

PM

Bedömning av påverkan på fladdermusfaunan inför detaljplan för del av Håkanstorp 1:5, Kinda kommun.

Aurum Fastigheter AB



Dokumentuppgifter

Titel	Bedömning av påverkan på fladdermusfaunan inför detaljplan för del av Håkanstorp, Kinda kommun
Version	1
Datum	2021-11-22
Uppdragsgivare	Aurum Fastigheter AB Skyttegatan 2C 582 30 Linköping
Uppdragsnummer	3078-02
Dokumentnummer	3078-02\10\PM001_3078-02
PM genomfört av	Stefan Pettersson

Syfte

Enviroplaning AB har på uppdrag av Aurum Fastigheter AB genomfört en skrivbordsutredning inför framtagandet av en detaljplan för del av Håkanstorp 1:5, Kinda kommun.

Syftet var att bedöma påverkan på fladdermusfaunan vid en exploatering av området.

Inledning

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

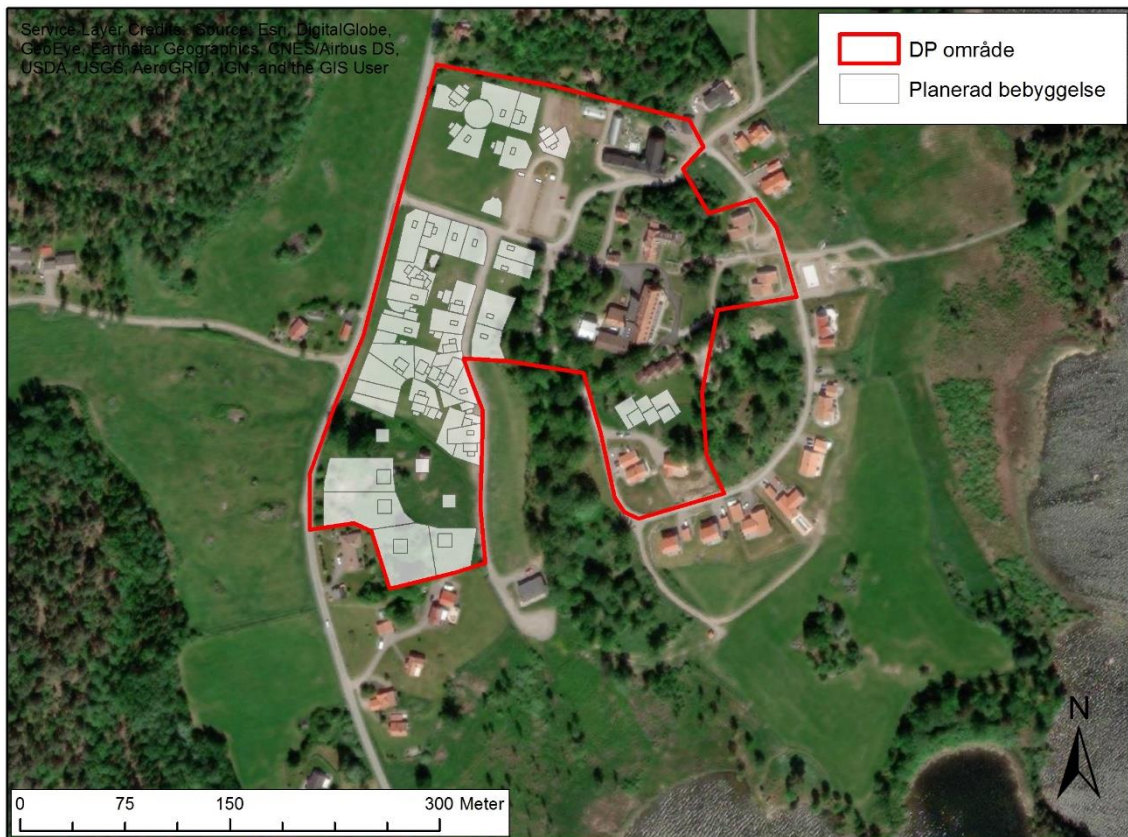
Det finns en rad faktorer som är betydelsefulla för fladdermöss. Tillgången på bra jaktbiotoper med en hög och jämn produktion av insekter är viktig och styr ofta om ett område är rikt på fladdermöss eller inte. Fladdermössens födosöksområden kan även variera geografisk över säsongen, vilket bör beaktas. En ytterligare viktig faktor är tillgången till koloni- och viloplatser i anslutning till dess jaktområden.

Förutsättningarna för fladdermöss i stadsmiljö skiljer sig från mer lantliga miljöer. I stadsmiljöer finns, till skillnad från skogsmiljöer, ofta gott om kolonimöjligheter i form av hus och ofta även äldre solitära grova träd som ibland har håligheter. Dock tillkommer ljusföroreningar som påverkar olika arter i varierande grad. Vissa arter såsom nordfladdermus och dvärgpipistrell påverkas i mindre utsträckning än till exempel brunlångöra, vissa *Myotis*-arter, och barbastell, vilka är mer eller mindre ljusskyende. Graden av ljusföroreningar ökar globalt och kan leda till att vissa arter försvinner från den lokala fladdermusfaunan och det gäller även här i Sverige, både på lokal och regional nivå.

När det gäller belysning har nya energisnåla LED lampor inneburit att det nu är betydligt billigare att belysa slott, herrgårdar, kyrkor, åkanter och inte minst husägares egna fasader. Detta har snarare ökat belysningen i stället för att endast dra nytta av energivinsten från att byta till LED lampor i befintlig armatur. I de fall då ny belysning ändå bedöms som nödvändig kan belysningen anpassas för att minska negativa effekter på nattlevande organismer.

Områdesbeskrivning

Den aktuella detaljplaneområdet ligger cirka två kilometer söder om orten Rimforsa. Västra delen av detaljplaneområdet utgörs främst av öppen jordbruksmark. I den östra delen finns i nuläget redan befintlig bebyggelse där konferensverksamhet bedrivs i några av byggnaderna. I den östra delen finns även inslag av äldre lövträd (figur 1). En naturvärdesinventering 2021 pekade ut tre objekt inom detaljplaneområdet med naturvärdesklass 3. Området förefaller i nuläget vara relativt opåverkat av ljusföroreningar.



Figur 1. Detaljplaneområde och planerad bebyggelse.

Bedömning

Trots att ingen fladdermusinventering har genomförts i området är bedömningen att delar av detaljplaneområdet och framför allt närområdet erbjuder goda förutsättningar för fladdermöss. Flera fladdermusarter förekommer högst troligt i området. Bedömningen baseras främst på närheten till sjön Åsunden, förekomsten

av lövskog och äldre träd, gott om kantzoner och bryn samt en mosaikartad närmiljö.

Detaljplaneområdet där bebyggelse planeras är till stora delar ganska ointressant ur ett fladdermusperspektiv. Detta då merparten dessa ytor utgörs av öppen jordbruksmark med få träd eller busklinjer som bryter av mellan åkrarna. Vidare erbjuder dessa delar få eller inga kolonimöjligheter.

Den intressantaste delen bedöms utgöras av ytan i planområdets östra halva (och närområdet). Området överlappar ganska väl med naturvärdesinventeringens (NVI) objekt ett och två, vilka gavs naturvärdesklass 3 – visst naturvärde. Inom det första objektet noterades ett antal hålträd, vilka utgör potentiella koloniplatser för fladdermöss. Det andra objektet har inslag av gles lövskog och äldre grövre träd av främst ek. Centralt leder skogslinjen i princip hela vägen ner till sjön Åsunden och utgör en bra ledlinje för födosökande fladdermöss (figur 1). Vid en exploatering av området är rekommendationen att befintliga träd, framför allt äldre och/eller hålträd sparas.

På det hela taget erbjuder den östra delen av området gott om bryn och jaktmöjligheter. Den nuvarande bebyggelsen erbjuder också kolonimöjligheter för fladdermöss. Vidare är förefaller området för närvarande ha en låg grad belysning. Ny belysning inom detaljplaneområdets östra del med redan befintlig bebyggelse bör undvikas. Om så är fallet är bedömningen att en exploatering av området främst kan riskera att degradera områdets värde som jaktmarker genom att ljusföroreningarna kring den nya bebyggelsen ökar. I det fall ny belysning inom detaljplaneområdets östra del anses som nödvändig så bör den anpassas efter nattlevande organismer, se nedan.

Då tillkommande ljusföroreningar i området sannolikt har störst negativ inverkan på framför allt vissa fladdermusarter bör anpassningar genomföras. Först och främst bör all belysning av skog och bryn undvikas. Ny belysning och armatur i området bör förses med skärmat, nedåtriktat ljus samt att stolparna är lägre än trädtoppshöjd. Avsikten är att minska diffus ljusspridning så att eventuella ljusskyende fladdermusarter, såsom brunlångöra och vissa Myotis-arter, kan flyga utan ljusförorening i utrymmet mellan armatur och trädkronshöjd. Vidare bör vitt dagsliknande ljus absolut undvikas i armaturen. I stället bör ett rödare ljus väljas (ju rödare desto bättre). Detta då rödare ljus har mindre påverkan på nattlevande organismer såsom fladdermöss och insekter. Det vore även bra att fundera över vid

vilken ljusintensitet belysningen tänds, dvs när på våren släcks den och när på hösten tänds den. Helst bör också fasadbelysning undvikas. Om det anses som nödvändigt bör den vara rörelsestyrd under i alla fall den period som fladdermöss är aktiva (mars till och med oktober).

Under vinterhalvåret, den period då behovet av ljus är som störst, är problemet med ljusföroreningar som minst. Under denna period är det av mindre betydelse vilket ljus man använder sig av och hur starkt det är. Man skulle då kunna skifta till ett vitare ljus under denna period om att det är görbart och så önskas.

Sammanfattande bedömning och rekommendationer

- Ingen inventering av fladdermöss har genomförts men med tanke på områdets läge i ett relativt obelyst område i anknäytning till sjön Åsunden förutsätts aktivitet av flera olika fladdermusarter i området.
- En inventering bedöms ej som nödvändig om rekommendationerna i detta PM beaktas.
- Nybyggnation planeras främst på öppen mark vilket är fördelaktigt.
- Området är i dagsläget relativt opåverkat av ljusföroreningar. Störst negativ påverkan till följd av en exploatering orsakas sannolikt av ökade ljusföroreningar i området.
- Undvik helst ny belysning inom områdets redan bebyggda östra del. Om ny belysning anses som nödvändig så bör den anpassas till nattlevande organismer.
- Ny belysning bör anpassas genom att ljusavskärmat armatur med nedåtskrämat ljus används. Vidare bör toppen av armaturen vara ett par meter lägre än trädtopphöjden för att möjliggöra passage för ljusskyende fladdermusarter.
- Absolut undvika ett vitt dagsliknande ljus och i stället använda ett rödare ljus i armaturen (ju rödare desto bättre), då det påverkar både fladdermöss och nattaktiva insekter mindre.
- Helst undvika fasadbelysning. Om det anses som nödvändigt bör den vara rörelsestyrd under i alla fall den period som fladdermöss är aktiva (mars till och med oktober).

- Från senhöst till tidig vår utgör belysningen inget problem för nattlevande fladdermöss och insekter. Med andra ord är problemet som minst när behovet av belysning är som störst. Belysningen kan därför också anpassas efter årstid.

Om ovanstående rekommendationer beaktas är bedömningen att negativ påverkan på fladdermusfaunan (och andra nattaktiva organismer) till följd av exploateringen av området minimeras.

Referenser

Blake D, Hutson AM, Racey PA, Rydell J, Speakman JR. 1994 Use of lamplit roads by foraging bats in southern England. *J. Zool.* 234, 453–462. (doi:10.1111/j.1469-7998.1994.tb04859.x)

Hale JD, Fairbrass AJ, Matthews TJ, Davies G, Sadler JP. 2015 The ecological impact of city lighting scenarios: exploring gap crossing thresholds for urban bats. *Glob. Change Biol.* 21, 2467–2478. (doi:10.1111/gcb.12884)

Jägerbrand, A.K. (2018). LED-belysningens effekter på djur och natur med rekommendationer: Fokus på nordiska förhållanden och känsliga arter och grupper. Calluna AB.

Naturvårdsverket. 2017. Fladdermöss – artkartering, version 1:1, 2017-06-05 Handledning för miljöövervakning

Rowse EG, Harris S, Jones G. 2018 Effects of dimming light-emitting diode street lights on light-opportunistic and light-averse bats in suburban habitats. *R. Soc. open sci.* 5: 180205. <http://dx.doi.org/10.1098/rsos.180205>

Rydell J. 1992 Exploitation of insects around streetlamps by bats in Sweden. *Funct. Ecol.* 6, 744–750. (doi:10.2307/2389972)