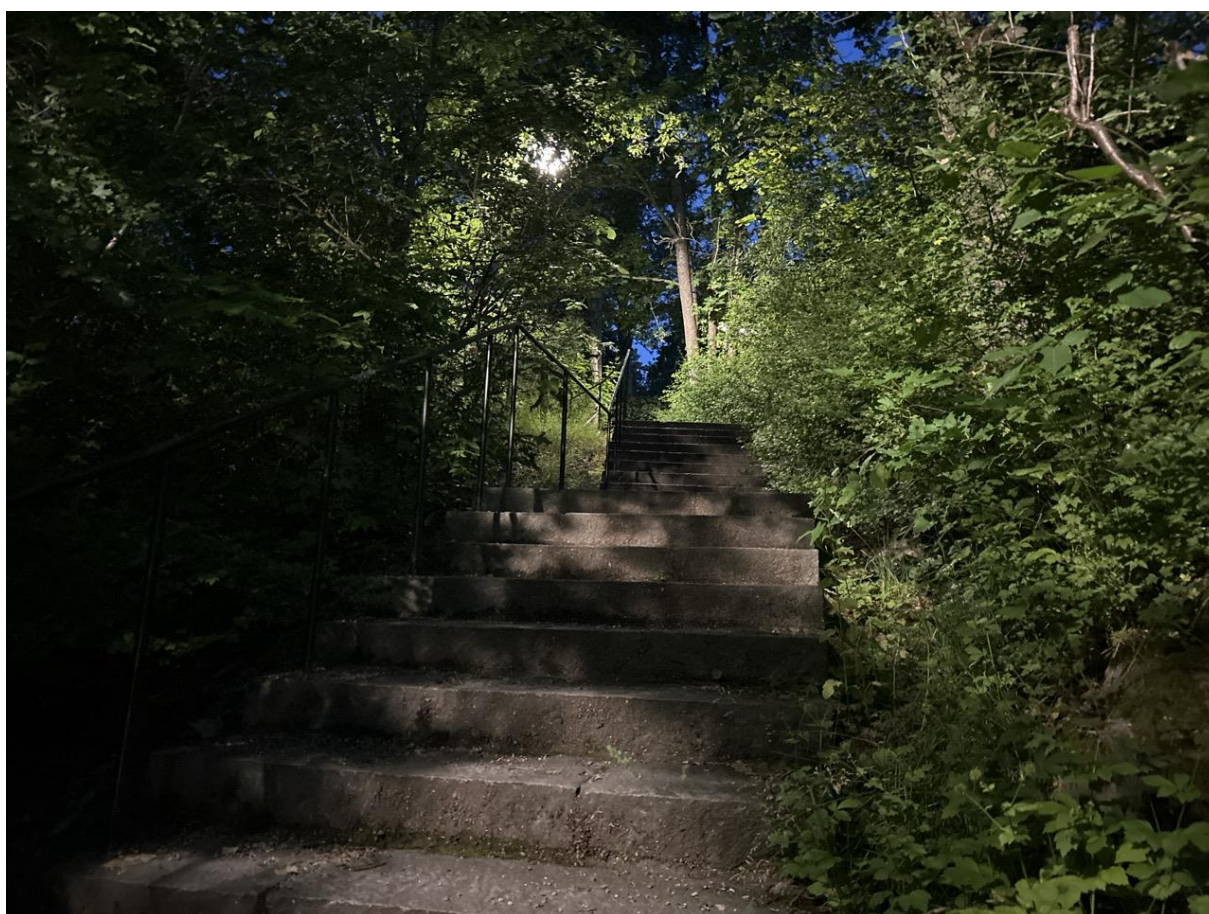


FLADDERMUSINVENTERING SLÄTTGÅRDSVÄGEN

STOCKHOLMS STAD, STOCKHOLMS LÄN

2024-10-17



wsp



UPPDRAGSNAMN
Uppföljande arbeten NVI Slättgårdsvägen

UPPDRAGSNUMMER
10359754

FÖRFATTARE
Erik Lagerin

DATUM
2024-10-17

FLADDERMUSINVENTERING SLÄTTGÅRDSVÄGEN

Stockholms stad, Stockholms län

KUND

Stockholms stad – Exploateringskontoret

KONSULT

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000

KONTAKTPERSONER

Jonas Rune (uppdragsledare)
010 – 722 81 37
jonas.rune@wsp.com

UPPDRAGSNAMN
Uppföljande arbeten NVI
Slättgårdsvägen

UPPDRAGSNUMMER
10359754

FÖRFATTARE
Erik Lagerin

DATUM
2024-10-17

Granskad av
Pernilla Vesterberg

DOKUMENTINFORMATION

Fladdermusinventering Slättgårdsvägen, Stockholms stad, Stockholms län

Följande personer har medverkat:

Erik Lagerin – Fältinventering, bedömningar, kartor och rapportering

Nellie Gummesson – Fältinventering

Nike Nylander – Fältinventering

Pernilla Vesterberg – Kvalitetsgranskning

Jonas Rune – Uppdragsledning

Omslagsbild: En trappa upp för bergsbranten i inventeringsområdet.

Samtliga foton i rapporten är tagna av Erik Lagerin, Nike Nylander och Nellie Gummesson, WSP om inte annat anges.

SAMMANFATTNING

WSP Sverige AB (WSP) har på uppdrag av Stockholms stad utfört en fladdermusinventering i ett område vid Slättgårdsvägen i Hägersten, Stockholms stad. Inventeringen är utförd som underlag för en detaljplan i syfte att etablera bostäder. Fladdermusinventeringen genomfördes vid två tillfällen under 2024: den 1–2 juli av Erik Lagerin och Nike Nylander, samt den 26–27 augusti av Erik Lagerin och Nellie Gummesson.

Syftet med fladdermusinventeringen är att identifiera vilka arter av fladdermöss som förekommer inom inventeringsområdet och bedöma områdets lämplighet som livsmiljö för de olika arterna.

Inventeringen har avgränsats geografiskt till ett område öster om Slättgårdsvägen i Hägersten i Stockholm. Inventeringen utfördes dels med automatiska ultraljudsdetektorer (autoboxar) som spelade in fladdermössens läten nattetid under fyra nätter, dels genom manuell inventering där fladdermöss eftersöktes i fält nattetid.

Totalt påträffades tre arter av fladdermöss inom inventeringsområdet. Autoboxarna spelade in arterna nordfladdermus, större brunfladdermus och dvärgpipistrell i både juli och augusti. I augusti gjordes även en inspelning av släktet *Myotis* och en inspelning av en *Nyctaloid*, men dessa kunde inte bestämmas till art.

Under den manuella inventeringen noterades dvärgpipistrell i både juli och augusti. I juli noterades även nordfladdermus och i augusti noterades större brunfladdermus. Nordfladdermus var den vanligast förekommande arten i området i juli och dvärgpipistrell var vanligast i augusti.

Resultatet från inventeringen tyder på att inventeringsområdet nyttjas av ett fåtal arter av fladdermöss. Nordfladdermus och större brunfladdermus bedöms kunna nyttja inventeringsområdet som jaktmiljö. Ingen av dessa arter bedöms dock vara särskilt knuten till området, då båda är mycket vanligt förekommande i liknande grönområden runtom i Stockholms stad. Det bedöms som mindre troligt att *Myotis*-arten som spelades in uppehåller sig regelbundet i inventeringsområdet.

Dvärgpipistrell noterades tidigt på kvällen i området i augusti, både av en autobox och under den manuella inventeringen. Arten bedöms därför kunna nyttja området för dagsvisten. Detta gäller främst under parnings- och migrationsperioden på sensommaren, samt potentiellt för solitära hannar på högsommaren.

Det rekommenderas att en artskyddsutredning genomförs för att bedöma omfattningen av påverkan på områdets dvärgpipistreller från planerad exploatering, samt för att ta fram nödvändiga skyddsåtgärder.

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	4
1 INLEDNING	6
1.1 OMRÅDESBESKRIVNING	6
1.2 GENERELL INFORMATION OM FLADDERMÖSS	7
1.3 LAGRUM	7
2 INVENTERINGSMETODIK	8
3 RESULTAT	10
3.1 ARTPORTALEN OCH NATURVÄRDESINVENTERING	10
3.2 FÄLTINVENTERING	11
3.3 PÅTRÄFFADE FLADDERMUSARTER I OMRÅDET	13
4 SAMLAD BEDÖMNING	14
5 REFERENSER	15

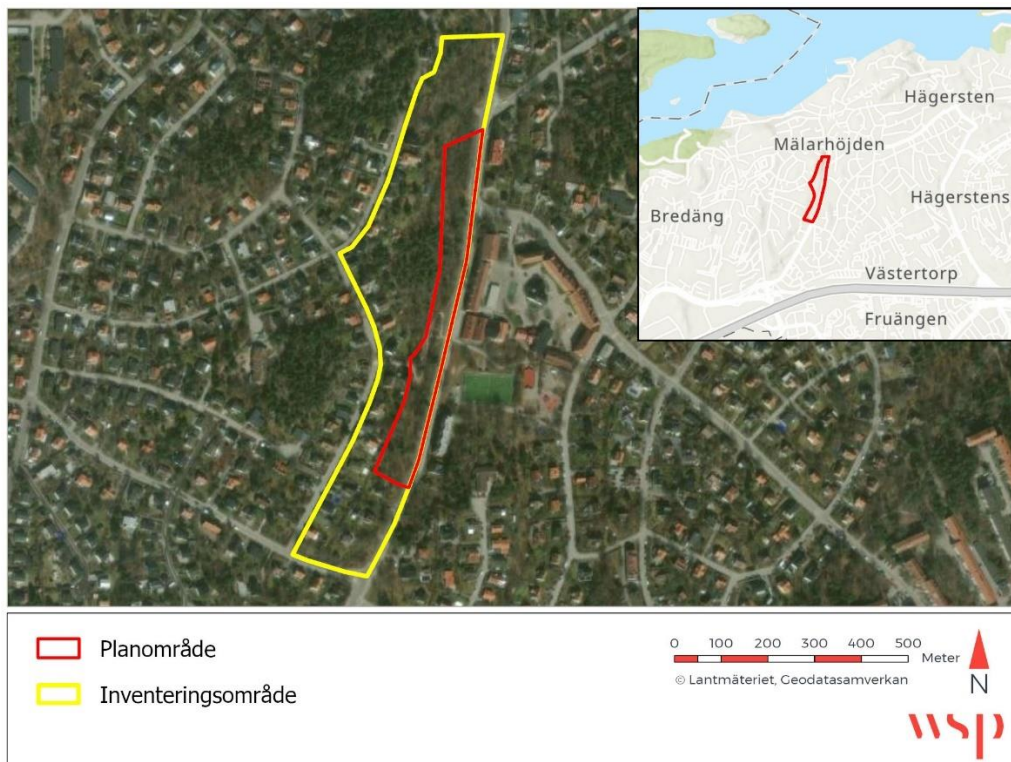
1 INLEDNING

WSP Sverige AB (WSP) har på uppdrag av Stockholms stad utfört en fladdermusinventering i ett område vid Slättgårdsvägen i Hägersten, Stockholms stad. Inventeringen utgör ett komplement till den naturvärdesinventering (NVI) och trädinventering som genomfördes våren 2020 (WSP 2020). Inventeringen är utförd som underlag för en detaljplan i syfte att etablera bostäder. Fladdermusinventeringen genomfördes vid två tillfällen under 2024: den 1–2 juli av Erik Lagerin och Nike Nylander, och den 26–27 augusti av Erik Lagerin och Nellie Gummesson.

Syftet med fladdermusinventeringen är att identifiera vilka arter av fladdermöss som förekommer inom inventeringsområdet och bedöma områdets lämplighet som livsmiljö för de olika arterna.

1.1 OMRÅDESBESKRIVNING

Fladdermusinventeringen har avgränsats geografiskt till ett område öster om Slättgårdsvägen i Hägersten i Stockholm (Figur 1). Inventeringsområdet är ca 19,9 ha stort och utgör en buffertzona runt ett mindre område där bebyggelse planeras intill Slättgårdsvägen. Inventeringsområdet utgörs av blandskog i kuperad miljö, med en hög bergsbrant som upptar större delen av området. Uppe på branten i väster har området mer hållmarkskaraktär och större inslag av tall. Nedanför sluttningen i öster är skogen mer lövdominerad och utgörs främst av ek, asp och björk. GC-vägar korsar de norra och centrala delarna av området. Villatomter finns längs områdets västra kant, uppe på berget.



Figur 1. Karta över planområdet och inventeringsområdet för fladdermusinventeringen. Ortofoto och översiktskarta erhållna av ESRI.

1.2 GENERELL INFORMATION OM FLADDERMÖSS

De svenska fladdermössen är nattaktiva jägare som jagar insekter genom ekopejling, dvs. med hjälp av ljud och dess ekon. I Sverige förekommer 19 olika arter, varav några är mycket sällsynta och tolv arter är upptagna på den svenska rödlistan (SLU Artdatabanken 2020). Minst elva arter av fladdermöss har tidigare observerats i Stockholms stad varav fem är rödlistade. De vanligast förekommande arterna i kommunen är nordfladdermus (rödlistad – Nära hotad, NT), dvärgpipistrell och större brunfladdermus, med 1 513, 1 203 respektive 697 observationer registrerade i Artportalen de senaste 25 åren (SLU Artdatabanken 2024).

Fladdermössen vaknar från vinterdvalan i april och honorna samlas i kolonier på sommaren där de föder sina ungar. Från kolonierna rör sig sedan fladdermössen över ett begränsat område för att jaga. Fladdermössen lämnar kolonin i början av hösten för att para sig och de flyger ofta över större områden under denna tid. Efter parningen går fladdermössen i dvala under vinterhalvåret (BatLife Sweden 2024).

Fladdermöss nyttjar flera olika typer av miljöer för jakt, övervintring och etablering av yngelkolonier, dvs. samlingar av fladdermushonor som föder upp sina ungar tillsammans. Många arter jagar längs skogskanter och i fuktområden med hög insektsproduktion. Kolonier hittas ofta under hustak eller i hålträd, medan övervintring sker på svala, frostfria platser.

1.3 LAGRUM

Alla fladdermöss är fridlysta i Sverige enligt 4 a § artskyddsförordningen. Fridlysningen innebär bland annat att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

Vid risk för påverkan på fladdermöss som utlöser förbud enligt ovan ska dispens från artskyddsförordningen (§ 14) sökas hos berörd länsstyrelse. För fridlysta arter enligt 4, 5 §§, kan dispens endast beviljas enligt 14 § artskyddsförordningen om:

1. det inte finns någon annan lämplig lösning
2. dispensen inte försvårar upprätthållandet av gynnsam bevarandestatus, och
3. dispensen behövs:
 - a) för att skydda djur/växter eller bevara livsmiljöer
 - b) för att undvika allvarlig skada
 - c) av hänsyn till allmän hälsa och säkerhet, eller av andra tvingande skäl som har ett överskuggande allmänintresse
 - d) forsknings- och utbildningsändamål
 - e) återinplantering/återinförel
 - f) insamling vissa exemplar i liten mängd

2 INVENTERINGSMETODIK

Inventeringen utfördes främst med automatiska ultraljudsdetektorer (autoboxar) som hängdes upp på två platser i inventeringsområdet (Figur 2, Figur 3, Tabell 1). Autoboxarna spelade in fladdermössens läten nattetid under fyra nätter, 1 och 2 juli samt 26 och 27 augusti 2024, från ca 30 minuter innan solnedgång till 30 minuter efter soluppgång. Inspelningsplatserna valdes ut baserat på kunskap om lämpliga livsmiljöer för fladdermöss. Utrustningen som användes vid inspelningen var detektorer av modell D500X (Pettersson Elektronik), med inställningarna Samp. Freq = 500, Pretrig = Off, Rec. Len = 3, HP-Filter = Yes, Autorec = Yes, T. Sense = Low. Vädret under inventeringsnätterna var övervägande klart med varm temperatur och växlande molnighet.

De automatiska inspelningarna kompletterades med en manuell inventering. Fladdermöss eftersöktes då i fält nattetid (ca kl. 21:00–00:00) den 1 juli och 26 augusti 2024, i kombination med inspelning av ultraljud. Syftet var främst att undersöka vilka delar av inventeringsområdet som nyttjas av fladdermöss och hur hög aktivitet av fladdermöss det är i området. Den manuella inventeringen utfördes med en ultraljudsdetektor av modell Echometer Touch Pro (Wildlife Acoustics), kopplad till en surfplatta.

Ultraljuden analyserades med hjälp av programmet BatSound 4.4 och Kaleidoscope Lite för att artbestämma de inspelade fladdermössen baserat på olika artspecifika karaktärsdrag i deras sonarsekvenser.



Figur 2. Inspelningsplatser där autoboxar (numrerade) sattes ut under inventeringen. Ortofoto erhållet av ESRI.

Tabell 1. Områdesbeskrivning där autoboxarna sattes ut under samtliga fyra nätter.

Autobox-ID	Beskrivning placering
1	Upphängd i en ek i en tät bevuxen lövskogsmiljö med bland annat ek, hassel och skogstry.
2	Upphängd i en ek som står i en blockig sluttning nära en bergvägg, i en lövskogsmiljö med bland annat ek och rönn.



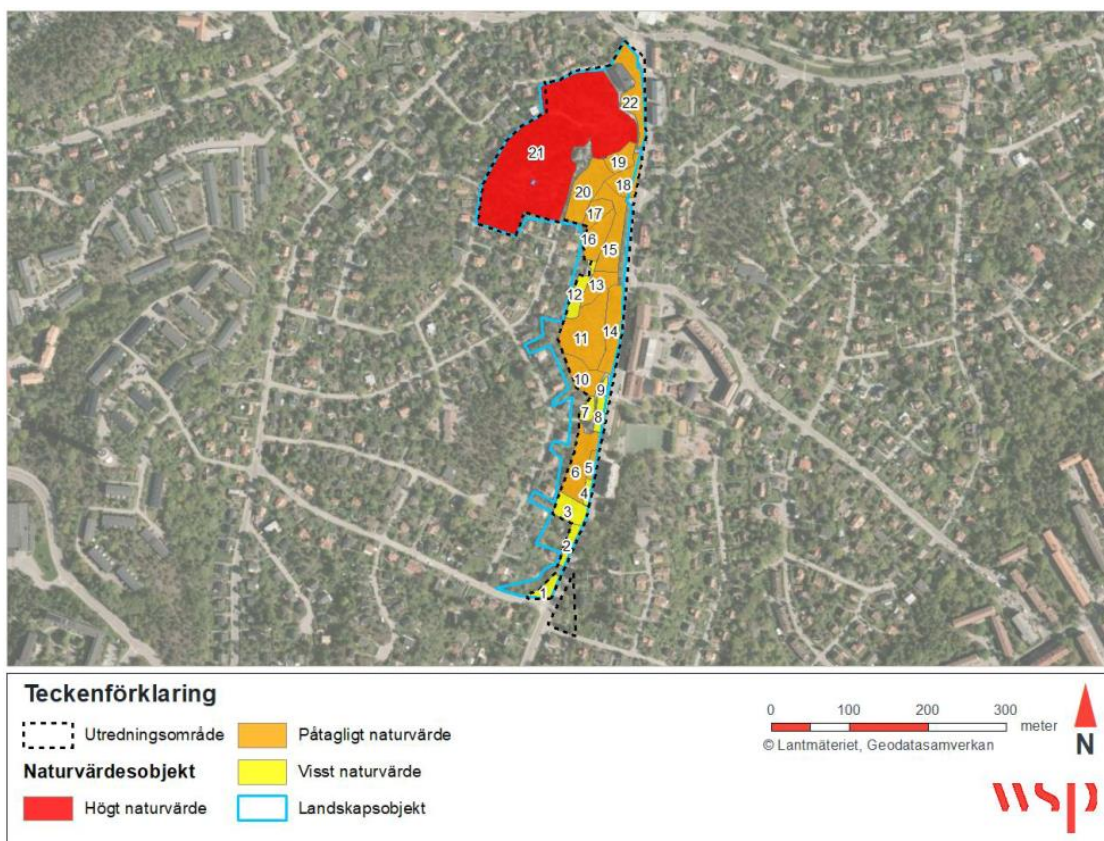
Figur 3. Autoboxarna som hänger på sin respektive inspelningsplats. Bilderna är märkta med boxarnas ID:n.

3 RESULTAT

3.1 ARTPORTALEN OCH NATURVÄRDESINVENTERING

En utsökning i Artportalen genomfördes den 12 september 2024 för sökperioden 2004–2024. Inga arter av fladdermöss har rapporterats inom eller angränsande till inventeringsområdet under sökperioden.

Naturvärdesinventeringen som genomfördes år 2020 omfattade ett större område än det aktuella inventeringsområdet för fladdermusinventeringen (Figur 4). Under NVI:n bedömdes i stort sett hela området utgöra en lämplig jakt- och spridningsmiljö för fladdermöss. Naturvärdesobjekt nr 6, 12, 14 och 15 bedömdes även kunna hysa potentiella boplatser för fladdermöss i form av hålträd. En fördjupad inventering av områdets betydelse för fladdermöss rekommenderades även i rapporten (WSP 2020).



Figur 4. Resultatet från naturvärdesinventeringen. Naturvärdesobjekt nr 6, 12, 14 och 15 bedömdes kunna hysa potentiella boplatser för fladdermöss. Figur från WSP 2020.

3.2 FÄLTINVENTERING

Autoboxarna spelade in arterna nordfladdermus, större brunfladdermus och dvärgpipistrell både i juli och augusti. I augusti gjordes även en inspelning av släktet *Myotis* och en inspelning av en Nyctaloid, men dessa kunde inte bestämmas till art (Tabell 2, Figur 5). Nyctaloid är ett samlingsbegrepp för arter inom släktet *Eptesicus*, *Nyctalus* och *Vespertilio*.

Under den manuella inventeringen noterades dvärgpipistrell både i juli och augusti. I juli noterades även nordfladdermus och i augusti noterades större brunfladdermus (Tabell 3, Figur 5). Nordfladdermus var den vanligast förekommande arten i området i juli och dvärgpipistrell var vanligast i augusti.

Tabell 2. Antal inspelningar av olika fladdermusarter i de två autoboxarna under de olika inventeringsnätterna.

Autobox-ID	Datum	Nord-fladdermus	Större brun-fladdermus	Dvärgpipistrell	<i>Myotis</i> sp.	Nyctaloid
1	1 – 2 juli 2024	-	1	1	-	-
2	1 – 2 juli 2024	44	-	6	-	-
1	26 – 27 augusti 2024	-	4	1	-	1
2	26 – 27 augusti 2024	2	7	202	1	-

Tabell 3. Antal observationer av olika fladdermusarter under den manuella inventeringen. Observationerna gjordes nattetid inom och angränsande till inventeringsområdet.

Datum	Nord-fladdermus	Större brun-fladdermus	Dvärgpipistrell
1 juli 2024	7	-	4
26 augusti 2024	-	3	15



Figur 5. Fladdermusarter som spelades in av autoboxarna (numrerade) samt fynd från den manuella inventeringen i juli och augusti. Ortofoto erhållet av ESRI.

3.3 PÅTRÄFFADE FLADDERMUSARTER I OMRÅDET

Sammanlagt påträffades tre fladdermusarter i området: dvärgpipistrell, nordfladdermus och större brunfladdermus. Ett obestämt fynd av släktet *Myotis* och en Nyctaloid påträffades också.

Dvärgpipistrell noterades under den manuella inventeringen i både juli och augusti, och spelades in av autoboxarna vid båda tillfällena. Autobox nr 2 gjorde många inspelningar av arten i augusti.

Dvärgpipistrell är vanligt förekommande i Stockholms stad (Artfakta 2024). Arten födosöker i glesa skogar, trädklädda betesmarker, brynmiljöer och i närheten av vatten samt övervintrar i hus och håligheter i träd (Artfakta 2024).

Nordfladdermus noterades i området under den manuella inventeringen i juli och spelades in av autobox nr 2 i både juli och augusti. Arten är rödlistad som nära hotad (NT) men är den vanligast förekommande fladdermusarten i Stockholms stad (Artfakta 2024). Nordfladdermöss jagar främst vid skogskanter, gläntor och öppen mark. De är snabba flygare och kan flyga upp till 50 meter ovan mark (Dietz & Kiefer 2014).

Större brunfladdermus spelades in en gång av autobox nr 1 i juli samt några gånger av båda autoboxarna i augusti. Arten noterades även under den manuella inventeringen i augusti. Större brunfladdermus är vanligt förekommande i Stockholms stad (Artfakta 2024). Arten födosöker i det öppna luftrummet på ca 10–50 meters höjd men ibland även på flera hundra meters höjd. Vanligen jagar arten över sjöar, betesmarker, strandängar och halvöppna lövskogar (Artfakta 2024).

Den obestämda Nyctaloiden bedöms sannolikt vara en nordfladdermus eller en större brunfladdermus, då båda arterna förekommer regelbundet i området. Inspelningen av arten från släktet *Myotis* bedöms sannolikt vara en vattenfladdermus eller en mustasch-/taigaflassermus, då dessa arter är relativt vanligt förekommande i Stockholms stad (Artfakta 2024).

4 SAMLAD BEDÖMNING

Resultatet från denna inventering tyder på att inventeringsområdet nyttjas av ett fåtal arter av fladdermöss. De tre arterna som noterades under inventeringen (nordfladdermus, dvärgpipistrell och större brunfladdermus) är också de tre vanligaste arterna i Stockholms stad och några av de vanligaste i Sverige. Dessa arter är opportunistiska och påverkas i relativt liten grad av nattbelysning. De kan därför förekomma i parker, trädgårdar och liknande miljöer i högre grad än många andra svenska fladdermusarter. Då det finns många gatlyktor inom och angränsande till inventeringsområdet, samt då området angränsar till bebyggelse och bostadsområden, var det förväntat att dessa tre arter skulle dyka upp under inventeringen. Det bedöms som mindre troligt att andra fladdermusarter skulle uppehålla sig i området i någon större utsträckning, med undantag för gråskimlig fladdermus som är en annan relativt opportunistisk art.

Nordfladdermus, dvärgpipistrell och större brunfladdermus bedöms kunna nyttja inventeringsområdet som jaktmiljö. Det finns inget som tyder på att yngelkolonier av arterna skulle förekomma i området, men dvärgpipistrell bedöms kunna nyttja området för dagsvisten. Detta gäller främst under parnings- och migrationsperioden på sensommaren, samt för solitära hannar på högsommaren. Anledningen till denna bedömning är att autobox nr 2 spelade in över 200 filer av dvärgpipistrell i augusti. Autoboxen satt i ett område som bedömdes hysa potentiella boplatser för fladdermöss enligt naturvärdesinventeringen. Flera av inspelningarna gjordes tidigt på kvällen (ca 20:30), vilket tyder på att en eller flera dvärgpipistreller hade boplatser i närheten och precis hade gett sig ut för att jaga. Fladdermöss som har flugit längre från sina boplatser noteras oftast senare på kvällen. Under den manuella inventeringen i augusti noterades även en dvärgpipistrell som flög strax norr om inventeringsområdet ca 20:30 på kvällen. Inspelningarna gjordes under en period då yngelkolonierna är upplösta och fladdermössen lever mer utspritt i landskapet. Under kolonitiden i juli var det betydligt lägre aktivitet av dvärgpipistreller vid autobox nr 2. Detta mönster tyder på att eventuella boplatser i området utgörs av dagsvisten och inte yngelkolonier.

Till skillnad från dvärgpipistrell förekom större brunfladdermus och nordfladdermus mycket mer sporadiskt i inventeringsområdet. Dessa arter noterades även mycket senare på dygnet. Det bedöms därför som mindre sannolikt att nordfladdermus och större brunfladdermus skulle ha boplatser inom inventeringsområdet.

Det bedöms som mindre sannolikt att arten från släktet *Myotis* som spelades in av autobox nr 2 i augusti uppehöll sig i inventeringsområdet. Inspelemingen var mycket otydlig, vilket indikerar att fladdermusen var på långt avstånd från autoboxen när inspelemingen gjordes. Det är därför troligt att fladdermusen endast var på tillfälligt besök i utkanten av området. Det bedöms som mer troligt att individen uppehöll sig i det mörklagda skogspartiet nordväst om området (naturvärdesobjekt nr 21 i Figur 4), alternativt att den flög in från Mälärhöjdens stränder i norr. Bebyggelse och nattbelysning utgör dock troligtvis ett hinder som försvårar för *Myotis*-arter att sprida sig längre sträckor i närområdet.

De dvärgpipistreller som uppehåller sig inom området bedöms potentiellt kunna missgynnas av planerad exploatering, på grund av risk för påverkan på deras boplatser. Nordfladdermus, större brunfladdermus och *Myotis*-arter bedöms inte missgynnas i samma grad, då de troligtvis inte har boplatser i området. Det rekommenderas därför att en artskyddsutredning genomförs för att bedöma omfattningen av påverkan på arten, samt för att ta fram nödvändiga skyddsåtgärder.

5 REFERENSER

Webbsidor

Batlife Sweden. *Allmänt om fladdermöss*. <https://batlife-sweden.se/om-fladdermoss/allmant-om-fladdermoss.html>. Information hämtad 2024-09-12.

SLU Artdatabanken. *Artfakta*. <https://artfakta.se/artbestamning>. Information hämtad 2024-09-12.

Litteratur

Dietz C. Kiefer A. 2014. *Bats of Britain and Europe*. Bloomsbury Wildlife. ISBN: 9781472963185.

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

WSP. 2020. *Naturvärdesinventering Slättgårdsvägen vid Mälarhöjden, Stockholms kommun*.



UPPDRAGSNAMN
Uppföljande arbeten NVI Slättgårdsvägen

UPPDRAGSNUMMER
10359754

FÖRFATTARE
Erik Lagerin

DATUM
2024-10-17

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 48 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare.

www.wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

