

Fladdermusinventering vid Kyrkdammen

PM angående fladdermusinventering inför byggnation vid Kyrkdammsområdet, Huddinge kommun 2020

Uppdraget

Calluna AB har fått i uppdrag av ALM Småa Bostad att inventera fladdermöss i Kyrkdammsområdet i Huddinge. Målsättningen var att ta reda på vilka arter som finns i området och vilka delar och habitat som utnyttjas av fladdermöss. Denna undersökning kan sedan ligga till grund för bedömning av hur byggplanerna i området kan påverka fladdermusfaunan i området.

Metod



Inventeringen av fladdermöss utfördes enligt Naturvårdsverkets rekommenderade undersökningstyp för artkartering. Inventeringen omfattade momentet "automatisk registrering av ultraljud" (Naturvårdsverket 2017), med hjälp av autoboxar (modell Pettersson D500X). Ljudanalyser har utförts med hjälp av BatSound Pro och Omnibat.

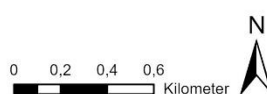
4 autoboxar placerades i träd, ca 4 meter upp, runtom dammen (Figur 1). Dessa spelade automatiskt in ultraljud mellan klockan 21:00 och 05:00 under högsommaren (24–25 juni), och mellan klockan 20:00 och 05:30 på sensommaren (19–20 augusti). Vädret under dessa nätter var gynnsamt utan regn och stark vind (Tabell 1).

Tabell 1. Väderdata för varje inventerad natt. Datum anger det datum då autoboxen startades. Tiden anger autoboxarnas aktiva timmar.

Datum	Temp. (°C)	Vind (m/s)	Moln*	Regn	Tid start	Tid stopp
2020-06-24	26–17	3–2 SSV	0–0	Nej	21:00	05:00
2020-06-25	24–16	3–2 SSV/S	0–1	Nej	21:00	05:00
2020-08-19	22–16	3–2 SSO	6–8	Nej	20:00	05:30
2020-08-20	21–17	2–1 SSO	1–2	Nej	20:00	05:30

*Molntäcket beskrivs med ett nummer, där 8 = 100 % täckning, 6= 75%, 4 = 50%, 2 = 25% osv.

-  Autobox
 Inventeringsområde



Kartproduktion: Calluna AB 2020-09-04 Koordinatsystem: OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Figur 1. Inventeringsområdet vid Kyrkdammen och autoboxarnas placeringar.

Resultat

Artrikedom

I Europa finns 45 arter fladdermöss, av dessa har 19 påträffats i Sverige. Vid inventeringen vid Kyrkdammen gjordes fynd av totalt 6 arter: nordfladdermus, vattenfladdermus, mustasch-/taigafladdermus, större brunfladdermus, trollpipistrell och dvärgpipistrell (Tabell 2). Av dessa är nordfladdermus rödlistad (NT).

På en nationell nivå anses enstaka platser vara rika fladdermusmiljöer om det finns populationer med 6 eller fler fladdermusarter (Ahlén 2011). I det inventerade området påträffades 6 arter, och kan anses vara en rik fladdermusmiljö. Vid plats 4 har samtliga påträffade arter noterats (

Tabell 2 & Figur 3).

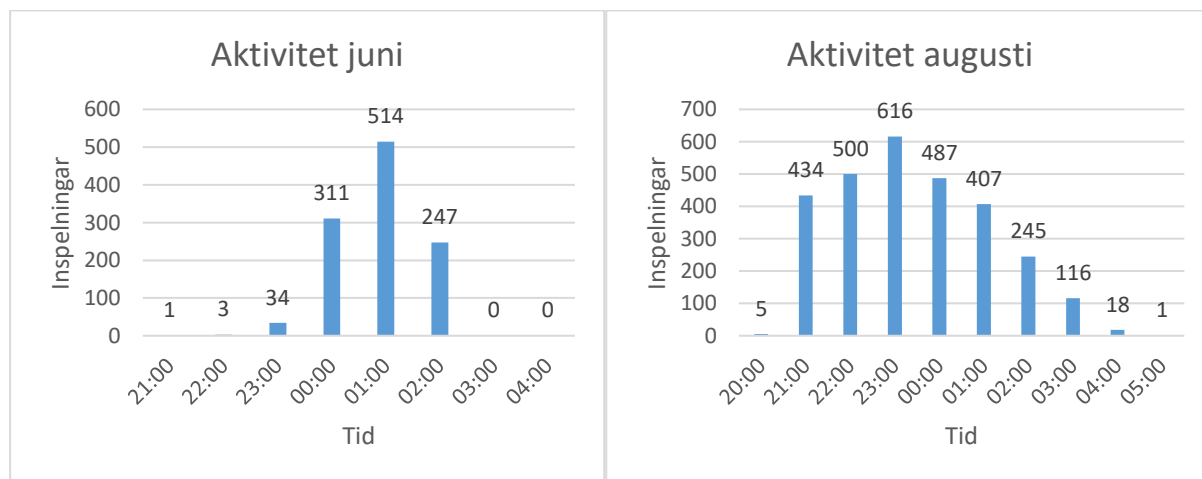
Aktivitet

Det är, utifrån erfarenhet/bedömning, rimligt att för de vanligaste arterna tänka sig 50–200, eller fler, förbiflygningar om autoboxen sitter placerad i närheten av en koloni, transportsträcka eller vid en bra jaktbiotop. För mindre vanliga arter kan vi räkna med omkring 20–50 förbiflygningar som ett riktmärke, medan de sällsynta arterna kan ha något tiotal förbiflygningar som mest.

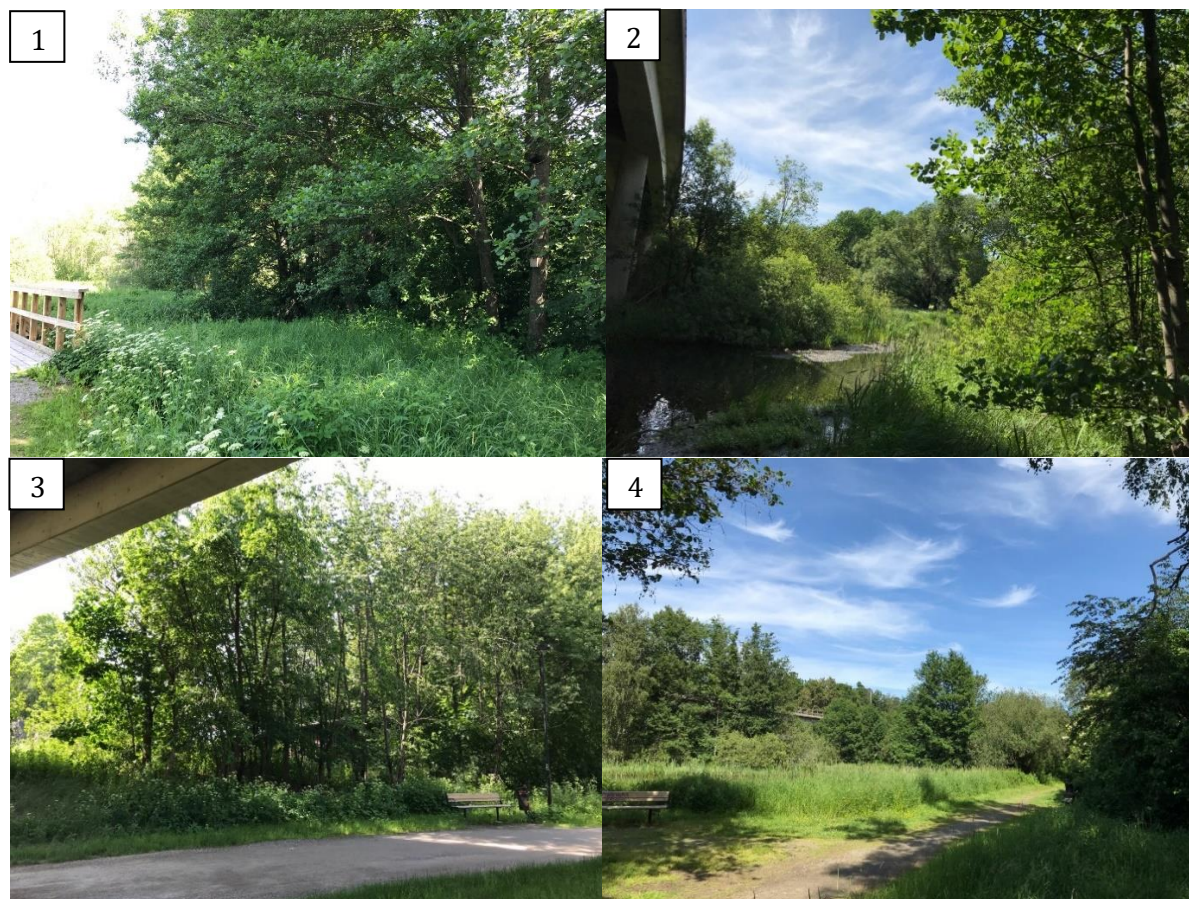
I juni var fladdermössen som mest aktiva mellan klockan 00 och 02, med flest inspelningar klockan 01 (Figur 2). Ett fåtal inspelningar gjordes klockan 23. Majoriteten av alla förbiflygningar bestod av nordfladdermus (939 stycken). Dvärgpipistrell utgjorde den näst största andelen förbiflygningar (137 stycken). Nordfladdermus var som mest aktiv klockan 01, medan dvärgpipistrell var som allra mest aktiv klockan 02.

I augusti var fladdermössen som mest aktiva från klockan 21 till klockan 03, med aktivitetstopp klockan 23 (Figur 2). Ett fåtal förbiflygningar gjordes även klockan 20, 04 och 05. Även denna gång dominerade nordfladdermusens närvaro (2207 förbiflygningar). Dvärgpipistrell registrerades 495 gånger.

Den plats som hade högst aktivitet i juni var plats 2 (487 inspelningar). Plats 2 var lokaliserad alldeles norr om bilbron, till öst, och var riktad mot vattnet (Figur 3). Även plats 1 och 4 hade hög aktivitet i juni (300 respektive 296 inspelningar). Plats 1 var lokaliserad intill gångvägen till sydost, en bit in i lundridån och riktad ut mot vattnet (Figur 3). Plats 4 var lokaliserad längs med gångvägen intill lundridån till sydväst, i riktning mot vattnet (Figur 3). Även i augusti hade plats 2 och 4 hög aktivitet (1149 respektive 1250 inspelningar). Plats 3 hade dålig aktivitet både i juni och i augusti, av alla arter. Plats 3 var lokaliserad till nordost, intill gångvägen och riktad mot en öppen gräsyta under bilbron (Figur 3).



Figur 2. Övergripande fladdermusaktivitet, fördelat under nätter för de olika inventeringsperioderna.



Figur 3. Autoboxarnas placeringar. Plats 1, i trädet till vänster; plats 2, i trädet till vänster; plats 3, i träd bakom bänken; vy från plats 4.

Rödlistade arter och arter listade i EU:s art- och habitatdirektiv

Samtliga svenska fladdermusarter är upptagna på bilaga 4 i art- och habitatdirektivet, samt skyddade genom § 4 och § 5 i artskyddsförordningen. Det är förbjudet att fånga, döda eller flytta fladdermöss samt att förstöra deras boplatser. Sverige är även anslutet till det europeiska fladdermusavtalet EUROBATS (under Bonnkonventionen), som utgör ett extra skydd för fladdermöss och deras boplatser och viktigaste jaktområden.

Vid Kyrkdammsområdet påträffades 1 rödlistad art: nordfladdermus, vilken är klassad som nära hotad (NT). Nordfladdermus och övriga påträffade arter i området bedöms ha gynnsam bevarandestatus.

Tabell 2. Antalet inspelningar av respektive art per autobox och natt. De gröna raderna indikerar inventering på högsommaren, och de vita sensommaren. Datum anger det datum autoboxen startade. Förklaring till förkortningarna finns under tabellen.

Plats	Datum	Enil	Mdau	Mmb	Nnoc	Pnat	Ppyg	Obest	Totalt
1	2020-06-24	157			1		3		161
1	2020-06-25	137	1				1		139
1	2020-08-19	133	26				37		196
1	2020-08-20	119	6	1			18		144
2	2020-06-24	256			2		28	2	286
2	2020-06-25	150			1		50		201
2	2020-08-19	657	9	1	1		125	1	793
2	2020-08-20	203	19		1		133		356
3	2020-06-24								0
3	2020-06-25	3			1		1		5
3	2020-08-19	31		1	4		4		40
3	2020-08-20	2		1	5		7		15
4	2020-06-24	58	1		2		26		87
4	2020-06-25	178	2		1		28		209
4	2020-08-19	580	5			1	105		691
4	2020-08-20	482	9	1	1		66		559
	Totalt	3146	78	5	20	1	632	3	3882

Förkortningar av de vetenskapliga artnamnen i tabellhuvudet: **Enil** = *Eptesicus nilssonii*, **nordfladdermus**; **Mdau** = *Myotis daubentonii*, **vattenfladdermus**; **Mmb** = *Myotis mystacinus/brandtii*, artkomplexet **mustach-/taigafladdermus**; **Nnoc** = *Nyctalus noctula*, **större brunfladdermus**; **Pnat** = *Pipistrellus nathusii*, **trollpipistrell**; **Ppyg** = *Pipistrellus pygmaeus*, **dvärgpipistrell**; **Obest** = obestämd art.

Diskussion

I inventeringen kring Kyrkdammen påträffades 6 arter fladdermöss och Calluna bedömer därför att det bör betraktas som ett artrikt område. Möjligtvis med en reservation för att arterna vattenfladdermus och artkomplexet mustach- taigafladdermus framför allt utnyttjar området under sensommaren, och trollpipistrell enbart under sensommaren i insamlade data. Övriga arter tycks jaga i området både under högsommaren och sensommaren.

Figur 2 antyder att aktiviteten under högsommaren först tar fart kring midnatt vilket antyder att det inte finns någon koloni i direkt anslutning till de undersökta platserna. Alternativet är att någon yttre störning som till exempel belysning fördröjer aktivitetsstart. Det bedöms dock som osannolikt då aktiviteten inte tycks påverkas av något sådant under sensommarbesöket. Sensommarbesöket som genomfördes efter att yngelkolonierna har lösts upp påvisar en högre aktivitet tidigt under kvällen som inträffar relativt direkt efter skymningen. Vi gör därför bedömningen att det inventerade området troligtvis först och främst är en viktig jaktbiotop; en jaktbiotop som ökar i attraktion under sensommaren (Figur 2) när fladdermössen ska äta upp sig inför vinterdvalan.

Aktiviteten i området tycks öka under sensommaren. Området är attraktivt på grund av insektsproduktionen som i sin tur främst beror på förekomsten av vattensamlingar. Det är därför rimligt att utgå från att området kan ha betydelse under vår och höst samt under torra sommarperioder, vilka är perioder med låg insektsproduktion i det omgivande landskapet.

Påverkan vid exploatering och möjliga åtgärder

Det är viktigt att komma ihåg att alla fladdermusarter är fridlysta och skyddade, hänsyn behöver därför tas till samtliga arter.

I arbetet att skydda de påträffade arterna rekommenderar EUROBATS bland annat att vattensamlingar, ex. dammar, bevaras och tas om hand för att bibehålla eller förbättra insektstillgången; parkmiljöer, skogar och linjeelement bör bevaras; produktion av andmat i vattensamlingar bör förhindras; vegetation och träd som växer intill vattensamlingar bör bevaras; samt att ljusintrång vid kolonier och jaktmarker undviks (EUROBATS 2019).

Utifrån dessa rekommendationer är det viktigt att bevara Kyrkdammen och kringliggande vegetation i så stor utsträckning som möjligt, samt att undvika belysning i området. Vegetationen kring dammen och lundridån är sannolikt viktiga för insektsproduktion, vila och skydd åt fladdermöss samt vid transport. Det är därför viktigt att bevara lundridån, och övrig vegetation, så långt det går. Den här trädraden ligger i direkt anslutning till den planerade bebyggelsen och tillfartsvägar. Vi räknar med att om detaljplaneringen påverkar lundridån och/eller ljussättning i området så kommer det att krävas en mer detaljerad utredning, för att bedöma om förändringar i trädraden kommer att påverka jaktbiotopen negativt för förekommande arter.

Den planerade träbryggan bör anläggas över befintlig stig, så trädridån bevaras mellan träbrygga och körbana; alternativt att träbryggan utgår ur planeringen. Längsmed körbanan, samt övriga gång- och cykelvägar, är det viktigt att anpassa belysningen så den inte orsakar ljusintrång på dammen eller kringliggande vegetation. Det är även bra att minimera mängden körbana, för att undvika ljud, ljus och övriga föroreningar. Ljussättningen i parkmiljön bör anpassas utifrån förekomsten av både fladdermöss och groddjur. Belysningen behöver anpassas utifrån val av ljuskälla, möjligheter till avskärmning och tidpunkt på dygnet samt årstid.

Exploateringen av den befintliga parkeringsplatsen är i sig inte negativ för fladdermöss, då parkeringsplatsen sannolikt inte nyttjas av fladdermöss idag. Däremot är det viktigt att hålla mängden belysning vid byggnaderna nere, så denna inte sprids till omkringliggande vegetation och damm. Mellan och kring husen kan kompensande åtgärder vidtas genom att anlägga träd, buskar och rabatter som blommar och bidrar med nektar- och pollenresurser för insekter, vilka i sin tur blir till föda för fladdermöss. Man bör sträva efter att arbeta med varierad vegetation och så lite hårda ytor som möjligt.

Slutsats

Bebyggelsen i sig, på den nuvarande parkeringsplatsen, bedömer vi inte har stor påverkan på fladdermusfaunan. En exploatering av naturmarken kring Kyrkdammen bedömer vi har en lokal negativ effekt på jaktbiotopen för de påträffade arterna, i och med risk för ökad belysning samt att viktiga strukturer, t.ex. lundridån, i parken kan komma att påverkas på ett negativt sätt. I området är det viktigt att bevara så mycket befintlig vegetation och dess strukturer som möjligt kring dammen och att minimera tillkommande ljusföroreningar.

Referenser

- Ahlén, I. (2011). *Fladdermusfaunan i Sverige. Arternas utbredning och status. Kunskapsläget 2011*. Flora och Fauna 106(2): 2–19.
- Arthur, L. & Lemaire, M. (2009). Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénon), Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 544 pp.
- Naturvårdsverket (2020) Sveriges arter och naturtyper I EU:s art- och habitatdirektiv. Resultat från rapportering 2019. Till EU av bevarandestatus 2013–2018. Naturvårdsverket.
- EUROBATS: Kyheröinen, E.M., S. Aulagnier, J. Dekker, M.-J. Dubourg-Savage, B. Ferrer, S. Gazaryan, P. Georgiakakis, D. Hamidovic, C. Harbusch, K. Haysom, H. Jahelková, T. Kervyn, M. Koch, M. Lundy, F. Marnell, A. Mitchell-Jones, J. Pir, D. Russo, H. Schofield, P.O. Syvertsen, A. Tsoar (2019): Guidance on the conservation and management of critical feeding areas and commuting routes for bats. EUROBATS Publication Series No. 9. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 109 pp.
- de Jong J. (2000). Fladdermössen i landskapet. Jordbruksverket edition. Pp 24.
- Naturvårdsverket (2017). Undersökningstyp: Fladdermöss – artkartering. Version 1:1, 2017-06-05.Handledning för miljöövervakning. Naturvårdsverket, Stockholm.