

Rapport

Inventering och bedömning av påverkan på fladdermusfaunan i samband med detaljplanering Prästgårdsgärdet i Bollebygd



Liljewall Arkitekter

Rapportuppgifter

Titel	Inventering och bedömning av påverkan på fladdermusfaunan i samband med detaljplanering av Prästgårdsgärdet i Bollebygd.
Version	001
Datum	2023-09-27
Uppdragsgivare	Liljewall Arkitekter, Isabella Bergh
Uppdragsnummer	4103-02
Rapport genomförd av	Johan Eklöf
Rapport granskad av	Stefan Pettersson



Innehållsförteckning

Innehåll

Syfte	1
Bakgrund	1
Metod	3
Resultat	4
Diskussion och bedömning	5
Sammanfattande bedömning	7
Referenser	7

Syfte

EnviroPlanning AB har på uppdrag av Liljewall genomfört en fladdermusinventering i samband med detaljplanering av Prästgårdsgärdet i Bollebygd.

Uppdraget innebar artbestämning och utpekande av eventuellt viktiga fladdermushabitat inom och i anslutning till detaljplanen samt förslag på eventuellt nödvändiga åtgärder för att bibehålla och/eller gynna fladdermusfaunan i området.



Figur 1. Utredningsområde, Prästgårdsgärdet i Bollebygd

Bakgrund

Detaljplanering av området Prästgårdsgärdet pågår. Syftet är att kunna nyttja området mellan Kullavägen, Rävlandavägen och Hindåsvägen för byggnation av bostäder. Planområdet på cirka 11 hektar ligger norr och öster om Nolån och är en del av Nolåns dalgång. Området består mestadels av äldre åkermark med en hel del uppvuxen sly. I söder finns ett mindre, men sammanhängande skogsparti med inslag av såväl ek äldre sälg och al i fuktigare partier. I väster ansluter gårdsmiljöer och ängs-/åkermark. Områdets skogsridåer och närheten till vatten och ängsmark gör att förutsättningarna för fladdermöss är förhållandevis goda, särskilt i planområdets ytterkanter. Därför har en fladdermusinventering genomförts under sommaren 2023.

Fladdermöss

Fladdermöss är fridlysta och enligt artskyddsförordningen 4 § är det förbjudet att döda, skada eller fånga dem. Det är heller inte tillåtet att förstöra deras viloplatser eller fortplantningsområden. Genom fladdermusavtalet EUROBATS förbinder sig också Sverige att vidta åtgärder som främjar fladdermöss.

Fladdermöss i området

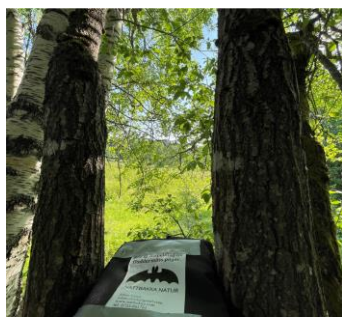
I Bollebygds kommun har åtta olika fladdermusarter identifierats (Artportalen 2023-09-24) med flest observationer gjorda i kommunens södra delar, i anslutning till centralorten. Det mest intressanta fyndet är fransfladdermus (NT – nära hotad), en förhållandevis känslig art som kräver mörka skogsmiljöer. Av intresse är också att många fladdermusfynd är gjorda efter Nolån. I det aktuella planområdet har två olika arter noterats tidigare: större brunfladdermus och nordfladdermus (NT – Nära hotad). I anslutning till Nolån, både öster och söder om planområdet finns också fynd av dvärgpipistrell, vattenfladdermus och mustasch/tajgafladdermus. Det vill säga, åtminstone fem arter förekommer i eller i närheten av det aktuella planområdet.



Pos 1. Träddrå, Hindåsvägen



Pos 2. Träddrå med ravinen i söder

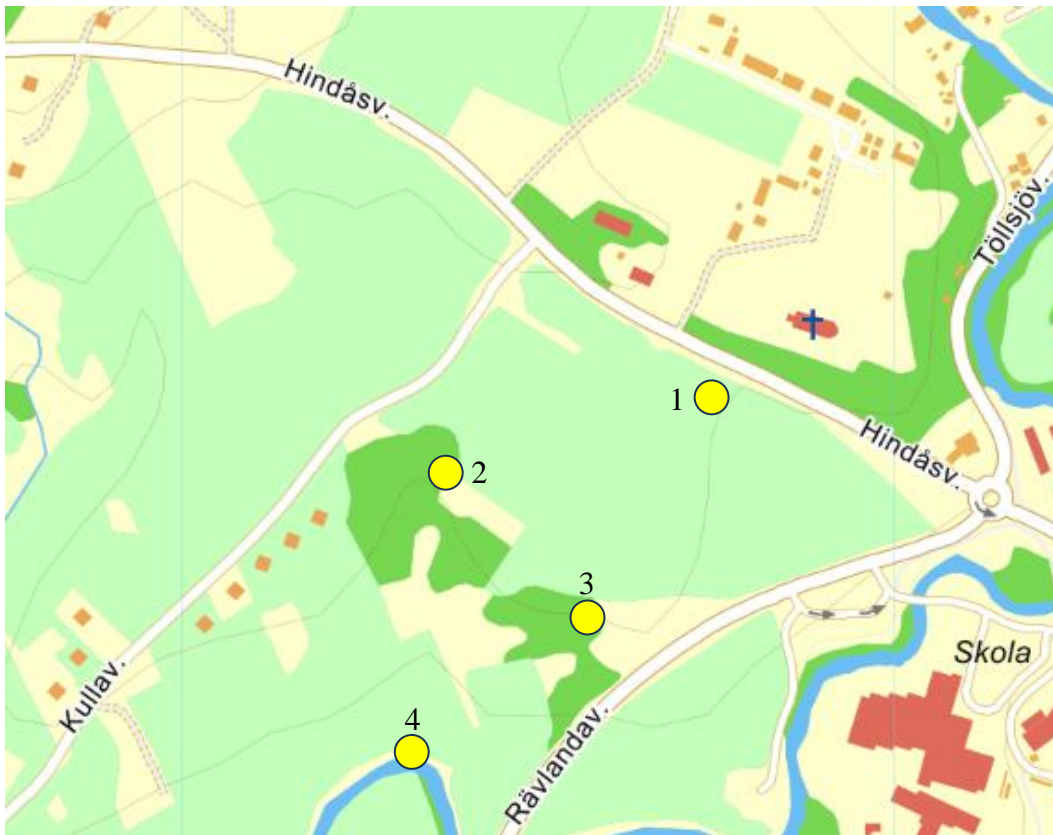


Pos 3. Skogsdunge mot Rävlandavägen



Pos 4. Vid Nolån

Figur 2. Platser (1 – 4) för autoboxar (ultraljudsdetektorer)



Figur 3. Positioner för autoboxar (1 – 4)

Metod

Inventering av fladdermusaktivitet

Inventeringen genomfördes med autoboxar (D500x), vilka automatiskt spelar in ultraljud från förbipasserande fladdermöss. Autoboxarna placerades ut vid två olika tillfällen: fem nätter (2023-06-07 – 2023-06-12) under yngelperiod, när fladdermössen har ungar och två nätter (2023-08-14 – 2023-08-16) under migrations-/parningssäsong. Vid varje besök användes fyra autoboxar, det vill säga fyra olika inventeringspunkter. De sju nätterna gav således 28 boxnätter (4 punkter x 7 nätter). Omslagsbilden och figur 2 visar utplacerade autoboxar eller miljön i anslutning till utplaceringen. Autoboxarnas platser valdes utifrån var man kan förvänta sig hög aktivitet men också för att täcka in en så stor del av området som möjligt. En av dem (4) placerades utanför planområdet för att få med Nolån. Autoboxarna fästes på cirka 2 meters höjd i träd och var programmerade att spela in ljud från solnedgång till soluppgång. Inspelningsinställningarna var INPUT GAIN = 45, TRIG LEV = 28 och INTERVAL = 5. Användarprofilen var SAMP. FREQ = 500 kHz, PRETRIG = OFF, REC. LEN = 3, HP-FILTER = YES, AUTOREC = YES och T. SENSE = HIGH. De använda inställningarna innebär tre sekunder långa inspelningsfiler med hög känslighet. Fladdermöss artbestämdes manuellt med hjälp av BatSound 4.6.

Resultat

Vädermässigt var förutsättningarna för fladdermusinventering goda med medeltemperatur på 12,2 respektive 14,5 grader (20:00-04:00) för de båda inventeringsperioderna. Första omgången var regnfri medan en skur passerade första natten omgång två. Men regnet var inte ihållande. Data hämtades från station Göteborg-Landvetter Flygplats, SMHI).

box-pos	Inventerings-datum	# nätter	större brunfl	nord-fladderm	dvärg-pipistrell	brun-långöra	vatten-fladderm	mustasch-tajgaf	Myotis sp.	# arter
1	230607-230612	5	0,2 (1)	1,2 (6)	0,4 (2)			0,4 (2)		4
	230814-230816	2	0,5 (1)	30,5 (61)	1,5 (3)			6,0 (12)		
2	230607-230612	5	0,2 (1)	3,2 (16)						4 - 5
	230814-230816	2		2,5 (5)	1,5 (3)	0,5 (2)		1,5 (3)	1,5 (3)	
3	230607-230611	4		9,0 (36)				1,3 (5)		2 - 3
	230814-230816	2						0,5 (1)		
4	230607-230610	3	0,7 (3)	85,3 (256)	1,7 (3)	0,3 (1)	124,3 (373)			5
	230814-230815	1		32,0 (32)	1,0 (1)		423,0 (423)			

Tabell 1. Identifierade fladdermöss och antal inspelningar per natt och autobox (totalt antal inspelningar inom parentes) samt antal funna arter per inventeringsposition.

Sammanlagt identifierades sex olika fladdermusarter (tabell 1): större brunfladdermus, nordfladdermus, dvärgpipistrell, brunlångöra, vattenfladdermus och mustasch/tajgafladdermus. Det sistnämnda artparet går inte att skilja på ljud, varför de brukar benämnas som en och samma, men båda arterna skulle teoretiskt sett kunna finnas i området. Även vattenfladdermus kan ibland blandas ihop med dessa, särskilt vid flykt i skogsmiljö. Några inspelningar kunde inte bestämmas längre än till släktet *Myotis*. Vi har dock ingen anledning att tro att det rör sig om någon av arterna vatten- och/eller mustasch/tajgafladdermus. Inget tyder på att det till exempel skulle röra sig om fransfladdermus, vilken har hittats på andra platser i kommunen.

Av de identifierade arterna är nordfladdermus och brunlångöra rödlistade i kategorin NT, Nära hotade (Artdatabanken 2020). Den förstnämnda är dock alltså en av Sveriges vanligaste, men har förts upp på rödlistan på grund av minskning de senaste decennierna. Vad gäller brunlångöra beror dess hotstatus framför allt på ljusföroreningar, det vill säga den ökade användningen av artificiellt ljus.

Fladdermusaktiviteten sett över hela området var förhållandevis låg, med endast enstaka ljudinspelningar per natt. Undantaget är nordfladdermus samt position 4, vid Nolån, där fem arter noterades och där både nordfladdermus och vattenfladdermus jagade flitigt. Den senare gav upphov till närmare 800 inspelningar. Antalet inspelningar ska dock inte förväxlas med antalet individer. En och samma fladdermus kan ge upphov till ett stort antal inspelningar under en och samma natt. I det här fallet rör det sig sannolikt om en handfull jagande fladdermöss.

Förutom dominansen av nordfladdermus och vattenfladdermus, förekommer såväl större brunfladdermus som dvärgpipistrell och mustasch/tajgafladdermus spritt i området. Inspelningarna är dock få och sannolikt är det endast en eller högst några passerande individer. Alla arterna har noterats tidigare och förutom fynden angivna i Artportalen har undertecknad spelat in mustasch/tajgafladdermöss längs Rävlandavägen i höjd med position 3 (2019, opublicerat). Större brunfladdermus rör sig ofta över stora arealer och är sannolikt den enda av fynden i området som jagar ut över de öppna ytorna i planområdet. I viss mån kan detta också gälla nordfladdermus. Övriga arter föredrar närheten till träd och/eller vatten. Brunlångöra noterades bara i tre inspelningar på position 2 och 4. Denna art rör sig aldrig ut över öppnare ytor och är mycket ljuskänslig. Den är också mycket tystlåten och kan lätt underskattas i inventeringar.

Diskussion och bedömning

Inventeringen genomfördes under goda vädermässiga förhållanden under juni månad och med någon enstaka passerande skur i augusti. De sju inventeringsnätterna bör avspegla tämligen väl vilka fladdermöss som förekommer i området. Sex arter får också anses förhållandevis artrikt för en så pass liten yta. Aktiviteten var dock låg, med endast enstaka inspelningar. Undantaget var position 4 vid Nolån där flertalet av de identifierade arterna fanns. Detta stämmer ganska väl med tidigare noteringar i Bollebygd, även om orten fortfarande inte är särskilt välstuderad med avseende på fladdermöss.

Vi fann inga direkta bevis för att det skulle förekomma några boplatser inom planområdet. De mest sannolika boplatserna för fladdermöss finns i de gårdsmiljöer som ligger vid Kullavägen väster om planområdet. För vattenfladdermus kan också enstaka äldre träd längs Nolån eller i skogsdungen i södra planområdet fungera som boplatser, men vi hittade inget som tydde på att de skulle bo där.

I planbeskrivningen (Bollebygds kommun 2022) framgår att naturvärden inom planområdet i huvudsak är kopplade till träd- och buskridåer samt i dessa förekommande grova träd, som ek och sälg. Den senare är viktig för tidigt flygande fladdermöss eftersom där finns insekter redan på vårkanten. Riskerna med exploatering är främst fragmentering av dessa miljöer och detaljplanen visar att hela det nuvarande skogsområdet och ravinen ner mot området kring Nolån (södra planområdet) kommer att bevaras, liksom trädridån norrut mot Hindåsvägen och kyrkan.

Detta är goda nyheter för fladdermössen, vilka i mycket liten utsträckning utnyttjar de centrala, öppna delarna av området utan i första hand håller sig längs bryn. Men förutom att bevara nuvarande stråk bör också trädriddåerna förstärkas, särskilt norrut, där det idag är något glest.



Figur 4. Modifierad illustration ur planbeskrivningen (Liljewall Arkitekter), Bollebygds kommun 2022. Röda områden visar var belysningen bör anpassas för att inte lysa upp områden med trädriddåer och lövskog.

Den viktigaste åtgärden (förutom att bevara skog enligt plan) är att inte området blir för starkt belyst. Det bör inrättas en belysningsplan för att undvika direkt ljus mot skogsbryn och vatten. Framför allt ytterdelarna av det nya bostadsområdet bör ha mycket dämpad belysning, som inte riktas mot skogskanten, alternativt en buffertzona med grönområde, buskage eller avskärmningar mellan bostadsområde och skog. Generellt bör låga, riktade lampor med svag intensitet och varm färgtemperatur utan UV-komponent användas. De ska helst också begränsas i tid (släckta del av natt eller försedda med rörelsedetektorer) för att träd och vattenytor inte ska vara direkt belysta. Om en strategisk belysningsplan tillämpas så att trädriddåerna och skogsområdet med ravinen förblir mörka, kommer fladdermöss fortsatt att kunna flyga kring området. Särskilt viktigt är det att de kan röra sig längs Nolån och mot såväl Kulla-området som norrut förbi kyrkan, utan att behöva passera stora ytor av öppen, belyst mark.

Att helt och hållet bevara en fladdermusfauna intakt är dock svårförenligt med modern exploatering. Men om de föreslagna åtgärderna genomförs bör påverkan på fladdermössen bli liten. Området är mycket begränsat och försörjer i praktiken inte särskilt många fladdermöss. Lokalt kan förstås enstaka individer tvingas finna nya

jaktrutter men på regional skala bedömer vi att fladdermuspopulationerna förblir opåverkade. Detta är förstås under förutsättning att landskapet runt omkring inte exploateras i någon större utsträckning och att åtgärder vidtas i varje enskild detaljplan.

Sammanfattande bedömning

- Planområdets fladdermusfauna är förhållandevis artrik för så pass liten yta (sex arter). Aktiviteten är dock låg.
- Det finns goda ambitioner att bevara gröna områden. Kom dock ihåg att gröna stråk också bör vara mörka.
- Förstärk trädridån mot Hindåsvägen.
- Undvik all riktad belysning mot bryn, enskilda träd och vatten.
- Belysning bör allmänt vara låg, avskärmad, ha varm färgtemperatur och styras av timers och rörelsedetektorer i de mest naturnära lägena (och i övrigt där det är möjligt).

Om ovanstående rekommendationer beaktas är bedömningen att negativ påverkan på ljusskyende fladdermusarter (brunlångöra, *Myotis* sp) i allmänhet och fransfladdermus i synnerhet minimeras vid exploatering av området. Vidare bedöms påverkan på områdets fladdermusarters ekologiska kontinuitet som förhållandevis låg.

Referenser

Artportalen. Artdatabanken.

Bollebygds kommun. 2023. Planbeskrivning, detaljplan för Bollebygds Prästgård 1:1 m.fl., Prästgårdsgärdet. Samrådshandling.