

Fladdermusinventering i Akalla/Husby, Stockholms kommun

Inför detaljplaner kring Rogaland, Finlandsgatan och
Dalhagen 2021

Inledning

Uppdraget

Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2021 på uppdrag av Stockholms stad utfört en inventering av fladdermusfaunan samt eftersökt boplatser för fladdermöss i ett antal områden kring Hanstavägen och Finlandsgatan i Akalla/Husby, Stockholms kommun. Inventeringen är en del av processen med detaljplaneläggning av området.

Syftet med inventeringen är att identifiera eventuella håligheter i träd som kan användas som boplatser av fladdermöss samt att identifiera vilka fladdermusarter som rör sig i området under sommaren och om de använder identifierade hålträd som boplatser. I uppdraget ingår även konsekvensbedömning.

Utredningsområdet

Utredningsområdet ligger i Akalla/Husby, Stockholms kommun (figur 1). De olika delområdena finns intill Hanstavägen, Finlandsgatan och Norgegatan. Tillsammans utgör de cirka 11 ha. Områdena består till större del av blandskog av varierad täthet, men även av mindre ytor med gräsmark samt parkeringsplatser. I den södra delen, vid Rogalandsgången, finns även ett mindre område med döda barrträd. Gång- och cykelvägar i områdena är belysta.

Kortfattat om fladdermöss

Enligt artskyddsförordningen 4 § 2 punkten är det förbjudet att avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Enligt artskyddsförordningen 4 § 4 punkten är det förbjudet att skada eller förstöra fladdermössens

På uppdrag av:

Stockholms stad

Kontaktperson: Natalie Pietrewicz

natalie.pietrewicz@extern.stockholm.se

Uppdraget:

Projektledare: Johanna Kammonen

Författare: Johanna Kammonen

Kvalitetssäkring: Håkan Ignell

Callunas interna projektkod: MHT0271

Calluna AB:

Linköpings slott

582 28 Linköping

Org.nr: 556575-0675

Växel: +46 13-

12 25 75

www.calluna.se

Rapporten citeras enligt följande: Kammonen, J. (2021). *Fladdermusinventering i Akalla/Husby, Stockholms kommun - Inför detaljplaner kring Rogaland, Finlandsgatan och Dalhagen 2021* Calluna AB.

fortplantningsområden eller viloplats, oavsett om det sker avsiktligt eller oavsiktligt (Naturvårdsverket, 2009). Enligt EUROBATS-avtalet, som Sverige har ratificerat, skall också områden som är viktiga för fladdermössens bevarandestatus skyddas från skada eller störning, förutsatt att detta är ekonomiskt och socialt genomförbart. Dessutom skall viktiga födosöksområden för fladdermöss skyddas (EUROBATS, 1994).

Studier har visat att viktiga habitat för fladdermöss inkluderar vattendrag, våtmarker, linjära element, halvöppen skog och trädklädda betesmarker (Walsh m.fl., 1995; Russo & Jones, 2003; Russ & Montgomery, 2002; de Jong, 1994).

Metod

Eftersök av boplatser

Eftersök av boplatser för fladdermöss utfördes 6 juli 2021 genom besök under dagtid.

Metoden syftar till att identifiera viktiga boplatser som är av betydelse för fladdermöss, såsom yngelkolonier eller viktiga viloplats under sommaren och vintern, då dessa miljöer är skyddade enligt artskyddsförordningen. Boplatser kan utgöras av hålträd, byggnader, grottor eller sprickor. I stadsmiljö är äldre träd och äldre hus ofta lämpliga koloniplatser.

Fältundersökningen består i att inventeraren okulärt noterar förekomst av potentiella boplatser. Varje potentiellt boplatsobjekt bedöms utifrån ett antal parametrar, för träd bedöms bl.a. förekomst av hål, lös bark, sprickor eller andra skador. I sällsynta fall kan även observation av exkrement från eller observation av fladdermöss göras vilket är en stark indikation på förekomst av viloplats eller reproduktionsplats. Utifrån dessa parametrar får objekten och områdena särskilda värden (tabell 1).

Tabell 1. Bedömning av värde som boplatser hos enskilda objekt (träd, hus mm) eller områden.

Värde (boplatserförutsättningar)	Objekt	Område
1 – Mycket goda förutsättningar	Observation av fladdermus Observation av exkrement Många viktiga strukturer	Området har mycket höga kvaliteter som boplatser/viloplats för fladdermöss och många objekt
2 – Goda förutsättningar	Några viktiga strukturer	Höga kvaliteter med få objekt Många objekt med viss kvalitet
3 – Begränsade förutsättningar	Få viktiga strukturer	Viss kvalitet på enstaka objekt

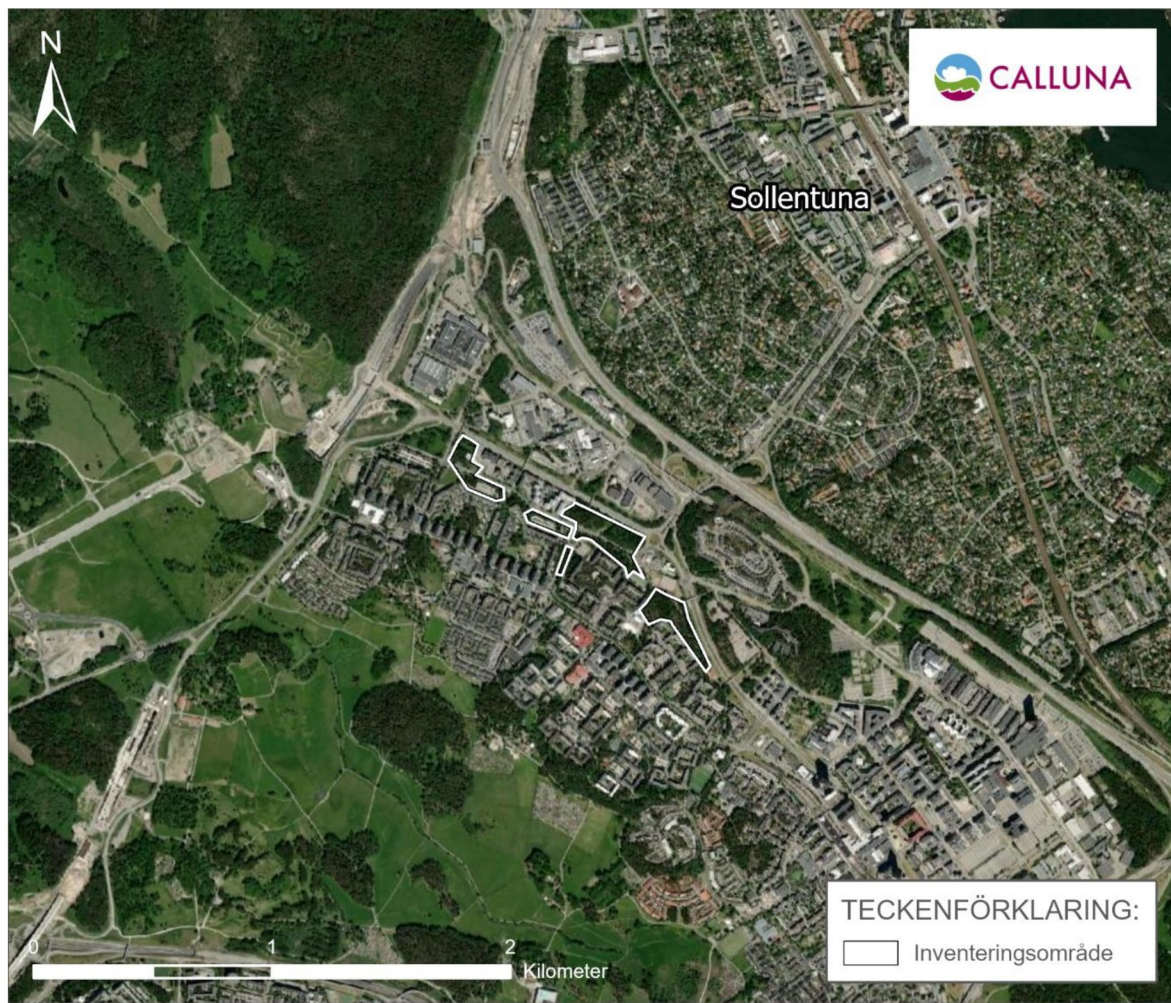
Fladdermusinventering

Inventeringen av fladdermöss utfördes 6 och 7 juli 2021 enligt Naturvårdsverkets rekommenderade undersökningstyp för artkartering. Inventeringen omfattade momenten automatisk registrering av ultraljud samt manuell lyssning med ultraljudsdetektor (Naturvårdsverket, 2017). Till den automatiska registreringen användes fyra autoboxar (modell Pettersson D500X), och vid den manuella inventeringen användes handdetektor (modell Pettersson D240x) samt en mobil Batlogger (modell Batlogger M). Vid inspelning av fladdermusljud i Batloggern registreras också aktuell GPS-position, vilket gör det möjligt att i efterhand se vilka arter som använder olika delområden.

Fyra autoboxar placerades i träd, ca fyra meter upp, i de olika områdena (figur 1). Dessa spelade automatiskt in ultraljud från fladdermöss mellan 21:30 och 04:00 under två nätter. Den manuella inventeringen utfördes 6 juli, mellan klockan 22:00 och 00:40. Inventeraren följde en slinga i områdena (figur 2) där denne letade efter audiella och visuella observationer av fladdermöss, särskilt i anslutning till hålträd.

Vädret under den inventerade natten bedöms ha varit tillräckligt bra för att ett representativt resultat skall ha erhållits: 24-15 °C och utan stark vind eller regn.

De inspelade fladdermusljuden analyserades med programmen Omnibat och BatSound Pro.



Figur 1. Kartan visar utredningsområdets avgränsningar i förhållande till Sollentuna.

Resultat

Eftersök av boplatser

Totalt identifierades fem träd som alla kan utgöra lämpliga boplatser för fladdermöss (tabell 2 och figur 2). Tre av dessa träd har värde 3 (begränsade förutsättningar) och två bedöms ha värde 2 (goda förutsättningar). Samtliga träd är aspar och finns i den glesa blandskogen söder om Dalhagens bollplan.

Tabell 2. Antal objekt och områden som identifierats under boplatsinventeringen och vars värde bedömts enligt skala i tabell 1.

Värde	Träd	Område	Kommentar
1	0	0	
2	2	0	Asp med flertalet hål rakt in, tydligt slitage runtom. Asp med hål och stor skada.
3	3	0	Aspar med hål rakt in.

Fladdermusinventering

Vid fladdermusinventeringen i utredningsområdena i Akalla/Husby påträffades fem fladdermusarter: nordfladdermus, större brunfladdermus, dvärgpipistrell, brunlångöra och gråskimlig fladdermus samt obestämd art av fladdermus (tabell 3). Vanligast förekommande var större brunfladdermus. Av de påträffade arterna är nordfladdermus och brunlångöra rödlistade i kategorin nära hotad (NT; SLU Artdatabanken, 2020). Bevarandestatusen för nordfladdermus och brunlångöra i Sveriges boreala region är gynnsam (Naturvårdsverket, 2020).

På nationell nivå anses enstaka platser vara rika fladdermusmiljöer om det finns populationer med sex eller fler fladdermusarter (Ahlén, 2011). I de inventerade områdena påträffades totalt fem arter. Calluna gör bedömningen att framförallt större brunfladdermus förekommer med så hög aktivitet att det är rimligt att anta att den lokala populationen har ett aktivitetsområde inom utredningsområdet. Troligen gäller detta även för gråskimlig fladdermus och nordfladdermus. Övriga två arter, dvärgpipistrell och brunlångöra, noterades endast ett fåtal gånger, vilket Calluna tolkar som att utredningsområdet befinner sig i utkanten av det område som arterna utnyttjar eller att de saknar livsmiljö i området. Förekomsten av brunlångöra kan vara något underrepresenterad, då arten använder sig av svag ekopejling och behöver vara nära mikrofonen för att spelas in. Utredningsområdet anses inte vara en rik fladdermusmiljö.

Generellt bedöms habitatet i utredningsområdet inte som speciella för fladdermöss, utom den glesa blandskog som finns söder om Dalhagens bollplan. Det var vid detta mindre område som samtliga möjliga boträd påträffades. Vid denna plats fanns autobox 4 (figur 2). Dessvärre föll boxen ned och gick sönder under den första natten, omkring klockan 00:15. De fladdermöss som spelades in vid boxen innan inspelningen avbröts var gråskimlig fladdermus och ett fåtal större brunfladdermöss och dvärgpipistreller samt en obestämd individ fladdermus (tabell 4). Resultaten från box 4, framför allt gällande gråskimlig fladdermus, är underrepresenterade. Den manuella inventeringen inleddes med punktmarkering av de potentiella boträden som fanns intill box 4, fram till klockan 22:40. Två registreringar av större brunfladdermus gjordes med Batlogger, men inga fladdermöss observerades flyga ut från träden under denna tidsperiod.

Vid övriga autoboxar var större brunfladdermus vanligast förekommande. Enstaka inspelningar av övriga arter gjordes. Även vid den manuella inventeringen var större brunfladdermus vanligast och nordfladdermus var näst vanligast.

Tabell 3. Totalt antal registreringar av respektive art vid autoboxar och i batlogger. Förklaring till förkortningar: Enil = nordfladdermus, *Eptesicus nilssonii*; Nnoc = större brunfladdermus, *Nyctalus noctula*; Paur = brunlångöra, *Plecotus auritus*; Ppyg = dvärgpipistrell, *Pipistrellus pygmaeus*; Vmur = gråskimlig fladdermus, *Vespertilio murinus*.

Registreringar	Enil	Nnoc	Paur	Ppyg	Vmur	Obestämd
Autoboxar	3	99	1	3	21	8
Batlogger	13	37		1	2	

Tabell 4. Antal registreringar av respektive art vid de olika autoboxarna. Se autoboxarnas placeringar i figur 1.
*Box 4 var endast aktiv mellan 21:30 och 00:15 den första natten.

Box	Enil	Nnoc	Paur	Ppyg	Vmur	Obestämd	SWEREF99 TM E	SWEREF99 TM N
1	2	34				1	665529	6590232
2		35	1	1	1	4	665949	6589964
3	1	23			3	2	666180	6589749
4*		7		2	17	1	666329	6589582



Figur 2. Karta över påträffade arter vid den manuella inventeringen, samt de hålträd som registrerades.

Diskussion

Under inventeringen i Akalla/Husby påträffades fem fladdermusarter, däremot påträffades endast tre av dessa med tillräckligt antal inspelningar/aktivitet för att bedöma att de utgör lokala populationer inom utredningsområdet. Dessa var större brunfladdermus, gråskimlig fladdermus och nordfladdermus. De övriga två arterna, dvärgpipistrell och brunlångöra, registrerades endast ett fåtal gånger, vilket tyder på att dessa arter har tyngdpunkten för sina lokala populationer i ett annat område. Nordfladdermus och brunlångöra är rödlistade i kategorin nära hotad, men båda arterna har en gynnsam bevarandestatus i aktuell region.

Vanligast förekommande var större brunfladdermus, en art som använder sig av stark ekopejlig som hörs på långt håll. Arten jagar främst i öppna habitat och på hög höjd, ofta långt från kolonin som finns i hålträd (Dietz & Kiefer, 2018; de Jong m fl, 2020). Gråskimlig fladdermus jagar i olika öppna eller halvöppna habitat, såsom jordbruksområden, ängar, vattenområden och kring bebyggelse. På hösten kan man se gråskimlig fladdermus jaga inne i städer kring gatlampor och höra hanarna sjunga för att hävda revir (Ahlén, 2011; Dietz & Kiefer, 2018; de Jong m fl, 2020). Nordfladdermus jagar även den främst i öppna eller halvöppna miljöer, såsom gles skog, skogskanter eller parkmiljöer (de Jong m fl, 2020), men den förekommer i de flesta typer av miljöer (Ahlén, 2011). Dvärgpipistrell jagar i alla typer av skogar och parker, men främst i gles lövskog (Ahlén, 2011; de Jong m fl, 2020). Brunlångöra använder sig vid jakt ofta av synen eller svag ekopejling, vilket gör att den behöver vara nära mikrofoner för att spelas in. Arten jagar främst i skogar och gläntor, men även i trädgårdar, parker och hagar (Dietz & Kiefer, 2018). Av de påträffade fladdermusarterna är det främst större brunfladdermus, men även dvärgpipistrell och brunlångöra, som använder sig av hålträd som boplatser.

Generellt är utredningsområdet av mindre vikt vad gäller möjligheter till vilo- och boplatser för fladdermöss. Det delområde som har störst betydelse som möjligt boplatsoområde är den glesa blandskogen söder om Dalhagens bollplan, där även samtliga fem möjliga boplatsträd påträffades. Under den manuella inventeringen 6 juli mellan klockan 22:00 och 22:40 observerades inga fladdermöss flyga ut från träden. Trots att observationer under den inventerade natten inte tydde på någon koloni i de utpekade träden är detta ett viktigt område som har hög potential att användas av fladdermöss, nu eller i framtiden, då tillgängligheten av boplatsträd i utredningsområdet är bristfällig. Träd med håligheter och andra skador kan användas av fladdermushonor som föder upp sina ungar (yngelkolonier), men även vid tillfällig vila och skydd samt av enstaka individer under något längre perioder, exempelvis hanar som inte är en del av yngelkolonierna.

Det mindre området vid Dalhagens bollplan är i direkt konflikt med nuvarande detaljplan för projektområdet Dalhagen med hänsyn till fladdermössen, då hårdytor är planerade på eller intill hålträden. Ska fladdermössen gynnas/bevaras i området är det av betydelse att värna om detta område, bland annat genom att bevara både de hålträd som finns och övriga träd runtomkring som bidrar till ökat skydd för fladdermössen. Det är även av betydelse att planera belysningen i området så att denna har minimal negativ påverkan på fladdermöss. Det är viktigt att inte belysa vilo-/boplatser då ljuset stör fladdermössen. Detta kan i vissa fall vara livshotande för fladdermössen då de stängs inne och hindras av ljuset att flyga ut och därmed riskerar att svälta ihjäl.

Den registrerade fladdermusaktiviteten i området söder om Dalhagens bollplan är underrepresenterad då autobox 4 havererade under den första natten. Detta gäller framförallt gråskimlig fladdermus, som spelades in i området från klockan 23:09 till 00:07, strax innan inspelningen avbröts. Troligen fortsatte aktiviteten av gråskimlig fladdermus även senare under natten liksom påföljande natt.

För övriga delområden finns motsvarande habitat (trädlinjer, innergårdar, parkmiljöer etc.) i befintliga närområden och ytterligare kommer till viss del att skapas i de nya kvarteren, varför

exploatering troligen inte påverkar bevarandestatusen negativt på påträffade fladdermusarter. I projekt Finlandsgatan planeras att sparas träd och naturområden i projektets östra del, den del som idag utgörs av det skogsområde där autobox 2 var placerad. Vid autoboxen påträffades främst större brunfladdermus, vars jaktmiljöer troligen inte påverkas av exploatering. Vid den manuella inventeringen var nordfladdermus vanligast i området i den del där det är planerat att bevara träd. Brunlångöra påträffades med en registrering vid autobox 2. På grund av artens svaga ekopejling underrepresenteras förekomsten ofta vid inventeringar, men troligen har brunlångöra sin främsta förekomst utanför de inventerade områdena. Även dvärgpipistrell och gråskimlig fladdermus registrerades en gång vardera vid box 2. Allra längst i sydost, i projekt Finlandsgatan, var box 3 placerad. Vid denna box påträffades främst större brunfladdermus, men även nordfladdermus och gråskimlig fladdermus. Vid box 1, i projekt Finlandsgatans västra del, påträffades även här främst större brunfladdermus samt nordfladdermus. Ingen av de påträffade fladdermusarterna vid box 1, 2 och 3 bedöms påverkas negativt av exploatering i projekt Finlandsgatan, förutsatt att träd och naturområden bevaras och skapas som planerat och att belysning anpassas.

Kvarteren Sveaviken och Bonava i projekt Rogaland bedöms inte medföra negativ påverkan på de påträffade fladdermusarterna i inventeringen, förutsatt att träd och naturområden bevaras som planerat och att belysning anpassas.

Av de påträffade fladdermusarterna är det främst större brunfladdermus som använder hålträd som koloniplatser, men även dvärgpipistrell och brunlångöra. Hålträd kan även användas som tillfällig viloplats eller skydd. Det är viktigt att poängtera att de fladdermöss som använder sig av hålträd som vilo-/boplats ofta utnyttjar flera träd inom ett mindre eller större område över tid. Flera hålträd används av fladdermössen bl.a. för att kunna anpassa temperaturen eller som extra tillflykt om de känner sig hotade. Därför räcker det inte med att endast spara ett hålträd. Alla lämpliga hålträd bör betraktas som en möjlig boplats för fladdermöss nu eller i framtiden om målet är att gynna fladdermöss.

Ska hänsyn tas till fladdermöss i samband med planering av detaljplan är det viktigt att inkorporera och bevara sammanhängande skogs- och naturområden. Särkilt viktigt är det att bevara hålträd och övriga äldre träd, främst lövträd, samt att dessa är sammanlänkade med strukturer i träd- och buskskikt med övriga träd för att undvika utsatthet på fladdermössen.

En annan viktig sak att beakta är att planera/minimera belysningen i området, främst belysning i de områden där fladdermössen rör sig, men även övriga former av belysning, t.ex. fasadbelysning, gatulampor, elljusspår och belysning vid idrottsplatser och parkeringar. Belysning som är absolut nödvändig kan anpassas genom att t.ex. vara närvarostyrd och ha en begränsad ljusspridning, t.ex. genom lägre stolpar och att belysningen endast riktas nedåt. Det går även att anpassa typen av armatur, t.ex. genom att inte använda belysning som avger UV-ljus eller kallvitt ljus.

Referenser

- Ahlén, I. (2011). *Fladdermusfaunan i Sverige. Arternas utbredning och status. Kunskapsläget 2011*. Flora och Fauna 106(2): 2–19.
- EUROBATS (1994). *Agreement on the Conservation of Bats in Europe, Treaty Series No. 9*.
- Dietz, C. & Kiefer, A. (2018). *Bats of Britain and Europe*. Bloomsbury Wildlife, London.
- de Jong, J., (1994). *Habitat use, home range and activity pattern of the northern bat Eptesicus nilssonii in a hemiboreal coniferous forest*. Mammalia 58: 535-548
- de Jong, J., Gylje Blank, S., Ebenhard T. & Ahlén, I. (2020). *Fladdermusfaunan i Sverige – arternas utbredning och status 2020*. Fauna & flora 115(3): 2–16.
- Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen, del 1 – fridlysning och dispenser. Rapport 2009:2*. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket (2017). *Undersökningstyp fladdermöss – artkartering*. Version 1:1, 2017-06-05. I: Programområde: Landskap, Skog, Jordbruksmark.Handledning för miljöövervakning, Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket (2020). *Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv. Resultat från rapportering 2019 till EU av bevarandestatus 2013–2018*. Naturvårdsverket.
- Russ J. M. Montgomery I. V. (2002). *Habitat associations of bats in Northern Ireland: implications for conservation*. Biological Conservation 108: 49-58
- Russo D. & Jones G. (2003). *Use of foraging habitats by bats in a Mediterranean area determined by acoustic surveys: conservation implications*. Ecography 26: 197-209
- SLU Artdatabanken (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU, Uppsala.
- Walsh A. L., Harris S., Hutson A. M. (1995). *Abundance and habitat selection of foraging vespertilionid bats in Britain: a landscape-scale approach*. Symposium Zoological Society of London 67:325-344