



2023-02-22

Artskyddsutredning fladder- möss vid Brunnsäng

Påverkan och åtgärder för kontinuerlig ekologisk funktion för fladdermöss inom detaljplaneområde Brunnsäng 1:1, Södertälje kommun

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning:

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2023-02-22

Uppdragsansvarig: Jens-Henrik Kloth

Medverkande: Johan Allmér (rapport)

Intern granskning av rapport: Jens-Henrik Kloth 2023-02-22

Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: Bilder på framsidan: Dvärgpipistrell, illustration av Ellinor Scharin, Ekologigruppen AB

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund och syfte	5
Avgränsning	5
Kunskapsunderlag	5
Metod för bedömning	5
Osäkerhet i bedömningen	5
Viktiga livsmiljöer för fladdermöss	6
Lagstiftning för fladdermöss	6
Process vid artskyddsutredningar	7
Förekomst av fladdermöss	8
Spridningssamband för fladdermöss	10
Påverkan och åtgärder	11
Beskrivning av detaljplanens påverkan	11
Samlad bedömning av påverkan på fladdermöss	15
Sammanfattning av åtgärder	15
Referenser	17

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Södertälje kommun genomfört en artskyddsutredning för fladdermöss inom detaljplaneområdet Brunnsäng 1:1. Utredningens syfte är att klarlägga påverkan på fladdermusfaunan i och behovet av skyddsåtgärder för fladdermöss som uppstår som ett resultat av att detaljplanen för Brunnsäng 1:1 genomförs. Utgångspunkten är att den påverkan på fladdermusfaunan som uppstår genom detaljplanen inte ska riskera att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen.

En fladdermusinventering genomfördes sommaren 2022 av Ekologigruppen. Inventeringen resulterade i tre registrerade arter fladdermöss, **dvärgpipistrell**, **nordfladdermus** (nära hotad) och **större brunfladdermus**. Inventeringen visade inga indikationer på att det förekommer kolonier av fladdermöss, däremot fungerar detaljplaneområdet som ett regelbundet födosöksområde för fladdermöss under kolonitid, vilket är att betrakta som en del av fortplantningsområdet.

Högst aktivitet av fladdermöss var det utmed gång- och cykelvägar, samt stigar som går genom inventeringsområdet. I skogsmarken som ligger utmed gång- och cykelvägarna var fladdermusaktiviteten markant lägre, bitvis är skogsmiljöerna också mycket täta vilket försvårar för fladdermöss att födosöka där. Inventeringsområdet bedöms inte utgöra någon viktigare miljö för fladdermöss. De arter som är funna i samband med Ekologigruppens inventering sommaren 2022 är de arter man vanligen påträffar i stadsnära miljöer.

Planen bedöms påverka fladdermössen genom att skogsbevuxen naturmark som används för födosök under kolonitid tas i anspråk för bebyggelse. Det går inte att utesluta att det förekommer kolonier i närområdet som använder naturmarken inom planområdet för födosök. Enligt försiktighetsprincipen utgår vi från att de födosöksområden som förekommer inom planområdet ingår i ett eller flera fortplantningsområden för fladdermöss. Påverkan på fladdermössens födosöksområde bedöms framför allt ske utmed gång- och cykelvägar men även genom att hålträd som är potentiella viloplats för fladdermöss kommer att avverkas. Planförslagets nuvarande utformning bedöms därmed kunna utlösa förbud enligt 4§ artskyddsförordningen för två fladdermusarter (nordfladdermus och dvärgpipistrell) om inte särskilda åtgärder genomförs. Större brunfladdermus påträffades med några enstaka registreringar och bedöms inte vara direkt knuten till planområdet.

Omfattningen av åtgärder som behövs bedöms kunna utföras inom planområdet och intilliggande naturmark. Stråket ger fladdermössen fortsatt möjlighet att jaga. För att motverka negativ påverkan genom att hålträd eventuellt avverkas måste fladdermusholkar sättas upp. Detta ger fladdermössen möjlighet att hitta viloplats även fortsättningsvis. Ekologigruppen bedömer det också som nödvändigt att en plan tas fram för hur belysningen ska utformas för att undvika negativ påverkan på fladdermusfaunan.

För att motverka förlust av fortplantningsområden bör habitatförstärkande åtgärder genomföras inom kvarvarande naturmark samt i intilliggande områden som Södertälje kommun har rådighet över. Genom att sköta skogen så att gamla träd gynnas och skogen blir variationsrik med omväxlande slutna partier och mer öppna stråk, förbättras fladdermössens jaktmöjligheter vilket kan innebära att kontinuerlig ekologisk funktion upprätthålls trots genomförandet av detaljplanen. För ytor som förbättras för fladdermöss är det viktigt att inte tillföra belysning som påverkar fladdermössen.

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Södertälje kommun genomfört en artskyddsutredning för fladdermöss inom detaljplaneområdet del av Brunnköping 1:1. Utredningens syfte är att klarlägga påverkan på fladdermusfaunan och behovet av skyddsåtgärder för fladdermöss som uppstår som ett resultat av att detaljplanen för Brunnköping genomförs. Utgångspunkten är att den påverkan på fladdermusfaunan som uppstår genom detaljplanen inte ska riskera att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen. Inventeringsområdets läge och avgränsning framgår av figur 1.

Avgränsning

Geografisk avgränsning

Utredningen omfattar påverkan på fladdermöss som förekommer inom detaljplaneområdet Brunnköping (figur 1). För att göra bedömning av påverkan på lokala populationer har även förekomster i närområdet beaktats.

Arter som omfattas

Då samtliga arter fladdermöss omfattas av starkt lagskydd enligt artskyddsförordningen så ingår i detta uppdrag en bedömning av alla arter som har konstaterad förekomst i det aktuella detaljplaneområdet. En mer ingående bedömning av påverkan har därefter gjorts för de arter som bedöms förekomma regelbundet inom planområdet och dess närområde, och som kan kopplas till fortplantningsområden för fladdermöss.

Kunskapsunderlag

Denna artskyddsutredning bygger på resultaten från den fladdermusinventering som genomfördes av Ekologigruppen sommaren 2022. Inventeringen av fladdermöss vid Brunnköping genomfördes vid två tillfällen, 13 – 16 juni och 9 – 11 juli 2022 med hjälp av så kallade autoboxar, apparater som spelar in ljud från förbiflygande fladdermöss automatiskt. Därutöver genomfördes manuella inventeringar som innebär att inventeraren går genom inventeringsområdet med en handhållen detektor. Resultatet av inventeringen och metodik redovisas mer i detalj i rapporten ”Fladdermusinventering Brunnköping, Södertälje kommun” (Ekologigruppen 2022). Inventeringsområdet framgår av figur 1.

Metod för bedömning

Det finns idag ingen vedertagen metodik för bedömning av påverkan utifrån artskyddsförordningens föreskrifter. Denna utredning utgår därför från Naturvårdsverkets riktlinjer för tillämpning av artskyddsförordningens (Naturvårdsverket 2009), samt domar i miljödomstolen som berör fladdermöss och artskyddsförordningens § 4. De domar som berör fladdermöss har framför allt underkänt planer på grund av brist på inventering och grundläggande kunskap, snarare än brist på dokumentation rörande anpassning av planer och åtgärder med hänsyn taget till fladdermöss.

Osäkerhet i bedömningen

Kunskapsunderlag

Fladdermusinventeringen som genomfördes sommaren 2022 syftar till att få kännedom om regelbundet förekommande arter under den period fladdermössen har kolonier. Enligt vedertagen metodik besöks inventeringsområdet under minst två perioder och inventeras med såväl autoboxar som manuellt med handhållen detektor. Vi bedömer att inventeringsunderlaget uppfyller kunskapskravet i miljöbalken och därmed är tillräckligt som underlag för en artskyddsutredning.

Bedömning av påverkan

Kunskapen om fladdermusarternas ekologi och krav på livsmiljöer är förhållandevis okänt vid jämförelse med andra artgrupper som exempelvis fåglar. Då arterna är nattaktiva är deras förekomst lokalt också svårare att med säkerhet fastställa. Detta medför osäkerheter i bedömning av påverkan. Ekologigruppen utgår därför från försiktighetsprincipen vid artskyddsutredningar som rör fladdermöss. Vi har exempelvis förutsatt att om kunskap om en arts bevarandestatus lokalt eller regionalt i Stockholm saknas, får man utgå från att bevarandestatusen är dålig som en följd av att utbredningen av skogar, stränder och brynmiljöer som är opåverkade av belysning ständigt minskar till följd av en fortgående förtätning och exploatering. Vi har enligt försiktighetsprincipen utgått från att de födosöksområden som förekommer inom planområdet ingår i ett eller flera fortplantningsområden för fladdermöss och att de således är skyddade enligt 4 § i artskyddsförordningen. Vidare utgår vi från att hålträd inom planområdet utgör viloplats för fladdermöss där de kan söka skydd dagtid.

Viktiga livsmiljöer för fladdermöss

I detta avsnitt beskrivs översiktligt vilka miljöer som bedöms vara viktiga för fladdermöss under året. Under vintertid är fuktiga, kyliga platser med jämn temperatur viktiga för att fladdermössen ska kunna gå i dvala. I Stockholmsområdet utgör till exempel utrymmen i berggrum, gruvor och grottor viktiga platser. Även jordkällare och källare i gamla hus kan vara av värde för fladdermössens övervintring.

Under våren när fladdermössen blir aktiva igen är det viktigt att de kan finna tillräckligt med föda för att bygga upp sin kondition efter vinterdvalan. Under våren är solexponerade sjöstränder och våtmarker mycket viktiga födosöksområden för fladdermössen eftersom insektsproduktionen vanligen kommer i gång tidigt i dessa miljöer. Senare på våren och försommaren när insektstillgången blir högre i andra delar av landskapet söker sig fladdermössen även dit. Bra fladdermusmiljöer hyser en hög produktion av insekter under hela sommarsäsongen. Exempel på bra fladdermusmiljöer är sjöstränder, vattendrag, sumpskogar, äldre lövskogar och hagmarker. Om variationen är stor i landskapet ger det en lång säsong med hög insektsproduktion eftersom svärmande insektsarter avlöser varandra i olika biotoper.

Kolonierna bildas vanligen på varma och mörka platser i närheten av lämpliga födosöksområden. En del arter av fladdermöss bor nästan uteslutande i hålträd medan andra arter föredrar att bo i byggnader. De flesta arterna kan emellertid påträffas både i hålträd och i byggnader. Vanliga platser för yngelkolonier är hålträd, äldre trähus, gamla industribyggnader, lador, kyrkor och slott.

Lagstiftning för fladdermöss

Artskyddsförordningen 4 §

Artskyddsförordningens fridlysningsbestämmelser (förbudet) finns i 4–9 §§. Paragraf 4a innebär en implementering av EU:s art- och habitatdirektiv. Länsstyrelsen kan besluta om dispens från 4a § enligt artskyddsförordningens 14 §.

Artskyddsförordningen ger ett skydd för samtliga vilda fladdermöss i Sverige. Alla arter av fladdermöss är i Sverige fredade enligt 3 § jaktlagen och fridlysta enligt artskyddsförordningens fridlysningsbestämmelser 4a §. Skyddet är utformat som ett strikt skydd, det vill säga, det finns ingen rimlighetsavvägning mellan olika intressen.

Utdrag ur 4a § artskyddsförordningen

4 a § /Träder i kraft I:2022-10-01/ Det är förbjudet att, i fråga om sådana vilt levande djurarter som har markerats med N eller n i bilaga 1,

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 viloplatsler.

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

Artskydd och detaljplaner

Vid planläggning av ett område är det två viktiga bedömningar som skall göras för varje skyddad art som förekommer:

- Försvåras upprätthållandet av gynnsam bevarandestatus? Om ett projekt eller en plan bedöms påverka populationen är det inte möjligt att söka dispens, i stället måste skyddsåtgärder vidtas så att populationen inte påverkas.
- Gör intrång i en arts fortplantningsområden eller viloplatsler? I begreppet fortplantningsområden ingår även födosöksområden som används regelbundet av fladdermöss under kolonitiden (mellan maj och augusti). Om väsentliga delar av en fladdermusarts fortplantningsområden minskar på grund av planläggningen kan denna behöva ersättas i eller i nära anslutning till planområdet, så att kontinuerlig ekologisk funktion upprätthålls (se faktaruta).

Om båda dessa frågor hanteras, behövs inte längre dispensen. Målet med skyddsåtgärderna blir alltså att göra dispensen onödig, genom att populationerna och fortplantningsområdenas ekologiska funktion inte påverkas negativt. Skyddsåtgärder kan innebära att ett näraliggande område iordningställs så att numerären av arten inte minskar.

Process vid artskyddsutredningar

Ekologigruppens bedömning av de krav som ställs på processen för artskyddsutredningar är sammanfattningsvis att den behöver innehålla följande moment:

Säkerställ ett noggrant underlagsmaterial

Krav på ett heltäckande kunskapsunderlag har höjts i och med sentida domar. Inventeringar av fladdermusfaunan och förslag till åtgärder kan bedömas som nödvändigt i samband med detaljplaner.

Inrikta arbetet på att undvika dispens

För de flesta projekt som påverkar fladdermöss är det inte möjligt att få dispens eftersom kravet för dispens enligt 14 § artskyddsförordningen är att projektet måste vara av "allt överskuggande allmänintresse" för att dispens ska kunna erhållas. Det leder till att man måste planera projektet/planen så att dispenskraven inte utlöses.

Bedöm påverkan på skyddade arter

För skyddade arter (bland annat alla fladdermöss) behöver en påverkansbedömning göras. Det är förbjudet att döda, skada eller störa fladdermöss.

Genomför åtgärder

Åtgärder krävs för att inte avsiktligt döda, skada eller störa individer av skyddade arter, det kan till exempel innebära att avverkningar av hålträdd eller rivning av byggnader vilka kan vara hemvist för fladdermöss inte genomförs under fladdermössens kolonitid (april-augusti).

Det kan också bli fråga om att säkerställa skötsel av naturmark inom eller utanför planområdet. *Sådana åtgärder måste vara genomförda och fungerande innan exploateringen påbörjas.*

Åtgärderna som föreslås i denna artskyddsutredning utgörs dels av tvingande åtgärder som omfattar de åtgärder som krävs för att kontinuerlig ekologisk funktion ska upprätthållas (faktaruta), dels övriga åtgärder som inte är nödvändiga för att klara lagens krav.

De åtgärder som kan vara aktuella är olika former av preventiva eller förbättrande åtgärder som är avsedda att begränsa eller helt motverka de negativa effekterna av en verksamhet eller åtgärd. Exempelvis kan en sådan åtgärd bestå av att skapa nya livsmiljöer på eller i anslutning till en plats för vila eller fortplantning.

Kontinuerlig ekologisk funktion

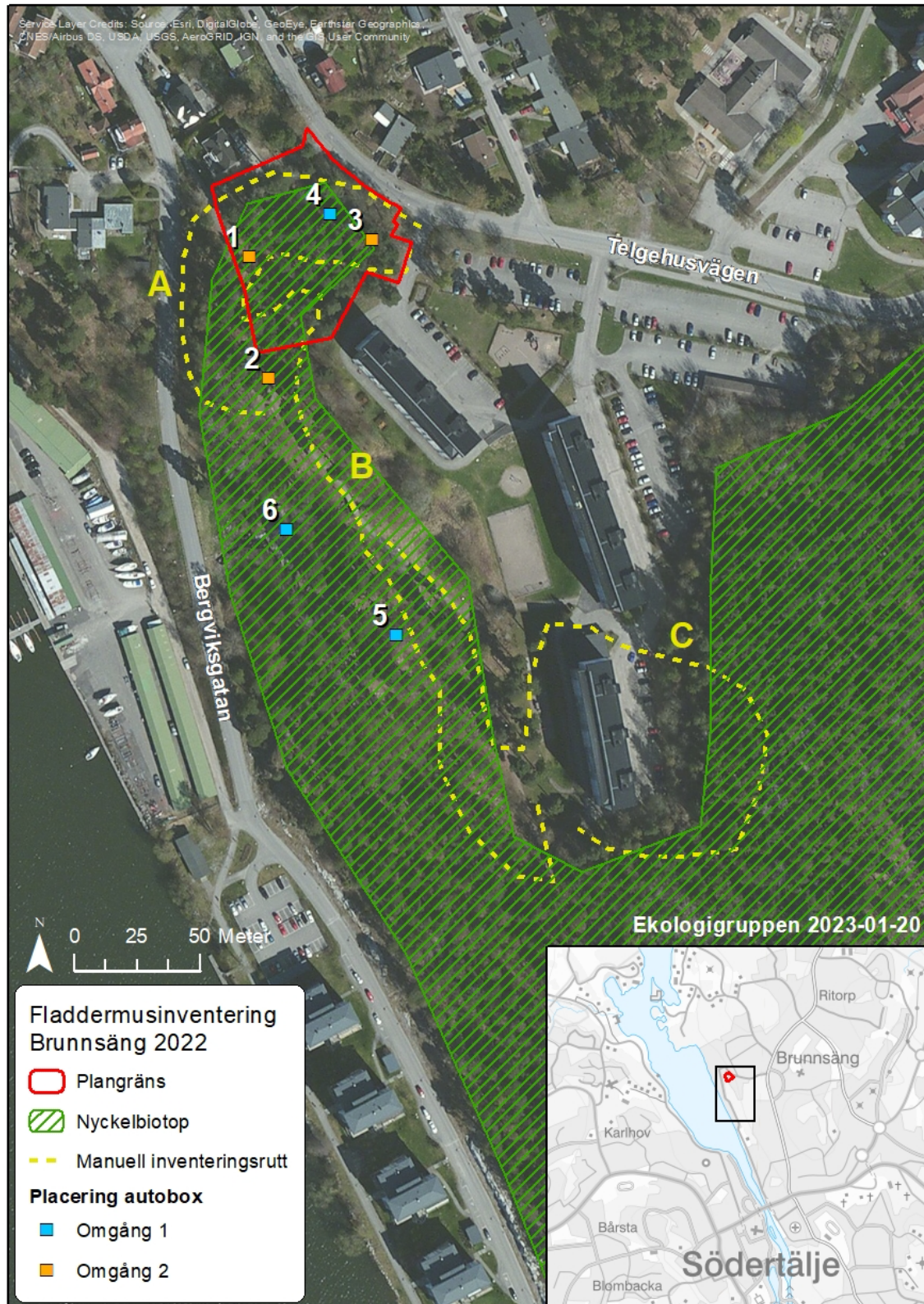
Med ekologisk funktion menas de egenskaper som gör att ett område är betydelsefullt för en viss art för parning, födosökning, uppfödning och vila. Om en åtgärd kan förväntas påverka en fortplantnings- eller viloplats negativt är det oftast möjligt att vidta åtgärder för att säkerställa att platsens kontinuerliga ekologiska funktion ändå bibehålls.

Om platsen genom de förebyggande åtgärderna inte förlorar ekologisk funktionalitet innan, under eller efter en exploateringsåtgärd, och om arealen lämplig livsmiljö förblir minst lika stort och bibehåller samma kvalitet för den berörda arten, kan inte platsen anses ha drabbats av en försämrad funktion. En verksamhet kan då genomföras utan att artskyddsförordningens 4a § punkt 4 utlöser förbud.

Samråd med länsstyrelsen

Det är viktigt att samråda med länsstyrelsen om artskyddsfrågor för att så långt som möjligt få vägledning och nå samsyn kring hur artskyddet bör hanteras.

Förekomst av fladdermöss



Figur 1. Delrutten vid den manuella inventeringen av fladdermöss samt placering av inspelningsboxar (autoboxar) inom detaljplaneområdet och omgivande skog. Blå markeringar indikerar placering av boxar vid inventeringsomgång 1 och orange markeringar indikerar placering vid omgång 2. Siffrorna anger vilket ID-nummer som varje box hade. De olika rutterna vid den manuella inventeringen visas som A, B och C. **I den infällda kartan visas också inventeringsområdets läge i Södertälje.**

Arter som påträffats

Tre fladdermusarter påträffades vid den riktade fladdermusinventeringen 2022, **nordfladdermus** (NT), **dvärgpipistrell**, och **större brunfladdermus**. Inventeringen visade inga indikationer på att det förekommer kolonier av fladdermöss inom detaljplaneområdet. Planområdet och omgivande skog fungerar dock som ett regelbundet födosöksområde för fladdermöss under kolonitid, vilket är att betrakta som en del av fortplantningsområdet.

Högst aktivitet av fladdermöss var det längs de delar av delrutt A, B och C som utgjordes av gång- och cykelvägar, samt stigar. I skogsmarken som ligger vid sidan om gång- och cykelvägarna var fladdermusaktiviteten markant lägre. En förklaring till detta är troligen att skogsmiljöerna bitvis är mycket täta där vilket försvårar för fladdermöss att födosöka. Detaljplaneområdet och den omgivande skogen bedöms inte utgöra någon viktigare miljö för fladdermöss. De arter som är funna i samband med Ekologigruppens inventering sommaren 2022 är de arter man vanligen påträffar i stadsnära miljöer.

Spridningssamband för fladdermöss

I ett större landskapsperspektiv bedömer vi att inventeringsområdet ligger i utkanten av ett större sammanhängande grönområde med fladdermushabitat utmed Södertälje kanal och ut mot Mälaren.

Påverkan och åtgärder

I detta avsnitt redogörs för de fladdermusarter som bedöms förekomma regelbundet inom detaljplaneområdet under fortplantningstiden.

Beskrivning av detaljplanens påverkan

Påverkan på naturen inom detaljplaneområdet uppstår genom bebyggelse och vägar samt genom att naturmark görs om till parkmark. Planens påverkan på fladdermusfaunan i bedöms framför allt bestå i en viss minskning av områden som används för födosök under kolonitid och som därmed sannolikt är en del av ett fortplantningsområde. I bedömningarna av påverkan har vi utgått från en omfattande exploatering av naturmarken inom planområdet.

Beskrivningen av de enskilda arternas krav på livsmiljö har främst hämtats från Artdatabankens artfakta (Artdatabanken 2022) och från artikeln ”Fladdermusfaunan i Sverige – arternas utbredning och status 2020” (de Jong m.fl. 2020).

För varje art anges, utifrån slutsatserna kring exploaterings påverkan, huruvida skyddsåtgärder bedöms nödvändiga för att förhindra negativ påverkan på artens fortplantningsområde. Om åtgärder bedöms nödvändiga föreslås och beskrivs sådana åtgärder. Målsättningen är att föreslagna åtgärder ska leda till så pass förbättrade förutsättningar för arten i fråga att förbättringen med god marginal väger upp den förväntade negativa påverkan från exploateringen. På så sätt förhindras att artskyddsförordningen ska utlösa förbud mot verksamheten. Ett villkor är dock att åtgärderna är genomförda och verksamma *innan* den negativa påverkan inleds.

Tabell 1. Fladdermusarter som är observerade inom planområdet, bedömd populationstrend på nationell och regional nivå. Rödlisterkategorier: (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig. Av de arter som förekommer inom inventeringsområdet är det bara en art som är rödlistad, nordfladdermus som är nära hotad (NT).

Svenskt namn	Aktivitet/förekomst av kolonier	Rödlisterkategorier	Populationstrend (Artfakta 2021) Nationell//Regional nivå	Bedöms påverkas av planförslaget, risk för att förbud enligt 4 § utlöses.
Nordfladdermus	Stationär, födosökande inom troligt fortplantningsområde. Inga kända kolonier	NT	Minskande – förväntas minska// Minskande – förväntas minska	Ja
Dvärgpipistrell	Stationär, födosökande inom troligt fortplantningsområde. Inga kända kolonier	LC	Stabil//Stabil	Nej
Större brunfladdermus	Tillfällig, födosökande inom möjligt fortplantningsområde. Inga kända kolonier	LC	Stabil/Okänt	Nej

Nordfladdermus (NT)

Artens förekomst och krav på livsmiljö

Nordfladdermus är en mycket vanlig art med ett generellt biotopval. Arten förekommer i nästan alla miljöer, den är ofta även vanlig inne i städer. Arten jagar många gånger över villaträdgårdar och gynnas, åtminstone på kort sikt, av gatubelysning. Arten bildar nästan alltid kolonier i hus.

Arten är en av Sveriges vanligaste fladdermusarter med förekomst från sydligaste Skåne till Lappland norr om polcirkeln. Den förekommer i de flesta slags miljöer. Indikationer finns på att arten minskar i södra Sverige, vilket är baserat på två geografiskt begränsade studier där arten uppvisar en kraftig minskning. Minskningstakten har uppgått till 27,5 (5–50) % under de senaste 21 åren. Eftersom arten är rödlistad som nära hotad (NT) bedöms bevarandestatus inte vara gynnsam på nationell nivå (Artdatabanken 2020). Förklaringar till minskningen saknas, men minskad tillgång till

lämpliga byggnader för kolonier kan vara en orsak, och/eller en generell minskad tillgång på insekter i landskapet.

I Stockholms län är arten fortfarande ganska vanligt förekommande och den är tillsammans med dvärgpipistrell den art man först observerar vid fladdermusinventeringar i bebyggda områden. Det är dock oklart huruvida arten har en pågående populationsminskning även i Stockholms län. Då data saknas antas av försiktighetsprincipen att den regionala och även lokala bevarandestatusen är densamma som på nationell nivå, det vill säga dålig.

Förekomst i detaljplaneområdet och dess närhet

Inom inventeringsområdet observerades arten födosöka inom samtliga delar. Aktiviteten av nordfladdermus var förhållandevis låg i detaljplaneområdet, högst var aktiviteten utmed gång- och cykelvägarna. Det finns inga indikationer på förekomst av kolonier inom detaljplaneområdet men det kan inte uteslutas att arten har kolonier i närområdet.

Bedömning av påverkan

Eftersom arten är rödlistad och därmed redan bedöms ha dålig bevarandestatus innebär all påverkan på delar av fortplantningsområdet en risk för ytterligare negativ påverkan på bevarandestatusen. Den viktigaste påverkan sker genom att artens födosöksområden som regelbundet används under kolonitid till viss del tas i anspråk för bebyggelse. Fladdermössens möjligheter att hitta lämpliga dagsvisten (viloplatser) bedöms också påverkas om hålträd avverkas. Påverkan bedöms därmed bli så påtaglig att det finns risk att detaljplanen utlöser förbud enligt 4a § i artskyddsförordningen om åtgärder inte genomförs.

Förutom att naturmark omvandlas till bebyggd miljö med hus och vägar etcetera, kan även den belysning exploateringen medför påverka nordfladdermusens möjligheter att röra sig i terrängen, belysningen kan skapa barriärer för fladdermöss vilket begränsar deras rörelsemönster.

Åtgärder

Ekologigruppen bedömer att åtgärder behöver vidtas för att bibehålla kontinuerlig ekologisk funktion för att förbud enligt artskyddsförordningen inte ska riskera att utlösas. Nödvändiga åtgärder listas i punktform nedan.

1. För att kompensera för eventuell förlust av hålträd sätts fem fladdermusholkar upp för att öka tillgången till skydd för fladdermöss under dagtid. Dessa sätts lämpligen upp i anslutning till detaljplaneområdet, på platser där det även fortsättningsvis kommer att vara mörkt.
2. För att motverka för förlust av födosöksmiljöer i planområdet bedöms det nödvändigt att skogsmark och brynmiljöer i detaljplaneområdet och i dess närområde sparas och sköts på ett sätt som gynnar biologisk mångfald i allmänhet och fladdermöss i synnerhet. Dessa åtgärder omfattar att spara högstammiga skogspartier, spara och utveckla partier med lövskog och att utforma skötselansvningar för att sköta buskmiljöer och bryn.
3. Belysningen som tillkommer i samband med planens genomförande utformas på sådant sätt att den inte påverkar fladdermössens möjligheter att söka föda eller röra sig fritt i kvarvarande naturmark. Särskilt viktigt är det att undvika att ljusföroreningar når in i mörkare skogspartier. Anpassningen kan ske genom att man sätter upp belysning med våglängder som inte påverkar nattlevande organismer. Det går även att arbeta med utformningen av armaturer och hur ljuset riktas för att begränsa strålning ut i naturområdena. Även tidsstyrning av belysning är ett viktigt verktyg för att minimera risken för att ljusföroreningar når ut i områden som bör vara mörka. En särskild handlingsplan för belysning bör tas fram för att säkerställa att konkreta förslag tas fram med avseende på belysning och oönskade ljusföroreningar i mörka områden.

Dvärgpipistrell

Artens förekomst och krav på livsmiljö

Dvärgpipistrellens krav på livsmiljö är inte särskilt specifik, arten förekommer i flera typer av miljöer. Arten förekommer i gles barr- och lövskog, i brynmiljöer, parker, trädgårdar och vid sjöar och vattendrag. Den är dock något vanligare i glesa lövskogar som till exempel i parker med glest bestånd av grova ädellövträd. Arten är vanlig i städer där den likt nordfladdermus ofta jagar vid gatlampor. Kolonierna kan bli stora och kan finnas i både hus och ihåliga träd.

Arten är mycket vanlig i södra Sverige med en utbredning upp till Dalälven och kustnära delar av Gästrikland, fynd av arten har även rapporterats i Ångermanland (Artdatabanken 2022). Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Det finns inga tecken på betydande populationsförändring och arten är inte rödlistad (Artdatabanken 2020). Bevarandestatus nationellt bedöms därmed som gynnsam. I Stockholmsområdet är dvärgpipistrell den art man oftast registrerar vid fladdermusinventeringar, särskilt i stadsnära områden. Den lokala populationens bevarandestatus bedöms därmed som gynnsam.

Även om dvärgpipistrell inte anses vara särskilt känslig för belysning bedöms ändå ökad belysning i dess livsmiljöer som det största hotet på längre sikt. Belysning i närheten av kolonier bedöms vara mycket negativt för arten.

Förekomst i detaljplaneområdet och dess närhet

Inom planområdet hade dvärgpipistrell ett utbredningsmönster som liknar det för nordfladdermus och observerades födosöka inom samtliga delområden. De viktigaste miljöerna utgörs följaktligen av skogskanterna utmed gång- och cykelvägarna där arten kan söka föda och förflytta sig skyddat. Det finns inga indikationer på förekomst av kolonier inom detaljplaneområdet men det kan inte uteslutas att arten har kolonier i planområdets närhet.

Bedömning av påverkan

Då arten bedöms ha gynnsam bevarandestatus lokalt är den inte lika känslig som nordfladdermus. Den viktigaste påverkan sker genom att artens fortplantningsområde i form av födosöksområden som idag utgör skog och skogsbryn tas i anspråk för bebyggelse. Dessutom kan den belysning som tillkommer i och med planen medföra negativ påverkan på fortplantningsmiljön. Påverkan på delar av artens fortplantningsområde (födosöksområden under kolonitid) bedöms kunna bli så pass påtaglig att det finns risk att detaljplanen utlöser förbud om skyddsåtgärder inte genomförs.

Åtgärder

Eftersom arten är vanlig kan man ur artskyddsförordningens synpunkt sannolikt tolerera större ingrepp i artens livs- och födosöksmiljöer jämfört med vad som gäller för arter som har dålig bevarandestatus, exempelvis nordfladdermus (se ovan). Ekologigruppen bedömer att de åtgärder som föreslås för nordfladdermus ovan räcker väl till för att undvika att planen kommer i konflikt med artskyddsförordningens bestämmelser.

Större brunfladdermus

Artens förekomst och krav på livsmiljö

Större brunfladdermus är framför allt knuten till jordbrukslandskapet där det finns inslag av slättsjöar och lövskog (Ahlén 2011). Yngelkolonierna etableras i ihåliga träd. Yngelkolonierna flyttar regelbundet, troligen för att minska risken för predation. Övervintringen sker i ihåliga träd men även i byggnader. Arten jagar företrädesvis på relativt hög höjd (20–100 meter), ofta i kilometerlånga svep (Artatabanken 2022). Även om större brunfladdermus inte anses vara särskilt känslig för belysning bedöms ändå ökad belysning i dess livsmiljöer som det största hotet på längre sikt. Särskilt belysning i närheten av kolonier bedöms vara mycket negativt för arten.

Större brunfladdermus förekommer lokalt i södra Sverige och har anträffats norrut till Dalsland, Värmland, Närke och Uppland, men är även observerad i sydligaste Dalarna och Gästrikland. Det finns inga tecken på betydande populationsförändring och arten är inte upptagen som rödlistad (Artdatabanken 2020). Artens bevarandestatus nationellt bedöms därmed som gynnsam. Större brunfladdermus anses vara tämligen allmän i Stockholmsområdet. Det tycks dock förekomma en stor lokal variation samtidigt som data om artens förekomst regionalt är ofullständiga. Ekologigruppen gör av försiktighetsskäl bedömningen att artens lokala bevarandestatus i regionen är okänd, alternativt otillfredsställande, eftersom det inte finns någon data som tydligt stödjer motsatsen. Arten är relativt kräsen vad gäller livsmiljö, samtidigt som för arten lämpliga livsmiljöer i relativt hög omfattning tas i anspråk för bebyggelse och annan exploatering.

Förekomst i detaljplaneområdet och dess närhet

Inom det inventerade området förekom arten endast sparsamt. Det inventerade området bedöms utgöra en mindre del av artens fortplantningsområde i form av födosöksområde under kolonitid. Det finns inga indikationer på förekomst av kolonier inom detaljplaneområdet men det inte uteslutas att kolonier förekommer i närheten av planområdet.

Bedömning av påverkan

Planen bedöms inte medföra så stor påverkan på artens fortplantningsområden att exploateringen av detaljplaneområdet kommer i konflikt med artskyddsförordningen. Större brunfladdermus jagar över stora områden, i upp till kilometerlånga stråk och flyger som regel ovanför trädkronorna. Till skillnad från nordfladdermus och dvärgpipistrell har större brunfladdermus därmed ett rörelsemönster under jakt och förflyttning som innebär att den är ganska väl anpassad till de nya förutsättningar som exploateringen av detaljplaneområdet innebär.

Åtgärder

Ekologigruppen bedömer att specifika åtgärder för större brunfladdermus inte är nödvändiga med anledning av detaljplaneområdets exploatering. De åtgärder som föreslås för nordfladdermus ovan bedöms räcka väl för att förhindra att konflikt med artskyddsförordningen uppstår.

Samlad bedömning av påverkan på fladdermöss

Planförslagets nuvarande utformning bedöms kunna utlösa förbud enligt 4a § artskyddsförordningen för två fladdermusarter (nordfladdermus och dvärgpipistrell) om inte särskilda åtgärder genomförs.

Större brunfladdermus påträffades med några enstaka registreringar och bedöms inte vara direkt knuten till detaljplanområdet eller dess närmaste omgivning. Dessutom har större brunfladdermus ett jakt- och rörelsemönster som skiljer sig från det som gäller för nordfladdermus och dvärgpipistrell och bedöms ha bättre möjligheter att röra sig i terrängen även efter genomförande av föreslagna plan.

Planen bedöms påverka fladdermössen genom att skogsbevuxen naturmark som används för födosök under kolonitid tas i anspråk för bebyggelse. Eventuell avverkning av hålträd inom detaljplanområdet kan innebära att fladdermössens möjligheter att finna dagsvisten inom planområdet minskar.

Ökad belysning riskerar att påverka födosöksområden och rörelsestråk för fladdermössen. Det är därför viktigt att ett särskilt program tas fram för att hantera belysningens utformning inom planområdet.

Sammanfattning av förslag till åtgärder

Ekologigruppen bedömer att de åtgärder som krävs för att förhindra att planen kommer i konflikt med artskyddsförordningen ryms inom planområdet och dess närmaste omgivning.

Åtgärder som måste genomföras

Ekologigruppen bedömer att ett antal åtgärder behöver genomföras för att förbud enligt 4a § artskyddsförordningen inte ska utlösas.

Åtgärderna ska säkerställa att kontinuerlig ekologisk funktion för fladdermöss bibehålls även efter det att planen har genomförts. Åtgärderna som krävs för att motverka att förbud enligt artskyddsförordningen utlöses måste vara genomförda innan genomförandet av planen påbörjas för att undvika att fladdermössens fortplantningsområden påverkas negativt.

Nedan beskrivs de åtgärder Ekologigruppen föreslår för att motverka att ett förbud enligt artskyddsförordningen utlöses. Åtgärderna är uppdelade på tillfälliga åtgärder under byggskedet respektive permanenta åtgärder.

Byggskede

Under byggskedet undviks att arbetsområden och tillfälliga uppställningsplatser etableras inom delar som ska bevaras som skogsmark. Den arbetsbelysning som behövs under byggskedet ska också vara avskärmd så att den inte lyser in i dessa områden.

Avverkning av träd som kan utgöra dagvisten för fladdermöss undviks helt under perioden april till november för att minimera risk för oavsiktligt dödande av fladdermöss.

Permanent åtgärder

Återskapa livsmiljöer i strategiskt läge

Omfattningen av åtgärden beror på hur tät skog det är utmed den sträcka som bedöms vara lämplig för åtgärden. Tillvägagångssättet beskrivs utförligare under avsnittet ”Kvalitetshöjande åtgärder” nedan.

Belysning

Den belysning som tillkommer måste utformas på ett sådant sätt att tillförseln av ljus till naturmarken ökar så lite som möjligt. Eftersom belysning utgör en viktig påverkansfaktor på de lokala populationerna av fladdermöss behövs en särskild plan tas fram för hur belysningen ska utformas för att

undvika negativ påverkan på fladdermusfaunan för att detaljplanen inte ska komma i konflikt med artskyddsförordningen.

Kvalitetshöjande åtgärder

För att upprätthålla kontinuerlig ekologisk funktion vad gäller fladdermössens födosöksområden bör man öka kvaliteten på kvarvarande intilliggande skogsområden. Kvalitetshöjande habitatförstärkande åtgärder genomförs inom kvarvarande naturmark i detaljplaneområdet och i naturmark i anslutning till planområdet.

Åtgärderna bör bestå av försiktiga röjningar i tätare skogspartier och att gynna förekommande bärande buskar, eventuellt även att plantera ytterligare sådana buskar. Åtgärderna behöver beskrivas i en plan som tas fram, lämpligen inför samråd med länsstyrelsen, och som genomförs innan exploateringen påbörjas. Röjningsåtgärderna består i att skapa stråk i partier med tätare vegetation för att på så vis tillskapa mer vindstilla stråk där fladdermössen har möjlighet att söka föda. Målbilden kan vara framröjda stigar eller andra stråk i tätare vegetation där bredden på stråket är cirka 1,5 till 2 meter. Plantering av buskar bör göras utmed befintliga skogskanter och utmed delar av gångstråken. Samtliga habitatförstärkande åtgärder måste planeras och genomföras så att de inte påverkar rödlisade fågelarters häckning eller förekomst negativt.

För att kompensera för förlust av hålträd sätts fem fladdermusholkar upp för att öka tillgången till skydd för fladdermöss under dagtid. Dessa sätts lämpligen upp i skogspartier i anslutning till detaljplaneområdet i delar där det även fortsättningsvis kommer att vara mörkt.

Övriga åtgärder

Även andra åtgärder som allmänt gynnar biologisk mångfald men har särskild fokus på fladdermöss och fågel kan med fördel genomföras. Åtgärderna bedöms dock inte nödvändiga för att förhindra att detaljplanen kommer i konflikt med artskyddsförordningen. Främst följande åtgärder föreslås.

- Bevara död ved som faunadepåer i kvarvarande naturmark. Detta gynnar födotillgången för både fladdermöss och fåglar.
- Låt partier med gräs växa fritt för att gynna pollinerande insekter, vilket gynnar födotillgången för både fladdermöss och fåglar.
- Bevara gamla träd och särskilt sådana som redan har eller har förutsättningar för att utveckla håligheter i stammen. Sådana träd kan eller kan komma att tjäna som bostäder åt fladdermöss.

Referenser

Tryckta källor:

Ahlén, I. 2011. Fladdermusfaunan i Sverige - *Arternas utbredning och status. Kunskapsläget 2011.*

Ekologigruppen 2022. *Fladdermusinventering vid Brunnsäng, Södertälje kommun.*

de Jong, J., Gylje Blank, S., Ebenhard, T., Ahlén, I. 2020. *Fladdermusfaunan i Sverige – Arternas utbredning och status 2020.* Fauna och Flora 115(3): 2–16.

Naturvårdsverket 2009. *Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser.*

SFS 2007:845. Artskyddsförordning.

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

Digitala källor:

Artdatabanken 2022. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter. <https://artfakta.se/artbestamning/> (Hämtad: 2022-10-25)