för att förbättra förutsättningarna för fladdermössen.
- Skogsområdena på den gamla gruvmarken skulle behöva röjas och gallras. Helst borde man därefter beta vissa områden med får, getter eller liknade.

Herräng - Eknäsgruvan



0 25 50 m



Skala 1:3300



Röjning av sly med påföljande bete i vissa delar av området skulle gynna fladdermusfaunan. Foto: Bo Ljungberg

Diskussion

Det är lätt att misstolka resultaten genom att bara se till hur många registreringar som gjorts. Olika arter har dels olika preferens för olika miljöer där de kan finna sin föda, inte minst genom att arterna under tidernas gång utvecklat olika jaktteknik. Detta avspeglar sig också i hur deras relativt artspecifika ekopejlingslåten ser ut. Större brunfladdermusen jagar insekter över relativt öppna områden och i kantzonerna, ofta på relativt hög höjd. Deras ekopejlingsljud hörs över långa avstånd. Nordfladdermusen jagar också i öppna miljöer och i kantzoner och ibland ser man även nordfladdermössen flyga i små gläntor i skogen där de flyger varv efter varv på jakt efter insekter. Dvärgpipistrellen jagar inte så sällan runt stammar och grenar intill stora lövträd. Deras ekopejlingslåten är relativt starka och karaktäristiska.

Vattenfladdermusen är också en vanlig art som dessutom är lätt att känna igen då den flyger tätt över vattenytan vid sjöar och åar. Här kan nämnas att i en av autoboxarna som sattes upp nära stranden i parken vid Skebo herrgård blev 626 vattenfladdermöss registrerade. Brunlångörat är en vanlig art men blir sällan registrerad eftersom ekopejlingslåtet inte når så långt. Dessutom jagar brunlångörat ibland ljudlöst, alltså utan att använda ekopejlingen.

Nästan samtliga lokaler som valts ut för inventeringen har varit relativt öppna områden och inte omfattat så mycket skogsmark vilket inneburit att en grupp av fladdermöss, som man mest påträffar inne i skogen såsom tajgafladdermöss och mustaschfladdermöss, med stor sannolikhet blivit underrepresenterade i denna undersökning. Tajga- respektive mustaschfladdermöss brukar man vanligtvis slå ihop som ett artpar när man redovisar inventeringar, eftersom de är näst intill omöjliga att skilja åt enbart med hjälp av låtena. Båda arterna är för övrigt relativt vanliga arter i södra Sveriges skogar.

Fransfladdermusen som är en annan av dessa skogsarter finns också i kommunen även fast den inte påträffades vid denna inventering. Fransfladdermusen var tidigare klassad som hotad enligt rödlistan, men tycks ha ökat i antal under senare år och därför numera betecknad som nära hotad. En ännu mer sällsynt art, som heller inte påträffats vid denna inventering är dammfladdermus. Denna art har dock observerats i Norrtälje kommun enligt Artportalen. Detsamma gäller sydpipistrell och sydfladdermus som inte heller registrerades under just denna inventering.

Den kanske mest intressanta arten som påträffades under inventeringen var en gråskimlig fladdermus som påträffades vid Lännaby under första inventeringsåret. Arten är sannolikt inte så ovanlig i kommunen men är svår att artbestämma eftersom låtet går att förväxla med andra arter. Sent på hösten är den dock betydligt lättare att artbestämma. Då kan man nämligen höra hannens sång inne i tätorterna där den söker upp områden med höga byggnader, för att där utöva sina sångkonster.

En inte alltför ovanlig art i kommunen är trollpipistrellen. Den påträffades på tre lokaler under inventeringsåret 2023, nämligen Lötaholmen, Penningby slott och Ängsö nationalpark. Sammanlagt under alla tre inventeringsåren påträffades den på sex av de tio lokalerna.

Slutord

Vi börjar få allt bättre kunskap om Sveriges 19 arter av fladdermöss. När den senaste rödlistan togs fram 2020, så konstaterade man att flera arter inte var lika hotade som man tidigare trott. Samtidig fanns tecken på att ett par av våra vanligare arter hade minskat oroväckande mycket, nämligen brunlångöra och nordfladdermus. En anledning till detta kan vara olika typer av ljusföroreningar såsom fasadbelysningar på kyrkor, miljöer där dessa arter ibland övervintrar. Utöver att begränsa fasadbelysning är det viktigt att se till att våtmarker inte torrläggs och att nya anläggs. Dessa miljöer har stor betydelse för insektstillgången, som i sin tur är föda för bland annat fladdermöss och fåglar. Det är alltid en god idé att sätta upp fladdermusholkar på lämpliga platser men för bevarande på längre sikt bör fokus ligga på att bibehålla naturliga inslag av boplatser som skapas genom att låta äldre- och även döda träd få en given plats i landskapet. Restaurering av jordkällare kan vara till nytta för både människor och fladdermöss, arten brunlångöra övervintrar gärna i miljön. För den som vill fördjupa sig rekommenderas den nyligen (2023) utgivna boken "Fladdermössens landskap" av Johnny de Jong. Vidare finns mycket att lära sig om fladdermöss på föreningen BatLife Swedens hemsida.

Projektet har genomförts med stöd från:



Roslagens Sparbanks
Stiftelser



Naturskyddsföreningen
Roslagen