

Inventering av fladdermöss vid Gryaab ab, Göteborgs hamn.

Johan Eklöf, Nattbakka Natur, på uppdrag av Sweco Sverige AB

Innehåll

Sammanfattning.....	1
Bakgrund och uppdrag	1
Fladdermöss och lagstiftning	2
Metodik	2
Inventering av berggrum.....	2
Sommarinventering.....	2
Resultat	2
Området	2
Inventering av berggrum.....	2
Sommarinventering.....	2
Påverkan och åtgärder	3

Sammanfattning

Avloppsreningsverket Ryaverket ska byggas ut, varför en fladdermusinventering har genomförts. Tre fladdermusarter noterades i området. Inga bo- eller övervintringsplatser kunde identifieras. På regional skala kommer en exploatering inte att påverka fladdermuspopulationerna. Området utgör dock ett jaktområde där fladdermöss födosöker efter insekter, särskilt vid branterna mellan Rya skog och försedimentationsbassängerna samt vid dammen i områdets östra del.

Bakgrund och uppdrag

Avloppsreningsverket Ryaverket ska byggas ut, vilket bland annat kräver ett nytt miljötilstånd. I samband med detta ska en fladdermusinventering genomföras i området med syfte att utreda eventuell påverkan på fladdermusfaunan.

Fladdermöss och lagstiftning

Alla Sveriges fladdermöss (oavsett rödlistade eller ej) är fridlysta enligt artskyddsförordningen (SFS 2007: 845), vilket innebär att det inte är tillåtet att avsiktligt fånga eller döda fladdermöss, förstöra boplatser eller avsiktligt störa fladdermöss under parnings-, uppfödnings-, övervintrings- och flyttperioder. Ingrepp i miljön kan alltså kräva dispens, skydds- eller kompensationsåtgärder.

Metodik

Inventering av bergrum

En okulärbesiktning i områdets underjordiska bergrum gjordes 17 mars 2022. Inventeringen skedde manuellt med ficklampa i syfte att finna potentiella övervintringsplatser för fladdermöss, synliga fladdermöss i dvala eller spår av fladdermöss.

Sommarinventering

Inventering av fladdermöss som rör sig i området under sommarhalvåret gjordes med hjälp av autoboxar (Pettersson D500x), det vill säga ultraljudsdetektorer som automatiskt spelar in ljud från förbipasserande fladdermöss. Boxarna placerades på sex olika positioner i det aktuella området samt på en position i Rya skog, strax utanför området (figur 1). Autoboxarna satt ute sammanlagt sex nätter: 27 – 30 maj och 15 – 18 augusti 2022, alltså under begynnande yngelsäsong (när honor samlas i kolonier och föder ungar) och under parnings- och migrationsperiod. Varje autobox spelade in ljud från solnedgång till soluppgång (med standardinställning Profile2). Inspelade ljud lagrades på minneskort och analyserades manuellt (dvs utan programvara med auto-id) i efterhand med hjälp av BatSound 4.4 (Pettersson Elektronik).

Resultat

Området

Området kring Gryaab AB och Göteborgs hamn består till stor del av industrimark och är omgärdat av urbana miljöer med hårddyta och belysning, vilket begränsar fladdermössens möjligheter att röra sig över större arealer. Delar av området hyser dock en hel del lövträd och har förbindelse med Rya skog, vars öppna skogsmark, mindre gångstigar och våtmark utgör potentiellt bra jaktlokaler för fladdermöss. Även Gryaab AB:s anläggningar i form av försedimentationsbassänger och biobäddar kan locka fladdermöss genom stor produktion av insekter.

Inventering av bergrum

De undersökta bergrummen höll alla för hög temperatur (>10 grader) för att vara gynnsamma som övervintringsplatser för fladdermöss. Inga fladdermöss kunde noteras, ej heller spår av fladdermöss, såsom lukt, spillning eller insektsrester.

Sommarinventering

Sammanlagt noterades tre arter i det inventerade området: större brunfladdermus, nordfladdermus och dvärgpipistrell, varav den förstnämnda endast passerade förbi vid ett tillfälle i augusti. Både nordfladdermus och dvärgpipistrell identifierades över större delen av det inventerade området men två punkter stack ut: punkt 1, skogsområdet (med förbindelse till Rya skog) på höjden söder om försedimenteringen och punkt 3, vid dammen. Särskilt vid den senare jagade flera individer nordfladdermus och återkommande dvärgpipistreller. I augusti slutade autoboxen att fungera efter knappt två timmars inspelning men hade då redan noterat flera ljudupptagningar av jagande fladdermöss.



Figur 1. Inventeringsområde (blå markering) och utplacerade autoboxar (1 – 7)

Nordfladdermus är sedan 2020 upptagen på den svenska rödlistan som nära hotad (NT). Den är fortfarande att betrakta som en av Sveriges vanligaste arter men har minskat de senaste decennierna. Det är därför viktigt att beakta eventuell påverkan.

Påverkan och åtgärder

Det aktuella projektområdet är i fladdermussammanhang litet och erbjuder inte i sig alla de funktioner som fladdermöss behöver i sina livsmiljöer. Projektområdet är inte tillräckligt produktivt, mångformigt och stort för att hysa större mängder fladdermöss. Trots förekomst av lövskog och närheten till Rya skog bedöms omgivningarnas urbana inslag med störningar från mänsklig aktivitet vara för stort för att locka en mångfald av arter av fladdermöss. Det inventerade området hyser också få arter, endast de relativt störningståliga och ganska vanliga arterna nordfladdermus och dvärgpipistrell jagar på platsen. Den planerade exploateringen kommer därför att ha en ganska liten inverkan på fladdermuspopulationerna på regional nivå. Det finns exempelvis inga tecken på att de befintliga berggrummen används som övervintringsplats. Det finns heller inga misstänkta fortplantningsområden (yngellokalerna). Mer lokalt kan

enstaka individer missgynnas om åtkomsten till födosöksplatser minskar. Det var trots allt rikligt med inspelningar på två av de undersökta punkterna. Antalet inspelningar ska visserligen inte tolkas som en stor mängd fladdermöss då en individ kan ge upphov till många inspelningar. Men hög aktivitet visar att det finns goda födosökmöjligheter. Det inspelade materialet visade också att åtminstone 2 – 3 individer jagade på samma plats (position 3).

Eftersom boplatser, övervintrings- och fortplantningslokaler saknas krävs sannolikt ingen dispensansökan från Artskyddsförordningen, men för att undvika att födosöksområdena försvinner bör vissa skydds- och/eller kompensationsåtgärder vidtas. Det är särskilt viktigt att fragmenteringen av skogen blir så liten som möjligt, det vill säga spara sammanhängande grönstråk, så att fladdermössen obehindrat kan förflytta sig mellan olika delar av området. Detta gäller särskilt den del av området som gränsar till Rya skog (vid position 1). Fladdermössen drar nytta av de stora insektsmängderna som produceras vid försedimenteringen och jagar längs de angränsande skogsbrynen. De behöver därför ett stråk av växtlighet mellan Rya skog och skogskanten på bergshöjden söder om sedimentationsbassängerna. Detta kan åstadkommas genom att spara rader av träd eller plantera täta häckar. Utöver detta bör dammen vid position 3 antingen sparas eller ersättas med en likvärdig damm, det vill säga stillastående vatten i skyddad miljö med omgivande lövskog. Nya sedimentationsbassänger kan tjäna som ersättning om där även finns viss omgivande växtlighet. Ingen av de funna arterna är dock utpräglade skogsarter, varför det kan räcka med rader av träd eller höga häckar som skydd för de flygande fladdermössen.

box-pos	inv-mån	större brunfl	nord-fladderm	dvärg-pipistrell
1	maj		24	
1	aug		69	6
2	maj		1	
2	aug		1	
3	maj		789	90
3	aug*		46	13
4	maj			
4	aug	1	3	2
5	maj		2	1
5	aug	1		
6	maj			1
6	aug	1		
7	maj			
7	aug			15

Tabell 1. Identifierade arter och antal inspelningar i genomsnitt per autobox och natt.

* autobox 3 (augusti) slutade fungera efter cirka 1,5 timmar.

Figur 2. Områdets viktigaste lokal för fladdermöss är dammen i områdets östra del, där den absolut största delen av alla inspelningar noterades.

