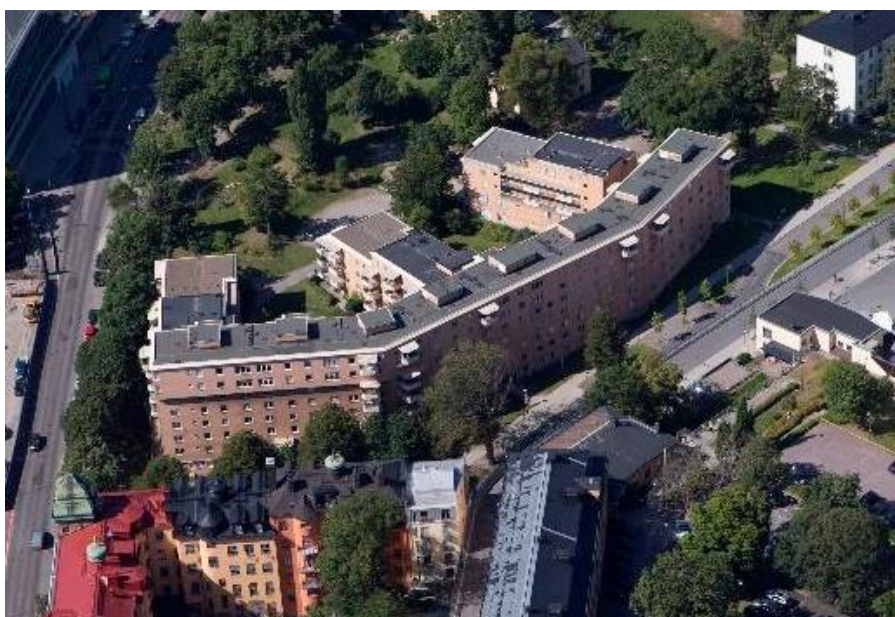


Inventering av fladdermöss, (artkartering) på fastigheten

Silverskopan 3

Stockholm stad
2023



Uppdragsgivare

AFA Sjuk Tjänstepensionsaktiebolag
Organisationsnummer: 502033-0642
Kontaktperson: Christian Persson

Afa Fastigheter
106 27 Stockholm

Konsult

Trapezia AB
Tegnérsgatan 39
111 61 Stockholm
Tel: +46 8 87 27 39
trapezia.se

Kontaktpersoner

Trapezia AB
Peter Andersson
peter@trapezia.se
+4672 33 72 999

Projekt

Projektkvalitet i Stockholm
AB

Deluppdragsnamn

Silverskopan 3

Inventering

Peter Andersson
Jonas Östgren

Rapport

Peter Andersson
Jonas Östgren

Datum inventering

2023-07-04
2023-07-06
2023-07-08

Datum rapport

2023-08-23

Version

3

1 Sammanfattning

Trapezia AB har på uppdrag av Projektqualitet i Stockholm AB utfört en fladdermusinventering (artkartering) på fastigheten Silverskopan 3, Stockholm stad.

Bakgrunden till inventeringen är ett planförslag har upprättats som förutsätter att befintliga flerbostadshus på fastigheten Silverskopan 3 rivs och ersätts med nya flerbostadshus.

Syftet med artkarteringen är att undersöka vilka fladdermusarter som eventuellt finns inom fastigheten Silverskopan 3.

Området inventerades vid tre tillfällen, natt till 4/7, 6/7 och 8/7 med hjälp av autobox och manuell detektor.

Nordfladdermus (*Eptesicus nilssonii*) och större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*) påträffades.

Ingen av de påträffade arternas bevarandestatus bedöms påverkas negativt varken på lokal, regional eller nationell nivå om nuvarande bebyggelse på fastigheten ersätts mot bostäder enligt förslag i pågående detaljplaneprocess. Fladdermöss är rörliga och kan täcka in stora områden. Enskilda observationer av en art är därför inte nödvändigtvis indikationer för områdets värde. För att bedöma kvaliteten på ett område är upprepade observationer eller högre individtätheter mer pålitliga indikatorer. På fastigheten har varken upprepade observationer eller hög individtäthet observerats.

Innehållsförteckning

1	SAMMANFATTNING.....	3
2	INTRODUKTION.....	5
2.1	SYFTE OCH BAKGRUND.....	5
2.2	OMRÅDESBESKRIVNING.....	5
2.3	OM FLADDERMÖSS	6
2.4	TIDIGARE KÄNNEDOM OM FÖREKOMST AV FLADDERMÖSS I OMRÅDET	7
3	GENOMFÖRANDE	7
3.1	AUTOBOX	8
3.2	MANUELL (HETERODYN) DETEKTORLYSSNING	9
4	RESULTAT.....	10
4.1	PÅTRÄFFADE ARTER AUTOBOXINVENTERING	10
4.2	PÅTRÄFFADE ARTER, MANUELL DETEKTOR	10
5	ANALYS OCH DISKUSSION	11
5.1	DISKUSSION.....	12
6	REFERENSER	12

2 Introduktion

2.1 Syfte och bakgrund

Trapezia AB har på uppdrag av Projektqualitet i Stockholm AB utfört en fladdermusinventering (artkartering) på fastigheten Silverskopan 3, Stockholm stad.

Bakgrunden till inventeringen är ett planförslag har upprättats som förutsätter att befintliga huskroppar på fastigheten Silverskopan 3 rivs och ersätts med flerbostadshus med ca. 250 bostäder. Inom fastigheten planeras även för förskola, kontor och lokaler för centrumändamål. Planförslag innebär delvis ändrad markanvändning och placering av byggnader. Fastigheten har en yta av ca 10 500 m² och idag står där fyra flerbostadshus med ca 150 bostäder.

Syftet med artkarteringen är att undersöka vilka fladdermusarter som eventuellt finns inom fastigheten Silverskopan 3.

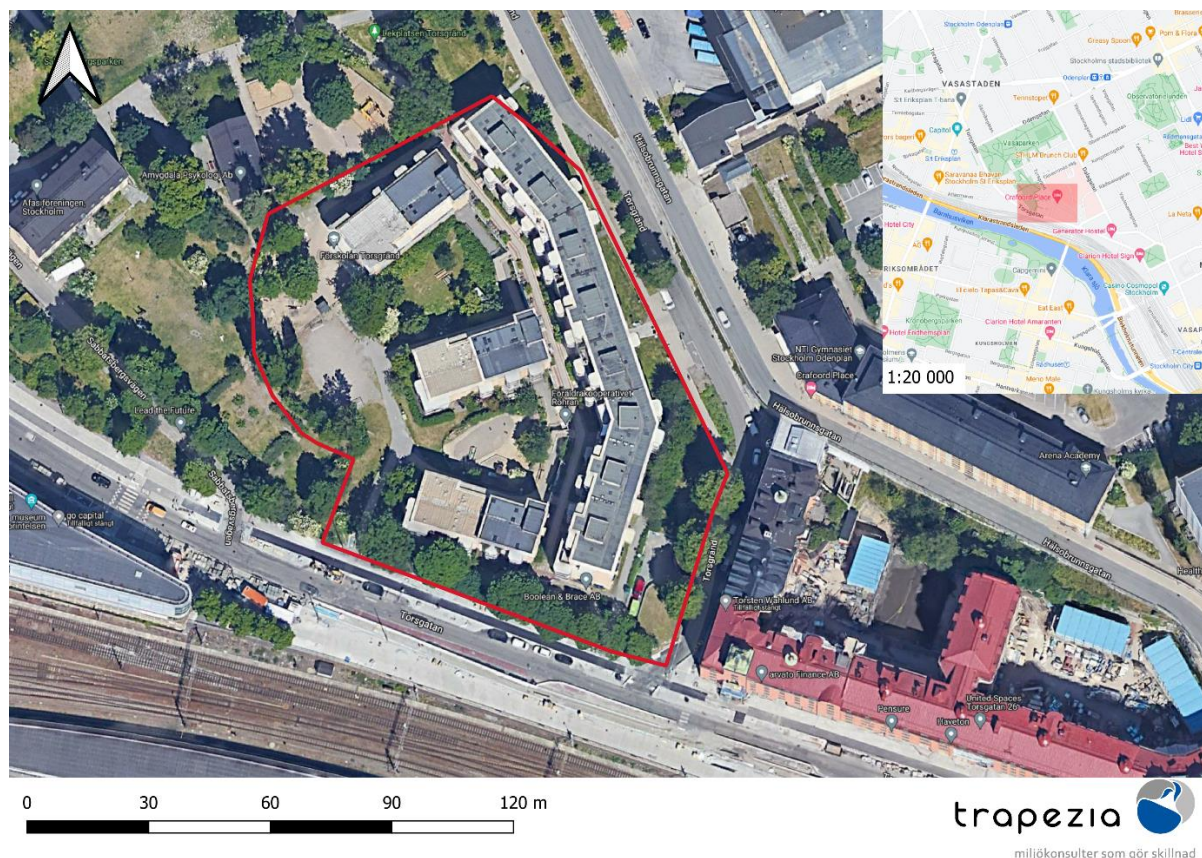
2.2 Områdesbeskrivning

Inventeringsområdet utgörs av fastigheten Silverskopan 3 i Stockholms kommun som ligger nära Odenplan, Vasaparken och Sankt Eriksplan i utkanten av Vasastan, se figur 1. Området omfattar drygt en hektar. I söder gränsar fastigheten mot Torsgatan, järnvägsstråk, Klarastrandsleden och därefter Barnhusviken. I nordöst gränsar fastigheten mot Torsgränd och därefter ligger Sabbatsberg sjukhus. Nordväst om fastigheten ligger Sabbatsbersparken och Vasaparken.

Majoriteten av fastigheten är bebyggd med sammansatta flerbostadshus. På innergårdar och runt fastigheten finns träd av olika arter (bl.a. lönn, ask, poppel, lind, körsbär) och varierande ålder.

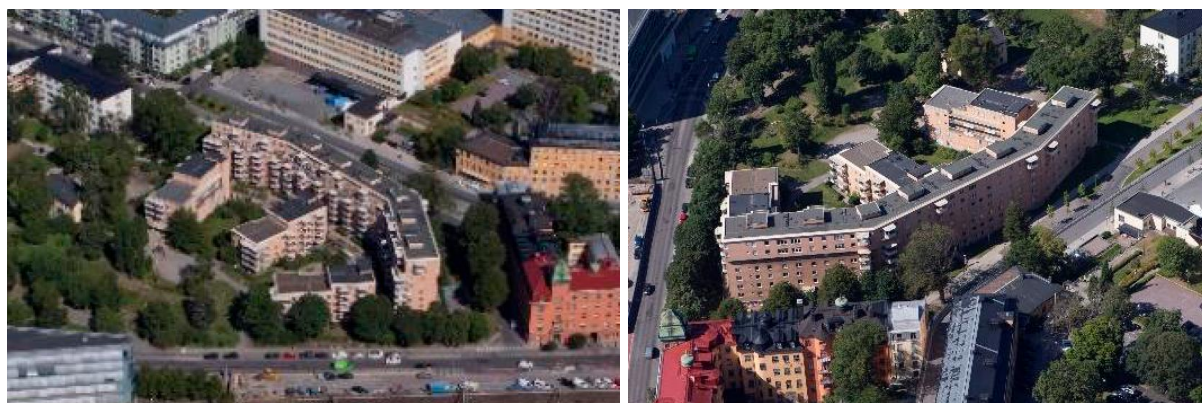
I anslutning till fastigheten ligger Kirsteinska fruktträdgården från slutet av 1700-talet. Trädgården är terrasserad och det finns en stensatt rundel. På platsen finns idag några fruktträd av ålderdomlig karaktär, samt almar m.m.

Inventeringen följer Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning Fladdermöss – artkartering, 2021



Figur 1: Översiktsskarta för undersökningsområdet fastighet Silverskopian 3.

(Källa Google Satellite Hybrid)



Figur 2: Översiktsskärmar för fastigheten Silverskopian 3.

(Källa: Stockholm Stad (bilderna är beskurna))

2.3 Om fladdermöss

I Sverige finns 19 arter fladdermöss. Antalet arter är störst i södra delarna av landet för att minska i antal norrut.

12 av landets 19 fladdermusarter är rödlistade enligt Artdatabanken rödlista. Att en art är upptagen i rödlistan betyder dock inte att den är skyddad, rödlistan anger endast vilka av landets arter som är hotade och hur allvarligt hotet är. Alla fladdermöss i Sverige är skyddade enligt artskyddsförordningen men även skyddade på andra sätt bl.a. genom EU:s art- och

habitatdirektiv och europeiska fladdermusöverenskommelsen EUROBATS (Bernkonventionen). Förändringar i landskapet, habitatförlust och användning av bekämpningsmedel är några faktorer som påverkar deras överlevnad.

Människor uppfattar som regel frekvenser mellan 20 och 20 000 Hz. Ljud över 20 kHz kallas för ultraljud. Fladdermöss, som är nattlevande däggdjur, orienterar sig med hjälp av ultraljud. Fladdermusen skriker ut ultraljudljud och när ljudet träffar något så uppfattar djuret ekot och på så sätt uppfattar vad som finns i omgivningen. Dessa ekon identifierar inte bara hinder i deras flygväg, utan också byten. För grov orientering använder fladdermössen sina ögon, där siluetter av träd och byggnader hjälper dem att navigera. Eftersom de flesta fladdermöss använder sig av frekvenser över 20 kHz så måste vi människor utnyttja hjälpmedel för att höra deras närvaro.

Fladdermöss är mycket väderkänsliga och deras aktivitet minskar drastiskt om det blåser eller regnar. Det är därför viktigt att det inte blåser kraftigt eller regnar vid inventering.

2.4 Tidigare kännedom om förekomst av fladdermöss i området

Inga fladdermusarter finns registrerade i Artportalen på fastigheten eller i dess närhet (sökning 2023-07-04). Artportalen är Artdatabankens webbplats för observationer av Sveriges växter, djur och svampar. I artportalen kan vem som helst rapportera arter som observerats i naturen och söka bland de över 50 miljoner fynduppgifterna.

Trapezia har inte heller tagit del av någon tidigare utförd inventering gällande fladdermöss i området.

3 Genomförande

Inventeringen följer Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning Fladdermöss – artkartering, 2021 (Fladdermöss - artkartering, version 1:2, 2021-04-14). Det huvudsakliga syftet med Artkartering är att undersöka vilka fladdermusarter som finns i ett bestämt område.

Området besöktes vid tre tillfällen, natt till 4/7, 6/7 och 8/7. Vädret vid samtliga tre inventeringstillfällen bedömdes vara tillräckligt bra för att inte påverka möjligheten att upptäcka fladdermöss.

Tabell 1: Datum och information om väder vid inventering.

Datum	Väder
2023-07-04	18° Svag vind Klart-mulet
2023-07-06	18° Svag vind Mulet
2023-07-08	18° Svag vind Klart

3.1 Autobox

Inventeringen genomfördes med hjälp av autobox som gör direktinspelning av ultraljud från fladdermöss som passerar eller jagar i närheten. Autoboxen känner av ultraljud och spelar in dessa automatiskt. Ljudfiler lagras i WAV-format och analyseras i efterhand med ljudanalysprogram utformat för att artbestämma fladdermöss, i detta fall Batsound.

Autobox D500x från Pettersson användes vid inventeringen.

Model No: SDCFXS-032G

FW REV: HDX16.01

Serienr: O ZA901022015581

Inställningarna som användes var de i enlighet med Naturvårdsverkets handledning.

Tabell 2: Inställningar på autobox D500x från Pettersson som användes vid inventeringen.

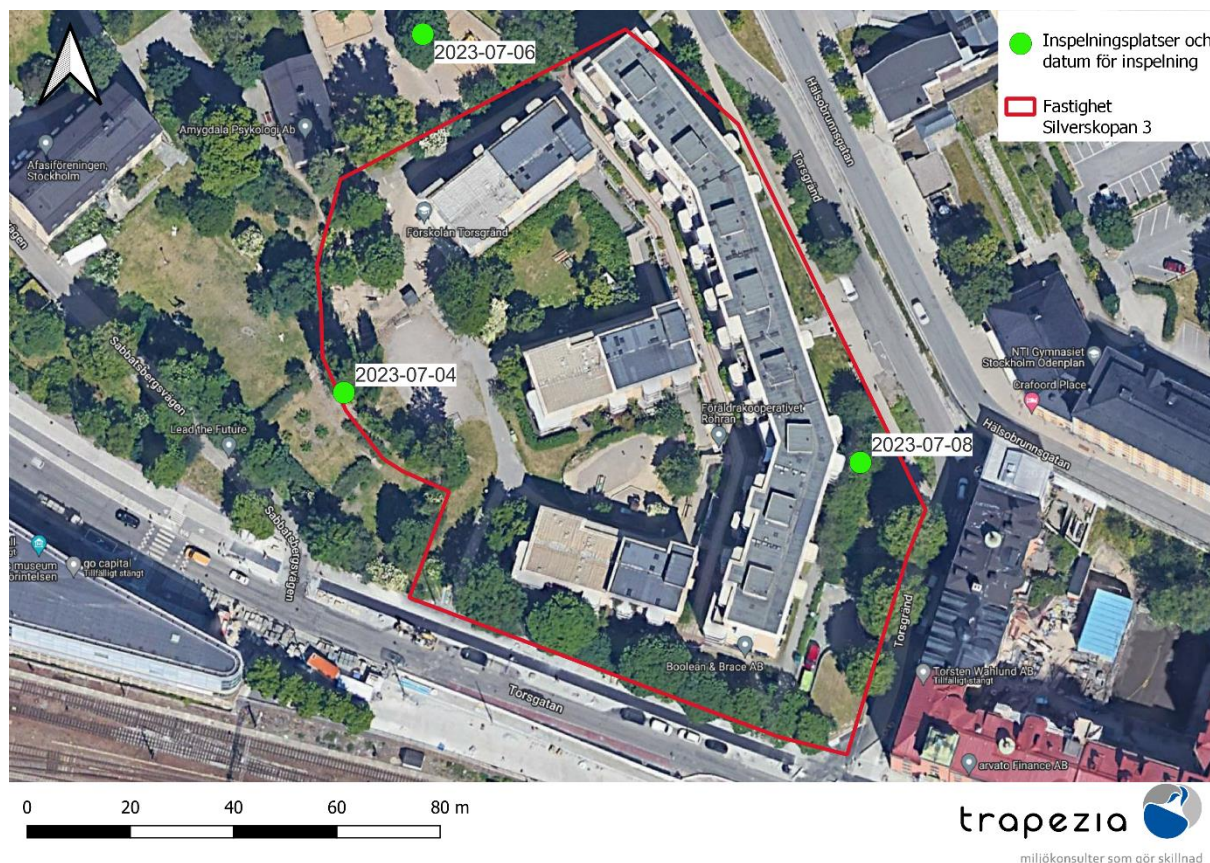
Parameter	Inställning
User profiles	
Samp freq	500
Pretrig	OFF
Rec. len	5 sek
HP-filter	Yes
Autorec	Yes
T.sense	High
Recording settings	
Input gain	60
Trig lev	30
Interval	5
Timers	
Absolute timers	Start: 22.00 Stopp:04.00

Autobox placerades ut i området vid strategiskt utvalda positioner, i eller i direkt anslutning till fastigheten, för att täcka in hela undersökningsområdet. Boxen hängdes upp i träd på cirka 3 meters höjd med hjälp av spännband och plockades ned på morgonen dagen efter.

Inspelningarna påbörjades 22.00 och avslutades 04.00 vid samtliga besök.

Tabell 3: Koordinater för placering av autobox.

Datum	Koordinater för placering av autobox (sweref 99 18 00)	
	N	E
4/7	6580257,177	152487,897
6/7	6580326,642	152503,179
8/7	6580243,637	152587,964



Figur 3: Karta som visar placering och datum för inspelning med autobox.

(Källa Google Satellite Hybrid)

3.2 Manuell (heterodyn) detektorlyssning

Parallellt med inspelning med autobox så undersöktes området även med handhållen manuell detektor (heterodyn detektor) under två nätter (natt till 4/7 och natt till 6/7). Detektorn som användes vid inventeringen var Pettersson D240x.

Detektorn omformar en bestämd frekvens av ultraljud till hörbart ljud. För att artbestämma fladdermöss med en manuell detektor så lyssnar man på olika frekvenser (mellan ca 15–60 kHz). Olika fladdermöss jagar med olika frekvens, dock överlappar många svenska arter varandra frekvensmässigt så det är även viktigt att lyssna efter hur ljudet låter, hur ofta ljudimpulserna upprepas och om ljudet är regelbundet eller inte. Manuell detektorlyssning i kombination med ficklampa underlättar artbestämning eftersom det gör det möjligt att upptäcka fladdermöss och observera djurens utseende, flygmönster och flyggrutter.

Vid den manuella inventeringen undersöktes fastigheten och angränsande områden genom att inventören långsamt promenerade genom området, stannade med jämna mellanrum och lyssnade på olika frekvenser.



Figur 4: Bilderna visar platserna där autobox placerades. Från vänster 4/7, 6/7 och 8/7.

4 Resultat

4.1 Påträffade arter autoboxinventering

Vid inventering med autobox registrerades fladdermöss på två platser. Den 4/7 placerades boxen i en poppel i fastighetens västra del och ljud från två olika fladdermusarter, Nordfladdermus (*Eptesicus nilssonii*) och större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*) registrerades. Båda arterna registrerades i början av natten, precis efter solens nedgång. Den 8/7 placerades autoboxen i ett körsbärsträd i fastighetens östra del och här registrerades en överflygande nordfladdermus vid ett tillfälle.

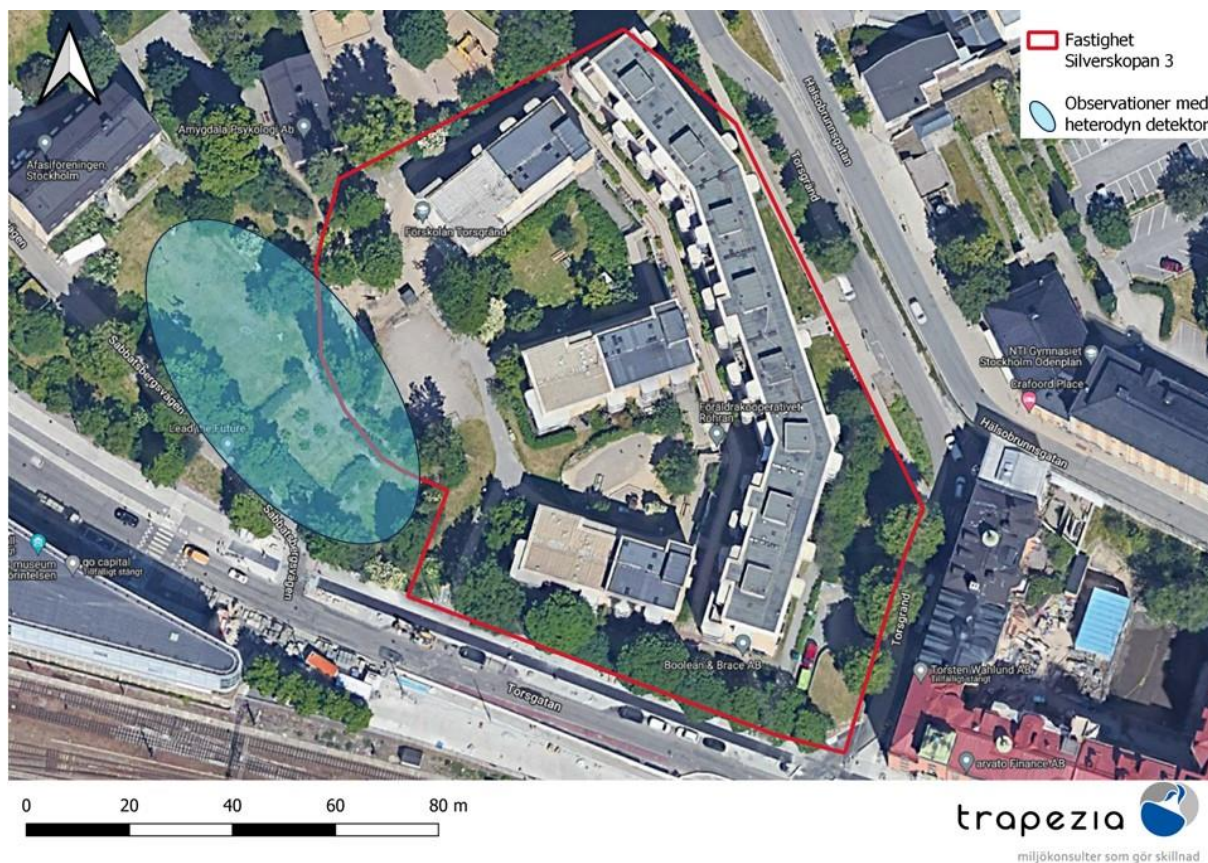
Tabell 4: Antal observationer av fladdermöss vid olika datum och platser.

Art	4/7 (antal obs)	6/7(antal obs)	8/7(antal obs)
Nordfladdermus	10	-	1
Större brunfladdermus	1	-	-

4.2 Påträffade arter, manuell detektor

Vi den manuella inventeringen undersöktes hela fastigheten och angränsande områden under två nätter. Endast vid ett tillfälle och på en plats upptäcktes fladdermöss. Arten som observerades var Nordfladdermus. Två individer cirkade ca. 30 sekunder över den så kallade den Kirsteinska fruktträdgården (se figur 4).

Den manuella inventeringen fokuserade på området mellan fastigheten och Torsgatan, i anslutning till den alléliknande trädraden, eftersom det där finns träd med håligheter. Inga observationer gjordes i anslutning till detta område.



Figur 5: Karta där elipsen visar var observationer av Nordfladdermus gjordes med manuell detektor.
(Källa Google Satellite Hybrid)

5 Analys och diskussion

Två fladdermusarter påträffades i området, nordfladdermus och större brunfladdermus där nordfladdermus stod för majoriteten av observationerna.

Nordfladdermus

Nordfladdermusen är en av Sveriges vanligaste art och förekommer från söder till längst upp i norr. Den trivs i en mångfald av biotoper och är mer flexibel när det gäller sina val av livsmiljö än många andra arter i Sverige. Den kan finnas i olika typer av skogsområden, och då helst i områden med delvis öppen karaktär, såsom trädprydda betesmarker och gränsområden mellan skog och jordbruksmark. Den har även anpassat sig till stadsmiljöer och påträffas ofta när den jagar i parker, trädgårdar samt vid dammar och vattendrag i tätbebyggda områden. Det finns indikationer på att den har gynnats av människan genom bebyggelse, väglampor, näringstillförsel till sjöar och vattendrag m.m. (Fauna flora, 2004). I Sverige bildas kolonierna nästan alltid i hus. (Fauna flora, 2020). Arten hör till de arter som missgynnas av vindkraft eftersom de jagar på hög höjd under hösten. Det är för närvarande oklart om det finns något hot mot arten som är kopplat till markanvändning. Möjligen påverkas den negativt av klimatförändring som medför ökad konkurrens från andra mer sydliga arter (Artdatabanken, artfakta). Det finns tecken på populationsminskning i vissa delar av Sverige och den är därför rödlistad i kategorin nära hotad (NT).

Större brunfladdermus

Större brunfladdermus registrerade vid ett tillfälle. Arten är klassad som livskraftig (LC) enligt rödlistan. Arten förekommer upp till Dalälven och längs med Norrlandskusten upp till Västerbotten. Den rör sig över ganska stora områden, ibland flera mil från koloniplatsen, där den jagar över sjöar, strandängar, öppna betesmarker m.m. Större brunfladdermus lever huvudsakligen i större skogsområden med gamla lövträdsbestånd.

5.1 Diskussion

Utifrån resultatet från inventeringen görs bedömningen att ingen av de påträffade arternas bevarandestatus kommer att påverkas negativt på lokal, regional eller nationell nivå om nuvarande bebyggelse på fastigheten ersätts mot bostäder enligt förslag i pågående detaljplaneprocess. Detta eftersom fladdermöss kan använda en mängd olika miljöer under året. Fladdermöss är rörliga och enskilda individer kan röra sig över stora områden. Enskilda observationer av en art är därför inte nödvändigtvis indikativa för områdets värde. För att bedöma kvalitén på ett område är upprepade observationer eller högre individtätheter mer pålitliga indikatorer. På fastigheten har varken upprepade observationer eller hög individtäthet observerats. Utifrån detta är bedömningen att det är enskilda individer som påträffats men att kolonierna och de huvudsakliga habitaterna finns på annan plats.

Ett effektivt bevarandearbete för fladdermöss bör utgå från landskapsekologiska perspektiv eftersom de är rörliga och täcker in stora områden. Den viktigaste faktorn för fladdermössens överlevnad är tillgången på föda i form av nattaktiva insekter. Åtgärder som bevarar och gynnar en hög insektsproduktion är därför viktiga och omfattar ett varierat landskap med hög andel äldre lövträd, småvatten, sumpskogar, öppna våtmarker, ängar och betesmarker. Förutom föda är koloni- och övervintringsplatser viktiga miljöer som utgörs av gamla träd med grov bark, skador, håligheter eller döda delar.

Utifrån detta är den samlade bedömningen att den föreslagna åtgärden att riva befintliga flerbostadshus på fastigheten Silverskopan 3 och ersätta med nya sannolikt inte påverkar fladdermöss negativt.

6 Referenser

Ahlén, I. 2011. Fladdermusfaunan i Sverige – Arternas utbredning och status. Kunskapsläget 2011. Fauna och flora 06: 2–19.

De Jong m.fl. 2020. Fladdermusfaunan i Sverige – arternas utbredning och status 2020. Fauna och flora nr 3, 2020.

Naturvårdsverket, 2021, Fladdermöss - artkartering, version 1:2, 2021-04-14

Planförslag: SVN SITPLAN 20230618

Webbsidor:

<https://artfakta.se/> (Hämtad 2023-08-22)

<https://artportalen.se/> (Hämtad 2023-07-04)