



oktober 2024
slutversion

MKB för detaljplan Kräftriket

Antagandehandling

2024-10-25

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Akademiska hus/Stockholms stad
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion: 2024-10-25
Uppdragsansvarig: Åsa Eriksson
Medverkande: John Hagenby

Internt projektnummer: 9299
Bild på framsidan: illustrationsplan, Sweco

Innehåll

MKB Kräftriket
Antagandehandling
oktober 2024

Sammanfattning	4
Samlad bedömning	4
Inledning	7
Föreslagen plan	7
Miljöbedömningsprocessen	9
Beskrivning av området, lagskydd och plansituation	10
Avgränsningar	11
Alternativ	12
Rimliga alternativ	12
Nollalternativet	12
Metodik	15
Osäkerhet i bedömningarna	15
Kulturmiljö och landskapsbild	17
Kulturmiljövärden och landskapsbild i nuläget	17
Konsekvenser av föreslagen plan	18
Förslag till åtgärder	19
Konsekvenser av nollalternativ	19
Naturmiljö	20
Naturvärden värden i nuläget	20
Konsekvenser av föreslagen plan	23
Förslag till åtgärder	27
Konsekvenser av nollalternativet	27
Vattenmiljö	28
Vattenmiljön i nuläget	28
Konsekvenser av föreslagen plan	28
Förslag till åtgärder	29
Konsekvenser av nollalternativet	29
Kumulativa effekter	30
Konsekvenser i byggskede	32
Hållbarhetsmål	33
Nationella miljömål & Agenda 2030	33
Uppföljning	35
Referenser	36
Bilaga 1. Fågelinventering Kräftriket	
Bilaga 2. Fladdermusinventering Kräftriket	
Bilaga 3. PM övervintringsplatser fladdermöss	
Bilaga 4. Inventering av fladdermuskolonier vid Kräftriket	
Bilaga 5. Artskyddsutredning fladdermöss, Kräftriket	

Sammanfattning

Föreslagen plan

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för en utökad byggrätt för 250 student- och forskarboenden fördelade i 102 lägenheter inom fastigheten Norra Djurgården 1:44. Utöver detta möjliggörs undervisnings- och forskarlokaler samt kompletterande service och verksamheter knutna till campusområdet.

Ny bebyggelse ska till sin utformning och volym anpassas och harmoniera med den befintliga äldre bebyggelsen på platsen. Syftet är också att säkerställa bevarandet av den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen, områdets karaktär som institutionspark samt de höga naturvärdena på platsen.

Samlad bedömning

Planens förhållande till lagskydd

Området berörs av starka lagskydd som riksintresse för kulturmiljövården Stockholms innerstad med Djurgården och riksintresse Nationalstadsparken. Bedömningen är att planförslaget är förenligt med bestämmelser för Nationalstadsparken och för riksintresse för kulturmiljövården.

Den samlade bedömning för kulturmiljövården är att planförslaget har har neutral påverkan på riksintressena. Vyer från Hagaparken visar liten till ingen påverkan, vilket är den påverkan som identifierats. För övriga uttryck medför planförslaget ingen eller neutral påverkan. Uttrycket funktion som huvudstad konsolideras, likaså uttryck institutionsbältet/Vetenskapsstaden.

För naturmiljö är den samlade bedömning att då inga tallar eller ekar med höga naturvärden påverkas, grönytan blir konstant efter exploatering, inventeringar av fåglar och fladdermöss är genomförda och att skyddsåtgärder kopplat till fåglar och fladdermöss ska genomföras bedöms det inte finnas risk för skada på riksintresset Nationalstadsparken.

Planens viktigaste konsekvenser

Anpassning till kulturhistoriska värden och naturvärden har skett löpande under detaljplaneprocessen varför bedömningen är att det endast blir små negativa konsekvenser både för natur- och kulturmiljövården med planförslaget. För vattenmiljö blir det märkbart positiva konsekvenser med en genomtänkt dagvattenhantering som förbättrar möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten i recipienten Brunnsviken.

Kumulativa effekter

Planförslaget har liten påverkan på naturmiljö, kulturmiljö och vattenmiljö och bedöms inte bidra till kumulativa effekter.

Tabell 1. Sammanfattande tabell över planen och nollalternativets konsekvenser.

	Planförslaget		Nollalternativ	
Kulturmiljö	Kulturhistoriska objekt - 1, Små negativa konsekvenser då två särskilt värdefulla byggnader rivs men övriga befintliga byggnader får stärkt skydd.		Kulturhistoriska objekt +/- 0, Inga konsekvenser på kort sikt men på längre sikt kan negativa konsekvenser uppkomma då framallt hundstallarna saknar funktion och svår att anpassa till annan verksamhet.	
	Kulturhistoriska siktvinlar +/- 0, Små konsekvenser för landskapsbild då kulturhistoriska siktvinlar inte påverkas av planförslaget.		Kulturhistoriska siktvinlar +/- 0, Inga konsekvenser för landskapsbild i nollalternativet.	
Naturmiljö	Naturvärden -1, Små negativa konsekvenser då vissa träd försvinner men andelen grönyta blir likvärdig och mer sammanhängande.		Naturvärden -1, Små negativa konsekvenser då vissa träd försvinner av skötselskäl men troligt inga kompletteringar med nya träd i nollalternativet.	
	Skyddsvärda arter -1, Små negativa konsekvenser under förutsättning att skyddsåtgärder genomförs.		Skyddsvärda arter +/- 0, Inga konsekvenser för skyddsvärda arter i nollalternativet.	
	Ekologiska spridningssamband +/- 0, Obetydliga konsekvenser då det viktiga spridningssambandet för eklevande arter främst ligger utanför planområdet och inte bedöms påverkas av planförslaget.		Ekologiska spridningssamband +/- 0, Inga konsekvenser för ekologiska samband i nollalternativet.	
Vattenmiljö	+ 2, Märkbara positiva konsekvenser för vattenmiljön med ny dagvattenhantering.		+/- 0, Inga konsekvenser för vattenmiljön i nollalternativet.	

Planens förhållande till miljömål

Planförslaget verkar i miljömålen *Begränsad klimatpåverkan*, *Hav i balans*, *God bebyggd miljö*, *Giftfri miljö* och *Ett rikt växt- och djurlivs riktning*. För den sydligaste byggnaden överskrider WHO:s riktvärden för hälsosamma miljöer vilket motverkar miljömålet *God bebyggd miljö*.

Förenlighet med miljöbalkens och PBL:s hänsyns- och hushållningsregler

Förslaget kan enligt MKB anses förenligt med 2 och 3 kap. miljöbalken i det avseende att det inte medför skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller säkerhet.

När det gäller val av plats föreskriver 3 kap. 1§ MB och 2 kap. 2§ PBL att mark- och vattenområden används för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov”. Planförslaget innebär student- och forskarbostäder på främst redan ianspråktagen mark. Planförslaget bedöms därför vara förenligt med 3 kap MB.



Del 1 Planen och processen

Inledning

Detta dokument utgör en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) för strategisk miljöbedömning enligt 6 kap. miljöbalken och kompletterande bestämmelser i miljöbedömningsförordningen (2017:966) för detaljplanen för Kräftriket.

Föreslagen plan

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för en utökad byggrätt för 250 student- och forskarboenden, undervisnings- och forskarlokalerna samt kompletterande service och verksamheter kopplade till campusområdet. Byggrätterna föreslås placeras i lägen där de kompletterar och stärker den befintliga bebyggelsestrukturen inom planområdet och delvis på mark som redan i dag är hårdgjord. Syftet är att på ett långsiktigt och hållbart sätt tillvarata och säkra områdets höga kultur- och naturvärden.

Den kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsen ska bevaras och stärkas. Skydds- och varsamhetsbestämmelser införs på värdefulla byggnader och planen medger flexibilitet i användning över tid, vilket möjliggör en lång livslängd.

Kräftrikets tydliga karaktär av institutionspark, inramad av nationalstadsparkens grönska och närhet till Brunnsviken, är en viktig del av platsens natur- och kulturvärden. Ny bebyggelse bygger vidare på områdets karaktär av hus i park. Befintlig huvudgata och parkstråken ner till strandpromenaden förtydligas, bland annat genom att stora delar av befintliga asfaltsytor omvandlas till parkmark. Utpekade värdefulla träd förses med skyddsbestämmelser.

I översiktsplan för Stockholm framgår att inom Vetenskapsstaden och på redan ianspråktagen mark finns möjligheter att med hänsyn till platsens natur- och kulturvärden och i enlighet med lagskyddet för nationalstadsparken förtäta med studentbostäder. Kräftriket pekas ut som möjlig plats att förtäta med studentbostäder (Stockholms stad, 2018).



Situationsplan. Sweco 2024.

Miljöbedömningsprocessen

I maj 2021 beslutade stadsbyggnadsnämnden att ett detaljplaneförslag ska tas fram för Kräftriket. Kommunen gjorde en preliminär bedömning att planförslaget riskerar att medföra betydande miljöpåverkan, baserat framför allt på dess påverkan på riksintressen och natur- och kulturmiljövärden.

Syftet med miljöbedömningar av planer är att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas, enligt 6 kap. 1 § miljöbalken. Inom ramen för en miljöbedömning ska en miljökonsekvensbeskrivning upprättas, där den betydande miljöpåverkan som planförslagets genomförande kan antas medföra identifieras, beskrivs och bedöms.

Miljöbedömningsprocessen har genomsyrat hela processen med framtagande av ett planförslag för kompletterande bebyggelse inom campusområdet Kräftriket.

En utgångspunkt för arbetet med att ta fram en gestaltning för kompletterande bebyggelse inom campusområdet Kräftriket var att inte starta gestaltungsarbetet med ett förslag. Istället har en projektgrupp tillsammans arbetat fram ett förslag som är väl förankrat med olika experter och i förvaltningar inom Stockholm stad. Avstämningar mot främst natur- och kulturmiljövärden har skett löpande under workshops och arbetsmöten.

En stor del av tiden har projektgruppen arbetat i en fysisk modell av området i skala 1:500 och många beslut gällande gestaltning har diskuterats under workshops och arbetsmöten.

Samrådskede

Inför samrådsversionen av detaljplaneförslaget har utredningar avseende naturvärden, kulturvärden, markföroreningar, risker för farligt gods, dagvattenhantering, sociala aspekter samt gestaltungsprinciper genomförts.

Granskningsskede

Efter samrådet har justeringar och förtydliganden genomförts. Kortfattat har dessa varit följande:

- Trädinventering har genomförts för att mer i detalj utreda vilka träd som kan sparas och vilka som kan flyttas. Ytterligare en fladdermusinventering har genomförts kopplat till koloniplatser. En artskyddsutredningen för fladdermöss har tagits fram. Tydligare gestaltning av de nyskapade grönyrtorna har tillkommit. Dispens från biotopskyddsbestämmelserna avseende allé har erhållits från länsstyrelsen.
- Förslag på upphävande av strandskyddet har minskat avsevärt och avser nu nya och befintliga byggnader samt för de ytor runt byggnaderna som krävs för drift och angränsning.
- Kompletterande provtagning avseende förekomst av klorerade lösningsmedel och porgas har utförts för att utesluta risk för spridning från ett intilliggande MIFO-objekt.
- Förtydliganden angående geoteknik, dagvattenhantering, översvämningensrisker och buller har genomförts.
- En analys kring förutsättningarna för konventering av Hundstallarna har genomförts.

Beskrivning av området, lagskydd och plansituation

Statens Fastighetsverk upplåter fastigheten med tomträtt till Akademiska Hus AB som äger och förvaltar samtliga byggnader på fastigheten. Kungliga Djurgården är kunglig mark som förvaltas av Kungliga Djurgårdförvaltningen där Kungen har dispositionsrätt där annan fastighetsägare inte finns.

I samband med att Stockholms universitet, den nuvarande största hyresgästen i området, flyttar till det nya universitetsområdet i Albano föreslås området kompletteras med ny bebyggelse för student- och forskarbostäder samt forsknings- och utbildningslokaler.

Ambitionen är att utveckla områdets karaktär av campus och stärka kopplingen till Stockholms universitet och Kungliga tekniska högskolan i Albano. Förtätningen är i huvudsak tänkt att ske i den södra delen av området som utgörs av byggnader från 1940- och 50-talet. Detta då en tidig kulturmiljöanalys bedömt att den norra delen med den blåklassade bebyggelsen är svår att förtäta eftersom det riskerar att medföra skada på enskilt byggnadsminne och på riksintresset för kulturmiljövården. I första hand är det mark som redan är i anspråktagen av asfaltbelagda parkeringsytor och körbanor och som idag står outnyttjade som är tänkta att användas.

Karaktären av institutionspark ska stärkas och kompletteras med växtlighet och platser för möten och vistelse. Gående och cyklisterna ska prioriteras. Områdets funktion som entré till Brunnsvikens rekreation- och naturområde och koppling över Roslagsvägen till Albano universitetsområde planeras att stärkas.

Planområdet ingår i riksintresset Nationalstadsparken och riksintresse kulturmiljövården Stockholms innerstad med Djurgården.

Planområdet har grova ädellövträd och ingår i Stockholms eksamband.

Planens förhållande till andra planer och program

I översiktsplan för Stockholm framgår att inom Vetenskapsstaden och på redan ianspråktagen mark finns möjligheter att med hänsyn till platsens natur- och kulturvärden och i enlighet med lagskyddet för nationalstadsparken förtäta med studentbostäder. Kräftriket pekas ut som möjlig plats att förtäta med studentbostäder (Stockholms stad, 2018).

I Översiktsplan Nationalstadsparken, Stockholmsdelen framgår att utbyggnadsmöjligheter finns inom Vetenskapsstaden samtidigt som landskapets karaktär och natur- och kulturvärden bevaras (Stockholms stad, 2009).

Lag- och områdesskydd

- Riksintresse Nationalstadsparken
- Riksintresse för kulturmiljövården Stockholms innerstad med Djurgården
- Strandskydd
- Biotopskydd
- Miljö kvalitetsnormer för vatten
- Artskyddsförordningen

Avgränsningar

MKB:n fokuserar på de viktigaste miljöaspekterna och avgränsas enligt föreliggande avgränsningssamråd med länsstyrelsen i Stockholm 28 januari 2022.

- Kulturmiljö och landskapsbild, inklusive riksintresse kulturmiljövården Stockholms innerstad med Djurgården och riksintresset Nationalstadsparken
- Naturmiljö, inklusive artskyddsförordningen och riksintresset Nationalstadsparken
- MKN för ytvatten
- Kumulativa effekter
- Strandskydd

Arbetet med detaljplanen kommer att behöva anpassas till flera frågor, dessa bedöms dock kunna hanteras utanför MKB:n (de är befintliga förutsättningar på platsen och planen bedöms ej påverka dessa/medföra risk för betydande miljöpåverkan). Dessa frågor är främst:

- Buller och luftkvalitet
- Översvämningsrisk, Brunnsviken och skyfall

Utöver miljöfrågorna så kommer förenlighet med miljöbalkens och PBL:s hänsyns- och hushållningsregler samt miljömål belysas. MKB:n innehåller ett uppföljningskapitel där uppföljning av förväntade miljöeffekter belyses.

Alternativ

För analys av olika möjliga scenario jämförs detaljplanens utförande med ett nollalternativ. En jämförelse med ett nollalternativ är praxis i miljökonsekvensbeskrivningar för att utröna och jämföra vilka konsekvenser som kan väntas om detaljplanen inte genomförs.

Även ytterligare alternativt förslag är praxis i miljökonsekvensbeskrivningar för att utreda om detaljplanen är lokaliserad till bästa möjliga plats för utförandet samt att analysera om detaljplanen är utförd på bästa möjliga sätt.

Rimliga alternativ

Planområdet är tydligt utpekad i översiktsplanering som en del av Vetenskapsstaden som kan kompletteras med studentbostäder om åtgärderna inte medför skada på det historiska landskapets natur- och kulturvärden (Översiktsplan Stockholms stad, 2018, Översiktsplan Nationalstadsparken, Stockholmsdelen, 2009). Syftet med planen är även att levandegöra och utveckla Kräftriket och en upprustning för att skapa ändamålsenliga lokaler. Förtätningen är tänkt att utnyttja redan ianspråktagen mark och den totala ytan hårdgjord mark inte ska öka. Med detta bedöms en alternativ lokalisering inte rimlig.

Alternativ utformning

Olika alternativ av strukturen har övervägts och bearbetats under processens gång i syfte att minimera den valda strukturens påverkan.

Avvägningar har gjorts under framtagande av planförslaget då processen har varit ett gemensamt arbete och där olika experter varit delaktiga och bevaktat sina specialområden genom hela processen.

De nya byggnaderna utformas som sammanhållna och tydliga volymer. I förslaget ianspråkats till stor del redan bebyggd och hårdgjord yta för ny bebyggelse. De gröna ytor som ianspråkats för ny bebyggelse ersätts av att hårdgjorda parkeringsytor i campusets utkant utvecklas som gröna ytor. Nya gröna mötesplatser skapas och en tydligt grönstråk skapas genom området.

Avstämningar mot främst natur- och kulturmiljövärden har skett löpande under workshops och arbetsmöten för att minimera påverkan på höga natur- och kulturmiljövärden.

Vy-studier har genomförts för att minimera påverkan på landskapsbilden. Trafikrörelser har studerats i syfte att ge tydligare trafikrörelser som skapar en tryggare trafikmiljö, tillsammans med minskad bilparkering och att nya cykelparkeringssytor skapas.

Nollalternativet

Nollalternativet är att planområdets struktur kvarstår i stort som det ser ut idag. Områdesbestämmelser fortsätter att gälla. För området gäller områdesbestämmelser för Norra innerstaden 0180- 87032 antagna 1989-04-24. Områdesbestämmelserna reglerar krav på utökad bygglovsplikt, skyldighet att söka rivningslov och bekräftar Nationalstadsparken som kulturhistoriskt särskilt värdefull miljö där byggnadernas värden inte får förvanskas. Utveckling kommer sannolikt att prövas fragmenterat från fall till fall, utifrån de förutsättningar som

sätts utav gällande områdesbestämmelser. Förhöjd bygglovspflicht gäller för yttre förändringar, vilket gör det mycket svårt att förutsäga vilka förändringar som kan bli aktuella. Mindre komplementsbyggnader och mindre fasadförändringar kan komma att prövas. Förbättringar av parkmiljö är inte trolig. Hundstallarna saknar funktion och svår att anpassa till annan verksamhet.

Även för nollalternativet kommer flera träd att behöva tas bort på grund av löpande skötsel. Det är både att vissa träd är i dåligt skick eller att de står för nära befintliga byggnader och på sikt kommer behöva tas bort. Några träd bedöms även behöva tas bort av konkurrensskäl för att gynna ekars utveckling.

Del 2 Konsekvensbedömningar

För bedömning av konsekvenser har flera underlagsrapporter tagits fram specifikt för MKB-arbetet. Dessa rapporter ligger till grund för bedömningarna i denna rapport.

Konsekvensskala

Konsekvenser har bedömts från noll till fyra för såväl positiva som negativa konsekvenser (Tabell 2). Skalan av konsekvenser relaterar till det värde som berörs, men också till miljöpåverkans relation till miljö-kvalitetsnormer, nationella riktvärden, gränsvärden och miljömål.

Bedömning av påtaglig skada på riksintressen

Metodik för bedömning av påtaglig skada naturvård och friluftsliv

Med påtaglig skada på naturmiljön avses påtaglig skada på värden för friluftslivet som har betydelse från allmän synpunkt och som inte kan återskapas eller ersättas om de en gång förstörs. Bedömning av påtaglig skada har tagits från Naturvårdsverkets Handbok med allmänna råd för tillämpningen av 3 kap. 6 § andra stycket miljöbalken – Riksintresse för naturvård och friluftsliv. Vid bedömningen av om en åtgärd kan påtagligt skada ett område av riksintresse bör det analyseras:

- Arten och omfattningen av påverkan. Hur mycket, på vilka sätt och för hur lång tid åtgärden kan inverka negativt på de värden som utgör grund för att området har bedömts vara av riksintresse.
- Områdets känslighet och återhämtningsförmåga. Olika områden är olika känsliga för påverkan.
- Vid bedömningen bör även tidigare ingrepp och/eller skador beaktas. Ett mindre ingrepp kan i sig ge en liten påverkan i området, men om det följs av fler kan det sammantaget medföra stora negativa konsekvenser. Om ett område genom en åtgärd splittras upp i flera små delar kan det även få negativa konsekvenser för friluftslivet. Det är också viktigt att beakta om barriärer skapas som minskar åtkomligheten eller tillgängligheten till området.

Vid bedömningen bör också tas hänsyn till att ett ingrepp som endast berör en liten del av ett riksintresseområde kan ha en sådan grad av negativ inverkan på områdets värden att påtaglig skada uppstår. Detta gäller även sådana åtgärder utanför ett riksintresseområde som kan påverka värdena i området negativt så att en påtaglig skada uppstår.

Osäkerhet i bedömningarna

Konsulten anser att underlaget till bedömningarna varit god då särskilda underlagsrapporter tagits fram specifikt inför detaljplaneförslaget. Osäkerheten i bedömningarna ses som låg.

Tabell 2. Konsekvensskala

Konsekvenser	Naturvärden, kultur, rekreation
+ 4 Mycket stora positiva konsekvenser	Betydande förbättrande påverkan på riksobjekt eller regionalt värdefulla objekt.
+ 3 Stora positiva konsekvenser	Begränsad positiv påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse, eller betydande positiv påverkan på värden av kommunalt intresse.
+ 2 Märkbara positiva konsekvenser	Liten positiv påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse eller begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse eller omfattande påverkan på större lokala värden.
+1 Små positiva konsekvenser	Liten positiv påverkan på värden av kommunalt intresse, eller mindre konsekvenser för lokala värden.
+/- 0 Inga eller obetydliga konsekvenser	Inga påvisbara effekter eller konsekvenser som saknar betydelse för de kända värdena.
- 1 Små negativa konsekvenser	Liten negativ påverkan på värden av kommunalt intresse, eller mindre konsekvenser för lokala värden.
- 2 Märkbara negativa konsekvenser	Liten negativ påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse eller begränsad påverkan på värden av kommunalt intresse eller omfattande påverkan på större lokala värden.
- 3 Stora negativa konsekvenser	Begränsad negativ påverkan på riksobjekt eller värden av regionalt intresse, eller betydande påverkan på värden av kommunalt intresse.
- 4 Mycket stora negativa konsekvenser	Betydande negativ påverkan på riksobjekt eller regionalt värdefulla objekt.

Kulturmiljö och landskapsbild

MKB Kräftriket
Antagandehandling
oktober 2024

Beskrivning av kulturmiljövärden och landskapsbild grundas på:

- Kulturmiljöanalys Kräftriket (White 2024)
- Konsekvensbeskrivning kulturmiljö Kräftriket (White 2024)

Den fullständiga konsekvensbeskrivningen bifogas planhandlingarna.

Kulturmiljövärden och landskapsbild i nuläget

Större delen av planområdet är idag präglad av Veterinärhögskolans historia som institutionsmiljö och har en karaktär av hus i park. Öster om planområdet (på andra sidan Roslagsvägen) växer ny bebyggelse inom detaljplanen Albano fram i form av forsknings- och utbildningslokaler samt student- och forskarbostäder.

Hela Kräftriket har av Stadsmuseet klassats som ett kulturhistoriskt värdefullt område. Norra delen (f.d. Veterinärhögskolan) är byggnadsminne i enlighet med kulturminneslagen. En kulturmiljöanalys för nuläget har genomförts. Kulturmiljöanalysen är kompletterad med en konsekvensanalys av planförslaget.

Inga fornlämningar eller övriga kulturhistoriska lämningar finns noterade hos Riksantikvarieämbetet inom detaljplaneområdet.

Det kulturhistoriska landskapet

Det funktionalistiska karaktärsområdet karaktäriseras av olika stora byggnadsvolymer utformade som paviljonger/hus i park. Byggnaderna har en mindre enhetlig arkitektur än i det ursprungliga karaktärsområdet i norra delen av Kräftriket. Gemensamt för byggnaderna är det röda teglet som skänker området ett släktskap området till det ursprungliga karaktärsområdet.

Kulturhistoriska objekt

Samtliga befintliga byggnader (utom bostaden i västra delen av området) inom planområdet är grönklassade av Stadsmuseet. Grönklassade bedöms vara särskilt värdefull från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt. Byggnaderna tillkommit under 1940- och 50-talen.

Landskapsbild som kulturell ekosystemtjänst

- En tilltalande landskapsbild rymmer ofta kulturella ekosystemtjänster. Vackra utblickar, möjligheten att uppleva årstidsvariationer och upplevelsen av kulturlandskap ger både hälsa, fritidsupplevelser och estetiska värden. Storslagna vyer och upplevelsen av tyst och till synes orörd natur ger andlig och intellektuell inspiration hos många.

Bedömning av konsekvenser för kulturmiljö

Bedömningen utgår från hur kulturmiljövärden påverkas av den framtida markanvändningen och grundas på:

- vad som tillkommer och vad som tas bort.
- typen av påverkan - är den visuell eller funktionell.
- hur kulturmiljöns sammanhang och läsbarhet påverkas.

Grovt kan kulturmiljövärden sorteras in i tre huvudgrupper (Riksantikvarieämbetet, 2007):

- Kunskapsvärde - kulturmiljöns informationsinnehåll. En kulturmiljö kan berätta om historisk utveckling och livsvillkor i äldre tider, om sociala samband, människans förhållande till naturen, om riter och trosföreställningar.
- Upplevelsevärde - visuella, symboliska och identitetsskapande värden.
- Bruksvärde - hur ett område eller en plats används idag och hur platsen kan utvecklas i framtiden.

En hållbar utveckling för kulturmiljön innebär "att historisk mångfald tas tillvara och att skador på kulturmiljön och kulturföremål inte uppstår. Den historiska mångfalden i miljön omfattar spåren av människans bruk av landskapet, genom både markanvändning, bebyggelse och biologiskt kulturarv" (Riksantikvarieämbetet, 2020).

Av de nationella miljö kvalitetsmålen finns totalt tio miljö kvalitetsmål med preciseringar som innehåller formuleringar om kulturmiljön.



Kulturhistorisk klassificering enligt Stadsmuseet. Blå är den högsta högsta klassen och motsvarar kriteriet för byggnadsminne. Grön är den näst högsta klassen vilket innebär särskilt värdefull byggnad från historisk, kulturhistorisk, miljömässig eller konstnärlig synpunkt. (8 kap 13 § PBL)

Konsekvenser av föreslagen plan

Kulturmiljö och landskapsbild

Konsekvenser för kulturhistoriska siktvinlar

+/- 0, Små konsekvenser för landskapsbild då kulturhistoriska siktvinlar inte påverkas av planförslaget.

Identifierade och utpekade kulturhistoriska siktvinlar påverkas inte av planförslaget. Kulturhistoriskt medför planförslaget obetydlig skillnad för det utpekade parklandskapet.

Konsekvenser för kulturhistoriska värden

- 1, Små negativa konsekvenser då två särskilt värdefulla byggnader rivs men övriga befintliga byggnader får stärkt skydd. Endast liten påverkan på landskapsbild.

Påverkan på arkitektoniska värden genom rivning av två byggnader, hundstallarna med kirurgi byggd 1959 och hästergometer byggd 1953 rivs, men övriga befintliga byggnader stärks med skyddsbestämmelser. Bedömningen är att områdets huvudsakliga värden ändå kvarstår.

Den nya bebyggelsen som detaljplanen medger ansluter till områdets befintliga planstruktur. Bebyggelsen bygger vidare på karaktären av hus i park. Antikvarisk hänsyn har tagit i hela processen.

Gestaltning och materialval hos de nya volymerna styrs med planbestämmelser. Utformningskraven i planbestämmelserna har upprättats för att de nya byggnaderna ska harmoniera med området och befintliga byggnader.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Riksintresse för kulturmiljövården

Detaljplanen har neutral påverkan på riksintressets uttryck. Byggnaderna som rivs har liten betydelse för uttrycket. De föreslagna nya byggnadsvolymer har liten till ingen påverkan på betydelsefulla siktvinlar. Uttrycket funktion som huvudstad konsolideras, likaså uttrycket institutionsbältet. Sammantaget blir påverkansgraden neutral.

Det bedöms inte finnas risk för påtagligt skada på riksintresset.

Riksintresse Nationalstadsparken

Detaljplanen har viss påverkan på Nationalstadsparkens värden. Påverkan avser de två byggnader som rivs samt den förtätning som de nya byggnaderna medför.

Bedömningen är att detaljplanen är förenlig med skyddet för parkens natur- och kulturvärden. Anledningen är att påverkan är liten, vilket baseras på följande bedömningar:

- Hundstallarna som föreslås rivas kan svårigen användas för annan verksamhet utan stor påverkan på de befintliga värdena.
- Hästergometern som föreslås rivas är delvis ombyggd för annan funktion och har förlorat delar av sitt värde.
- Landskapskaraktären runt Brunnsviken påverkas inte.
- Vystudierna visar att de nya byggnaderna inte har påverkan på viktiga siktvinlar.

- Förtätningen genomförs centralt i området, delvis dold bakom andra volymer och träridåer.
- Andelen ianspråktagen markyta förblir konstant.

Tydligast påverkan på de kulturhistoriska värdena är att två befintliga byggnader rivs. Dessa besitter kulturhistoriska värden som delar i den årsring som tillskapades i mitten på 1900-talet. Den förtätningen som planförslaget medger påverkar också kulturhistoriska värden i viss utsträckning.

Konsekvensbedömning av kulturmiljön är att planförslaget är välstuderat utifrån områdets kulturhistoriska kvalitéer. Det tillför en nya årsring som möjliggör fortsatt verksamhet. Påverkan på Nationalstadsparken har även studerats i vyer från Hagaparken. Dessa vyer visar att de förslagna volymerna får liten till ingen påverkan sett från Brunnsvikens västra sida.

Det bedöms inte finnas risk för skada på riksintresset.

Förslag till åtgärder

- Dokumentation av de byggnader som rivs.
- Dokumentation av förändrade ytor.

Konsekvenser av nollalternativ

+/- 0, Inga konsekvenser på kort sikt men på längre sikt kan negativa konsekvenser uppkomma då framallt hundstallarna saknar funktion och svår att anpassa till annan verksamhet.

Nollalternativet bedöms inte ge några konsekvenser för kulturmiljön på kort sikt. På längre sikt kan negativa konsekvenser uppstå då framallt hundstallarna saknar funktion och är svår att anpassa till annan verksamhet.

Bedömningsgrunder för naturmiljö och biologisk mångfald

Bedömningen utgår från områdets värden för biologisk mångfald i nuläget och hur de kommer att påverkas, utvecklas eller bevaras till följd av föreslagen plan.

Bedömningen grundas på

- om naturmark tas i anspråk för andra syften eller om biologiska värden påverkas på ett sätt som gör att de försämras eller försvinner.
- hur specifika arter och deras livsmiljöer påverkas. Särskild vikt läggs vid skyddade och rödlistade arter.
- om ekologiska spridningssamband påverkas.

Om det i projektet ingår skydds- och kompensationsåtgärder tas hänsyn till dessa i bedömningen.

Enligt miljömålet *ett rikt växt- och djurliv* ska den biologiska mångfalden "bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation".

Naturmiljö

Beskrivning av värden för naturmiljö grundas på:

- Trädinventering (Ekologigruppen 2019)
- Bevarande och förvaltande av träd (Sweco 2024)
- Fågelinventering (Ekologigruppen 2022)
- Fladdermusinventering (Ekologigruppen 2022)
- Inventering av övervintrande fladdermöss (Ekologigruppen 2023)
- Inventering av fladdermuskolonier (Ekologigruppen 2024)
- Artskyddsutredning fladdermöss (Ekologigruppen 2024)
- Landskapsekologisk analys av Nationalstadsparken (Länsstyrelsen 2006)
- Vård- och utvecklingsplan för Kungliga nationalstadsparken (Länsstyrelsen 2012)

Naturvärden värden i nuläget

Kräfterket har ett stort inslag av ädellövträd och ingår i habitatnätverket för ekar. Länsstyrelsen i Stockholms inventeringar visar på både skyddsvärda träd och att området är ett värdefullt trädområde. En inventering av skyddsvärda träd i enlighet med metodik från Naturvårdsverket har genomförts 2019. En utökad utredning av nödvändiga skötselåtgärder och status av träden har genomförts under 2023.

Inom planområdet förekommer arter som omfattas av artskyddsförordningen. Artspecifika inventeringar av fåglar och fladdermöss har genomförts under 2022 och 2023.

På grund av den stora sammanhängande bestånden av grova och jätteekar har Norra Djurgården pekats ut som både kärnområde för ekle-vande arter (Mörtberg et. al. 2007) och som en hotspot för fladdermus och deras kolonier utifrån den goda tillgången till bra fladdermushabitat som de gamla ihåliga ädellövträden bidrar till (Brüsin 2019).

Planområdet ingår även som en spridningszon inom Stockholms stads ESBO-nätverk, Ekologiskt särskilt betydelsefullt område.

Skyddsvärda arter

Fåglar

Ett antal fåglar har noterats under fågelinventeringar 2022 (se bilaga 1.)

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets värden för fågellivet och utreda om fågelarter har fortplantningsområden/revir inom området. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag om områdets fågelliv för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en pågående detaljplan. Fokus har legat på arter vars nationella bevarandestatus är sådan att särskilda åtgärder kan vara aktuella i samband med en exploatering. Detta omfattar arter som är rödlistade, arter listade i fågeldirektivets bilaga 1, arter som uppvisar en negativ trend, samt arter med lokalt liten population. Även vanligt förekommande fågelarter har omfattats av inventeringen.

Fågelinventeringen har genomförts i fält (för ett större område) genom metod: Fåglar, revirkartering, generell metod. Undersökningstypen är den vanligaste metoden för bestämning av tätheter för fågelarter i landmiljöer. Revirkarteringen kompletterades med undersökningstyp atlasinventering enligt metodik från svensk fågelatlas som används till att bedöma sannolikhet för häckning av alla förekommande arter inom området.

Under inventeringen påträffades 33 fågelarter. Av dessa arter är tio naturvårdsrelevanta och 23 mer vanligt förekommande fågelarter. Ytterligare 13 naturvårdsrelevanta arter finns noterade från det inventerade området enligt databasen Artportalen (sökning mellan 2000–2022). Åtta av de naturvårdsrelevanta arterna är rödlistade medan de övriga två arterna är ovanliga i regionen eller har en negativ trend. För minst sex av de naturvårdsrelevanta arterna är bedömningen att de har fortplantningsområden/revir inom inventeringsområdet. Mindre hackspett noterades ropa den 20/4. Ytterligare eftersök av arten gjordes under två tidiga mornar i april men inga fler observationer gjordes. Mindre hackspett bedöms inte ha sin boplats inom inventeringsområdet men häckar förmodligen någonstans i närheten av Kräftriket.

Tabell 1. Tabellen redovisar naturvårdsrelevanta arter som noterades vid inventeringen. ASF=Artskyddsförordningen. RK=Rödlistekategorier, NT=nära hotad, VU=sårbar, EN=starkt hotad, CR=akut hotad. LC=livskraftig.

Art	Skydd ASF	Rödlistekategori	Förekomst/ Häckningsstatus	Datum
Björktrast	4 §	NT	Flera permanenta revir och konstaterade häckningar	22/3, 20/4, 12/5, 8/6
Fiskmås	4 §	NT	Permanent revir, trolig häckning av minst ett par	20/4, 12/5
Grönfink	4 §	EN	Spel/sång, trolig häckning av minst två par	20/4, 12/5, 8/6
Gråkråka	4 §	NT	Permanent revir, trolig häckning	22/3, 20/4, 12/5, 8/6
Gröngöling	4 §	LC, rödl. 2015	Spel/sång	22/3
Mindre hackspett	4 §	NT	Spel/sång	20/4
Skrattmås	4 §	NT	Förbiflygande	20/4, 8/6
Stenknäck	4 §	LC	Spel/sång. Trolig häckning av minst ett par.	20/4, 12/5
Svartvit flugsnappare	4 §	NT	Permanent revir. Två troliga häckningar	12/5, 8/6
Artsångare	4 §	NT	Spel/sång, möjlig häckning	12/5

Tabell från fågelinventeringen (Ekologigruppen 2022).

Naturvårdsarter

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av sällsynta och rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang, bland dessa kan nämnas rödlistade arter, typiska arter (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), skogliga signalarter (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), ängs- och betesmarksarter (utpekade i Jordbruksverkets ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologi-gruppens egna indikatorarter.

Rödlistan

Rödlistan för Sverige utarbetas av Artdatabanken och uppdateras var femte år. Rödlistan i sig innebär inget skydd utan anger olika arters risk att dö ut i Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns sju kategorier: (RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist. Arter listade i kategorin LC räknas inte som rödlistade.

Skyddade arter

Naturvårdsarter innefattar även enligt artskyddsförordningen skyddade arter. En skyddad art är fridlyst med hjälp av lagstiftning och innebär oftast att man inte får plocka, fanga, döda eller på annat sätt samla in eller skada exemplar av arten. I många fall får man inte heller ta bort eller skada artens frön, ägg, rom eller bon. För arter listade i § 4 artskyddsförordningen är det förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

Fladdermöss

Fladdermusinventeringar är genomförda under sommaren 2022, vintern 2023 samt sommaren 2023 i enlighet med standardiserad metod framtagen av Naturvårdsverket.

Samtliga arter av fladdermöss är fridlysta och finns upptagna i 4 a § artskyddsförordningen. Det innebär att både själva djuren är skyddade liksom fortplantningsområden och viloplatser.

Vid fladdermusinventeringarna (se bilaga 2, 3 och 4) noterades 4–7 arter: dvärgpipistrell, nordfladdermus, större brunfladdermus, brunlångöra, Obestämda arter i släkten *Eptesicus*, *Nyctalus*, *Vespertilio* samt arter i släktet *Myotis*: vatten-, mustasch- och/eller taigafladdermus. Ljudinspelningar av de tre *Myotis*-arterna är något svåra att skiljas åt, vilket gör att det kan röra sig om endast en av dessa arter eller samtliga. Fladdermusaktiviteten var hög inom inventeringsområdet och nordfladdermus utgjorde majoriteten av inspelningar sammanlagt i alla autoboxar. Det stora antalet registreringar indikerar förekomst av en koloni i området eller dess direkta närhet. Två inventeringar av koloniplatser har därför genomförts. En inventering av övervintringsplatser i byggnader har genomförts under januari 2023. Inga övervintrande fladdermöss hittades inom planområdet under inventeringen (se bilaga 3). En inventering av koloniplatser i byggnader har genomförts under sommar 2023. Inga aktiva koloniplatser inom planområdet hittades under inventeringen (se bilaga 4).

Sett till ett något större landskapsperspektiv bedöms att Kräftriket-området har relativt hög betydelse för den lokala fladdermusfaunan på grund av sina grova ädellövträd och äldre byggnader, som kan vara viktiga koloni- och viloplatser för fladdermöss, i kombination med områdets skogsbryn och närhet till vatten, som lämpar sig till jaktmark för ett antal olika fladdermusarter. Det är viktigt att upprätthålla och förbättra förutsättningarna för fladdermöss i området genom att behålla de träden och byggnader som kan hysa kolonier.

En artskyddsutredning har tagits fram och beskrivs kortfattad under *Konsekvenser i relation till lagskydd* och finns i sin helhet i bilaga 5.

Tabell 1. Registrerade arter från sommarinventeringar 2022 och 2023. Kolumnen "RK" anger rödlistningskategori, NT = Nära hotad.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	RK
Nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	NT
Dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-
Större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	-
Nyctaloider	Obestämda arter i släkten <i>Eptesicus</i> , <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i>	-
Brunlångöra	<i>Plecotus auritus</i>	NT
<i>Myotis</i> -arter	<i>Myotis</i> spp.	
Någon av följande arter:		
Vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>	-
Mustaschfladdermus	<i>Myotis mystacinus</i>	-
Taigafladdermus	<i>Myotis brandtii</i>	-

Tabell från artskyddsutredningen för fladdermöss (Ekologigruppen 2024).

Träd

Inom planområdet förekommer flera träd med högsta naturvärdesklass (klass 1 i enlighet med Naturvårdsverkets metodik). Se figur nedan.

Särskilt skyddsvärda träd enligt Länsstyrelsens kriterier

- Klass 1

Skyddsvärda träd enligt Ekologigruppens metod för inventering

- Klass 2
- Klass 3

Skyddsvärda arter

- Tall
- Ek

Övriga träd

- Lövträd, ej särskilt utpekade, skyddsvärda träd inom planområdet enligt nationalstadspakrens generella riktlinjer.

Träd som ej finns enligt trädtyp

- Klass 2, 1 st
- Klass 3, 2 st
- Övriga lövträd, 5 st

Träd tillkommit efter tidigare inventering

- Ej inmätt träd i ungefärligt läge, 1 st



Från rapport -Kräftriket bevarande och förvaltande av träd (Sweco, 2024).

Sedan inventering av träden (Ekologigruppen, 2019) har några träd tagits bort och kommit till samt att en utredning av nödvändiga skötselåtgärder och status av träden genomförts (Sweco, 2024). Utredningen har kommit fram till att tre träd behöver tas ner på grund av närhet till befintlig byggnad och fyra träd på grund av närhet till ek.

Övriga rödlistade arter

Övriga rödlistade arter funna inom planområdet:

- Tallticka, *Phellinus pini* (nära hotad, NT) är knuten till gamla tallar och lång kontinuitet av skogsmiljöer.
- Skeppsvarvsfluga, *Lymexylon navale* (nära hotad, NT) är en art som är knuten till gamla ekar.
- Skogsalm, *Ulmus glabra* (akut hotad, CR) kraftigt påverkad av almsjukan.

Ekologiska samband

Kräftriket som helhet har ett stort inslag av ädellövträd och ingår i habitatnätverket för eklevande arter. För den aktuella planen är det främst skogsdungen direkt utanför plangränsen samt grova ekar som är viktigt för spridningssamband.

Ekologiska spridningssamband

- Organismers spridningsmöjligheter inom en viss naturtyp. Ett spridningssamband bedöms finnas när områden av liknande naturtyp ligger inom ett möjligt spridningsavstånd. Begreppet konnektivitet används ibland för att beskriva ett fungerande utbyte av arter mellan områden spridda i landskapet.
- Motsatsen är fragmentering, när ett landskap och dess naturtyper blir så uppdelat, och avstånden mellan lämpliga livsmiljöer så långa, att det påverkar spridningen av arter. Fragmenteringens effekter på biologisk mångfald finns beskriven i rapporten (Jordbruksverket, 2005).
- Spridningsförmågan är olika för olika arter, och till stora delar okänd för många grupper. För de flesta vanliga arter är spridningsförmågan god, medan det för arter som specialiserat sig på en specifik livsmiljö ofta kan vara betydligt sämre.

Konsekvenser av föreslagen plan

Konsekvenser för värdefulla naturområden

-1, Små negativa konsekvenser då vissa träd försvinner men andelen grönyta blir oförändrad och en större grönyta med naturvärden skapas.

Med den föreslagna bebyggelsen påverkas enstaka träd och klippta gräsytor. De träd som påverkas har inte högsta naturvärde och är inte de trädslag som hyser flest arter eller är utpekade som viktigaste arter inom nationalstadsparken. De viktigaste arterna för området är ek och tall. Inom den föreslagna detaljplanen påverkas inga ekar eller tallar som har uppnått naturvärdesklass 1 till 3.

Storleken på grönytor blir i stort oförändrad med planförslaget. Trots att enstaka träd försvinner bedöms det totala antalet träd öka i och med planförslaget. Den totala biomassan kan däremot minska under ett initialt skede av planens verkställande men öka på sikt.

I planförslaget skapas flera nya grönytor med biologisk mångfald och hantering av dagvatten.

Runt en befintlig grov lönn skapas en regnbäddsyta för hantering av dagvatten. En större grön-blå yta skapas där det idag är en asfalterad parkeringsyta. Denna yta är lågpunkten inom området vilket ger goda förutsättningar för en förbättrad rening och reglering av vatten. Artval och strukturer såsom holkar för fåglar, fladdermöss och insekter kommer stärka både den biologiska mångfalden och livsmiljöer för arter.

Konsekvenser för naturvårdsarter

-1, Små negativa konsekvenser under förutsättning att skyddsåtgärder genomförs.

Inom den föreslagna detaljplanen påverkas inga ekar eller tallar som har uppnått naturvärdesklass 1 till 3. Flera träd (parklindar) kommer att flyttas. De rödlistade arterna talticka, skeppsvarvsfluga och skogsalm bedöms inte påverkas negativt. För fåglar och fladdermöss kommer skyddsåtgärder att genomföras i enlighet med artskyddsutredning för fladdermöss. För fåglar kommer holkar att sättas upp. Samtliga skyddsåtgärder bedöms vara genomförbara inom planområdet och säkerställs genom plankarta och planbeskrivning.

Konsekvenser för ekologiska samband

+/- 0, Obetydliga konsekvenser då det viktiga spridningssambandet för eklevande arter främst ligger utanför planområdet och inte bedöms påverkas av planförslaget.

Planförslaget bedöms endast ge obetydliga konsekvenser för spridningssamband för eklevande arter då det viktiga spridningssambandet främst ligger utanför planområdet och inte bedöms påverkas av planförslaget. Inga grova ekar påverkas negativt och en ny grön-blå yta skapas med ädel-lövkaraktär.

Konsekvenser i relation till lagskydd

Riksintressen Nationalstadsparken

Då inga tallar eller ekar med höga naturvärden påverkas, grönytan blir likvärdig i storlek och mer sammanhängande, inventeringar av fåglar och fladdermöss är genomförda och att skyddsåtgärder kopplat till fåglar och fladdermöss ska genomföras bedöms det inte finnas risk för skada på riksintresset Nationalstadsparken.

Träd som påverkas av planförslaget

Bedömning av att träd som bibehålls kan bevaras intill nya byggnader baseras på inmätning av trädskrona och beräknad minsta nödvändiga utbredning på rotsystem utifrån stamdiameter. Träd som föreslås flyttas inom planområdet är inventerade av fackkunnig. Alléträd som föreslås tas ned istället för att flyttas har bedömts vara i för dåligt skick för att klara en flytt

- Träd tas ned och tas om hand i närområdet
- Tas ned av skötselskäl
Totalt 7 st
 - Tas ned på grund av ny bebyggelse
Totalt 10 st
- Träd som tas ned enligt typ
- Klass 2, 2 st
 - Klass 3, 3 st
 - Ek, 3 st
 - Övriga lövträd, 8 st
- Övrigt
- Träd flyttas inom området, 9 st



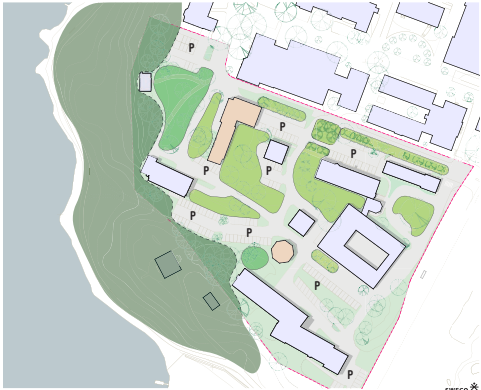
SIDA 22 Kräftriket Detaljplan - Bevarande och förvaltande av träd 2024 04 25

Planförslaget och skyddsvärda träd, träd som flyttas och träd som tas bort (Sweco 2024).

Natur- och institutionslandskapet och dess övergångszoner - idag

Natur- och institutionslandskapet och dess övergångszoner - i framtiden

Kräftriket rymmer två distinkta landskapskarakärer; det gröna och tätta naturlandskapet mot Brunnsveien i väster och det mer öppna och välstrukturerade institutionslandskapet med kringgårdar bebyggelsen och med sin spridda vegetation bidrar till områdets rumsinriktning. I väster och öster finns en tredje, mer diffus landskapskarakär som uttrycker övergången mellan det tätade och det fria. Institutionslandskapet från 1980-talets mitt (planområdet) är till stor del fragmenterat av parkering och hårdgjorda ytor.



Planen visar hur både naturlandskapet och övergångszonerna utökas då parkeringsytor försvinner. Antalet hårdgjorda barriärer reduceras inom hela planområdet och institutionslandskapet karaktär av "hus i park" stärks och blir mer sammanhållet när grönytor utökas och kopplas samman. Landskapskarakärernas rumsliga samband och framtida spridningsvägar förbättras.



Grönstruktur före och efter exploatering (Sweco 2024).

Biotopskydd

Inom planområdet finns en enkelsidig allé bestående av 17 lindar som planterades i början av 2000-talet, i trädraden finns också en särskilt skyddsvärd lönn. Lindarna är planterade i en smal gräsremsa mellan gata/gångväg och parkering, på mark som sedan länge är ianspråktagen i bemärkelsen att den redan är hårdgjord/iordningställd. Lindarna har en stamdiameter alldeles över 20 cm och en uppskattad ålder på cirka 30 år, vilket gör att de omfattas av det generella biotopskyddet. Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Lindarna har till följd av sin ringa ålder inga utvecklade naturvärden och ur biologisk synpunkt saknar de skyddsvärde. De behöver avverkas eller flyttas för att möjliggöra bebyggelse enligt den föreslagna detaljplanen. Två träd är i dåligt skick och ska avverkas, övriga träd flyttas inom Kräftriket. Dispens från biotopskyddsbestämmelserna har erhållits från länsstyrelsen.

Strandskydd

Delar av planområdet omfattas av strandskydd från Brunnsviken. I planen hamnar små delar av den föreslagna bebyggelsen inom det strandskyddade området. Även en föreslagen grönyta på en befintlig parkering ligger delvis inom strandskyddat område. Kommunen avser att upphäva delar av strandskyddet inom planområdet, främst i en mindre zon runt både befintliga och nya byggnader. Strandskyddet ligger kvar för de nya grönytorna som skapas på hårdgjord mark. Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. Ett upphävande av strandskyddet bedöms inte påverka strandskyddets syften negativt. Som särskilda skäl kan anföras att marken redan är ianspråktagen samt att det är ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området.

Artskyddsförordningen

I planområdet förekommer en rad arter i form av fåglar och fladdermöss, vilka är lagskyddade enligt artskyddsförordningen.

Fåglar

Grönytor blir i stort oförändrade efter exploatering och en mer sammanhängande grönyta skapas. Fågelholkar för svartvit flugsnappare planeras i den nya grönytan. Trädfällning och markschakt får inte ske under 15 mars till 31 juli. Bedömningen är att med dessa skyddsåtgärder kommer förbud inte utlösas kopplat till artskyddade fåglar.

Fladdermöss

Inventering av fladdermöss visar på hög aktivitet i området varför ökade inventeringar har genomförts. Inventeringarna visar att det inte finns övervintringsplatser eller koloniplatser i Hundstallarna eller i närliggande byggnader eller träd. En artskyddsutredning har tagits fram som beskriver de skyddsåtgärder som är nödvändiga för att upprätthålla kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) och därmed undvika att planen kommer i konflikt med artskyddsförordningen (2007:845). Skyddsåtgärderna beskrivs i detalj i artskyddsutredningen och styrs i planbeskrivning och plankarta.

Sammanfattning av skyddsåtgärdena:

- Habitatförstärkande åtgärder i befintligt grönområde väster om planområdet, mellan befintlig bebyggelse och Brunnsviken. Åtgärden är en engångsåtgärd för att tillfälligt motverka eventuell förlust av födosöksområden som bedöms försvinna inom planområdet då planen genomförs. När den nya parkytan har anlagts bedöms denna utgöra en långsiktig ersättningsyta för de delar som försvinner inom planområdet.
- Genomtänkt utformning av den nya parkytan.
- Anpassad belysning under både byggtid och drift för att minimera påverkan från belysningen.
- Genomför avverkning, röjning och schaktning av markvegetation utanför häckningssäsong. Det innebär inget arbete under 15 mars - 31 juli för hänsyn till fåglar, 15 april - 31 augusti för hänsyn till fladdermöss.
- Rivning av byggnader får inte ske under perioden 15 april till 31 augusti, för att undvika påverkan på fladdermössens fortplantning.

Förslag till åtgärder

- Genomför beskrivna skyddsåtgärder.

Konsekvenser av nollalternativet

Konsekvenser för värdefulla naturområden

-1, Små negativa konsekvenser då vissa träd försvinner av skötselskäl men troligt inga kompletteringar med nya träd i nollalternativet

Små negativa konsekvenser för naturmiljö i nollalternativet då vissa träd försvinner av skötselskäl men troligt inga kompletteringar med nya träd. Inga förändringar av övriga grönytor är trolig.

Konsekvenser för skyddsvärda arter

+/- 0, Inga konsekvenser för skyddsvärda arter i nollalternativet

Inga konsekvenser för skyddsvärda arter i nollalternativet då förändringar av grönytor inte är trolig.

Konsekvenser för ekologiska samband

+/- 0, Inga konsekvenser för ekologiska samband i nollalternativet

Inga konsekvenser för ekologiska samband i nollalternativet då förändringar av grönytor inte är trolig.

Bedömning av konsekvenser för vattenmiljö

Bedömningen utgår från vattenmiljöns miljöförhållanden och värden i nuläget och den påverkan på vattenmiljön som antas uppstå till följd av förändrad användning av mark- och vattenområden.

Kemisk påverkan

Dagvatten förorenas i kontakten med de ytor där det rinner fram och därför ger trafikytor, tak, gårdar och naturmark helt olika föroreningskoncentrationer. Kemisk påverkan på vattenmiljön kan uppstå om dagvattnet för med sig övergödande ämnen och föroreningar till sjöar, vattendrag och grundvatten.

Fysisk och hydrologisk påverkan

När till exempel botten, strömmar och vågor förändras av markanvändning eller verksamheter på ett sätt som är negativt för ekosystemen kallas det för fysisk påverkan. Fysisk påverkan kan medföra negativa konsekvenser på biologisk mångfald, ekosystemfunktioner och ekosystemens förmåga att leverera viktiga ekosystemtjänster för oss människor (Havs- och vattenmyndigheten, 2018). Hydrologisk påverkan uppstår vid till exempel dikning som förändrar vattennivån i en våtmark.

Påverkan på biologisk mångfald

Påverkan på biologisk mångfald kan uppstå på flera vis, till exempel från fysiska strukturer, störningar, förändrad hydrologi, kemisk påverkan och ianspråkstaganden av livsmiljöer.

Miljömål

Vattenmiljön kopplar till flera miljömål, framförallt *levande sjöar och vattendrag*, *myllrande våtmarker*, *grundvatten av god kvalitet* och *hav i balans samt levande kust och skärgård*. Målbilden kan översiktligt sammanfattas i att vattenmiljöers naturliga produktionsförmåga, biologiska mångfald liksom landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion ska bevaras. Även friluftsvärden kopplade till vattenmiljöer ska bevaras. Grundvattenresurser ska ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning.

Vattenmiljö

Beskrivning av värden för vattenmiljö grundas på:

- Dagvattenutredning (Sweco 2024)
- Vatteninformationssystem för Sverige (VISS)

Vattenmiljön i nuläget

Recipienten för området är Brunnsviken. Enligt den senaste statusklassificeringen (VISS) är den ekologiska statusen otillfredsställande. Det är främst övergödning och utsläpp av miljögifter från deponier som är utsläppskällor. Brunnsviken uppnår ej god kemisk status avseende ämnena antracen, kadmium, bly och tributyltenn och föreningar med dessa, samt de luftburna föroreningarna bromerad difenyleter (PBDE) och kvicksilver som överskrider i alla Sveriges vattenförekomster.

Kvalitetskravet för att Brunnsviken ska uppfylla miljökvalitetsnormerna är att god ekologisk status ska ha uppnåtts senast år 2039. God kemisk ytvattenstatus ska uppnås senast 2027 med undantag för PBDE och kvicksilver.

Området avvattnas idag i huvudsak via ledningsstråk som går igenom planområdet dit bland annat dagvatten från hårdgjorda ytor och tak leds. Dagvattnet samlas i huvudledningar som leder ner vattnet till Brunnsviken.

Markföroreningar har uppmätts vid trafikerade ytor i de översta jordlagren som överskrider riktlinjer för känslig markanvändning, KM.

Vattenmiljö som ekosystemtjänst

- Dricksvattenförsörjning är en av våra viktigaste **producerande ekosystemtjänster**.
- Vattenrening, exempelvis genom en våtmark, är en **reglerande ekosystemtjänst**. Även flödesutjämning hör till denna kategori av ekosystemtjänster.

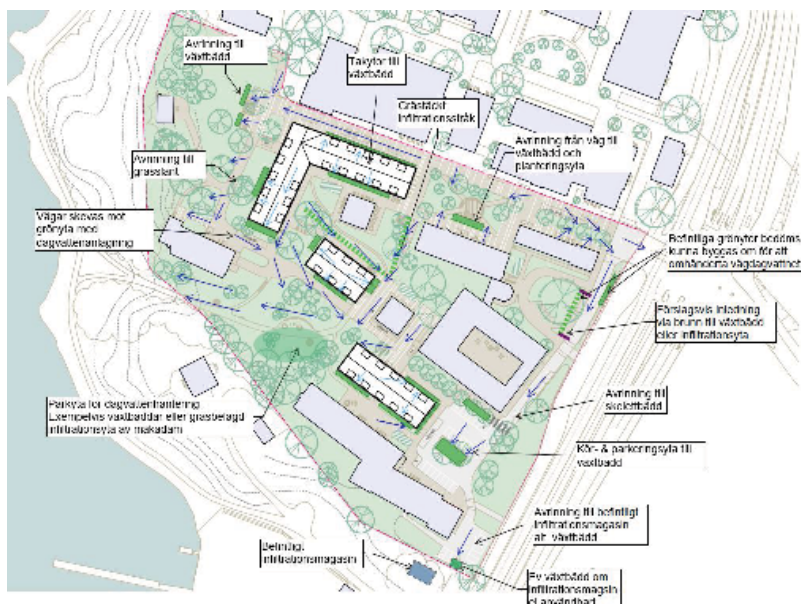
Konsekvenser av föreslagen plan

Konsekvenser på grund av ytavrinning och dagvatten

+ 2, Märkbara positiva konsekvenser för vattenmiljön

Planförslaget medför att området får en modern dagvattenhantering med reningsåtgärder samt att andelen hårdgjord yta blir oförändrat. Minst 90% av tillkommande hårdgjorda ytor och takytor bedöms kunna avledas till rening i biofilterlösningar och infiltrationsytor. Dagvattenåtgärderna beräknas medföra väsentligt minskade flöden upp till dimensionerat regn samt minskar föroreningsbelastning till recipient. Med den föreslagna dagvattenhantering kommer mängden föroreningar som når Brunnsviken att minska, vilket gäller samtliga beräknade parametrar. Föreslagen plan bedöms medföra märkbara positiva konsekvenser för vattenmiljön.

I de fall infiltrationlösningar ska göras måste eventuell förorenad mark saneras där öppna dagvattenanläggningar planeras, alternativt täta skikt.



Översikt av föreslagen dagvattenhantering inom planområdet, figur 23 i dagvattenutredningen (Sweco, 2024).

Konsekvenser i relation till lagskydd

Miljökvalitetsnormer för ytvatten

Planen innebär minskad belastning för samtliga beräknade ämnen som har problem i recipienten Brunnsviken. Genomförandet av detaljplanen bedöms därför inte försvåra möjligheten att följa MKN.

Strandskydd

Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. Ett upphävande av strandskyddet bedöms inte påverka strandskyddets syften negativt.

Förslag till åtgärder

- Vidare utredningar i enlighet med förslag i dagvattenutredningen bör genomföras (eventuell konflikt med existerande dragning av tekniska ledningar på två platser, eventuell justering av placering av dagvattenlösningar efter jorddjup, vägdagvatten i östra delarna).

Konsekvenser av nollalternativet

Konsekvenser av ytavrinning och dagvatten

+/- 0, Inga konsekvenser för vattenmiljön i nollalternativet

Bedömningen är att det inte sker några förbättringar eller försämringar kopplat till vattenmiljön med nollalternativet.

Kumulativa effekter

Avgränsning

Geografisk avgränsning

Geografisk avgränsning för kumulativa konsekvenser avser pågående detaljplaneförslag i närheten av planområdet.

Avgränsning av planer och projekt

Bedömningarna avser antagna och pågående planer och projekt: pågående genomförandet av Albano, detaljplaneförslag Östra Hagastaden, planprogram Norra Hagastaden (Solna) samt detaljplaneförslaget kv. Getingen vid Sveaplan.

Planer/projekt som bidrar till kumulativ påverkan

Östra Hagastaden

Planarbetet i Östra Hagastaden syftar till att fullfölja stadsutvecklingsområdet Hagastaden. Planförslaget möjliggör totalt 600 lägenheter, 54 000 kvm lokaler för bland annat kontor och centrumändamål, nya offentliga platser, förskola, grundskola, gymnasium, idrottshall mm.

Sveaplan

StartPM för Kv Getingen syftar till att pröva uppförande av en ny kontorsbyggnad i anslutning till Sveaplan med publika verksamheter i bottenvåningen.

Färdigställande av Albano

Albano är en del av Nationalstadsparken och bebyggs med universitetsbyggnader samt student- och gästforskarbostäder.

Planprogram Norra Hagastaden i Solna

Planprogram där Karolinska sjukhusområde är tänkt att omvandlas från institutionsområde till en blandad tät stadsbebyggelse, med bostäder och lokaler.

Sammanställning över påverkan

Påverkan från planer i och kring planförslaget Kräftriket består främst av ny bebyggelse, ökad tillgänglighet och förändrade rekreativa värden, viss minskning av naturmark, påverkan på kulturmiljövärden, påverkan på vattenkvalitet, möjlighet att omhänderta skyfall, ökat buller och förändrade/ökande trafikflöden.

Tabell 3. Tabellen visar en översiktlig bedömning för vilka värden som de identifierade planerna kan påverka.

	Aktuell detaljplan	Färdigställande av Albano	Östra Hagastaden	Norra Hagastaden	Sveaplan, kv Getingen
Kulturmiljö/ landskapsbild	X	X	X	X	X
Naturmiljö	X	X	X	X	
Vattenmiljö	X	X	X	X	X

Analys av kumulativa effekter

Kulturmiljö

Vad gäller kumulativa effekter för kulturhistoria/landskapsbild är det främst Albano och Norra och Östra Hagastaden som kan bidra med kumulativa effekter eftersom platserna är mer synliga från flera vypunkter inom Nationalstadsparken. Kräftriket har mycket liten påverkan på kulturmiljövärden och landskapsbild och bedöms inte bidra till de kumulativa effekter.

Uttrycket Vetenskapsstaden inom Nationalstadsparken blir tydligare med färdigställande av Albano och planförslaget Kräftriket. Inga andra kända planer finns inom uttrycket Vetenskapsstaden.

Naturmiljö

Kumulativa effekter på naturmiljön bedöms som små då planerna tillsammans ger något förbättrade förutsättningar för spridningssamband då grönytor ökar i Östra Hagastaden, Albano och i Kräftriket. Norra Hagastaden och kv Getingen bedöms inte påverka några spridningssamband eftersom områdena är helt hårdgjorda och saknar grönsstruktur.

Vattenmiljö

Kumulativa effekter för vattenmiljö har studerats i dagvattenutredningen. Inget av planerade områden (Östra Hagastaden och Sveaplan) bedöms dock beröra eller beröras av planområdet Kräftriket då de inte ligger upp- eller nedströms inom samma avrinningsområde och påverkar därför inte recipienten Brunnsviken negativt. Det samma gäller större delen av Norra Hagastaden. För Albano har dagvattenhanteringen förbättras och marksanering genomförts.

Konsekvenser i byggskede

Buller och vibrationer under byggskede

Boende i "Bostad för laborator från 1944" kommer att påverkas av buller och vibrationer under byggskedet.

Byggbuller hanteras enligt Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15). I dessa allmänna råd finns riktvärden som entreprenören ska kunna visa att han uppfyller i sin miljöplan samt i det löpande arbetet.

Buller kan även störa djur- och fågelliv i angränsande naturområden men begränsas då avverkning, röjning och schaktning av markvegetation inte sker under häckningssäsong (15 mars - 31 juli för hänsyn till fåglar, 15 april - 31 augusti för hänsyn till fladdermöss).

Tillgänglighet och upplevelse till rekreativa miljöer

Buller kan komma att påverka de rekreativa upplevelsevärdena vid strandpromenad utanför planområdet under byggtiden. Tillgängligheten bedöms inte påverkas.

Påverkan på fladdermöss under byggskede

Begränsning av ljusspridning mot byggnader och grova träd utanför planområdet under byggtiden, särskilt under fladdermössens kolonitid (15 april till 31 augusti) komma att behövas.

Nationella miljömål & Agenda 2030

FN:s generalförsamling antog i september 2015 en femtonårig agenda för långsiktigt hållbar ekonomisk, social och miljömässig utveckling, den så kallade Agenda 2030. Agenda 2030 för hållbar utveckling består av 17 globala mål för människornas och planetens välbefinnande.

Sveriges miljömål är beslutade av riksdagen och är de nationella mål som bidrar till att vi uppnår den ekologiska dimensionen av de globala målen för hållbar utveckling som ingår i Agenda 2030. De 16 miljö-kvalitetsmålen är mer preciserade när det gäller vilken miljö-kvalitet som krävs för en god miljö i jämförelse med målen i Agenda 2030. Sveriges miljömål gäller dock den svenska miljöns kvalitet, även om miljöproblem i Sverige beror på negativ miljöpåverkan både inom och utanför landets gränser (Naturvårdsverket, 2018).

Detta kapitel rymmer en sammanfattande översikt över planens konsekvenser i relation till relevanta nationella och globala hållbarhetsmål. För dig som vill läsa mer om de nationella miljömålen respektive de globala hållbarhetsmålen, se www.sverigesmiljomal.se samt www.globalgoals.org.



Tabell 4. Sammanfattande översikt över planens konsekvenser i relation till relevanta nationella och globala hållbarhetsmål.

Miljömål	I miljömålets riktning	Motverkar miljömålet
Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft	Närhet till kollektivtrafik och service samt goda gång- och cykelvägar medför att människor inte är bilberoende i sin vardag. Riktvärden för luftföroreningar klaras. Koppling till Agenda 2030 <ul style="list-style-type: none">▪ Bekämpa klimatförändringarna▪ Hållbara städer och samhällen▪ God hälsa och välbefinnande	-
Hav i balans, levande kust och skärgård	Mängden föroreningar i dagvattnet kommer att minska och därmed minska belastning på recipienten Brunnsviken. Koppling till Agenda 2030 <ul style="list-style-type: none">▪ Hav och marina resurser	-
God bebyggd miljö	Boende har god tillgänglighet till rekreationsområden och kollektivtrafik. Koppling till Agenda 2030 <ul style="list-style-type: none">▪ Bekämpa klimatförändringarna▪ Hållbara städer och samhällen▪ God hälsa och välbefinnande	Bullernivåer för den sydligaste byggnaden överskrider WHO's riktvärden för hälsosamma miljöer. Koppling till Agenda 2030 <ul style="list-style-type: none">▪ Hållbara städer och samhällen▪ God hälsa och välbefinnande
Giftfri miljö	Planen bedöms verka i miljömålets riktning eftersom mark och sediment innehållande miljöfarliga ämnen schaktas bort från plats och saneras. Koppling till Agenda 2030 <ul style="list-style-type: none">▪ God hälsa och välbefinnande▪ Rent vatten och sanitet för alla▪ Hav och marina resurser▪ Ekosystem och biologisk mångfald	-
Ett rikt växt- och djurliv	Grönstrukturen är likvärdig och hänsyn till djurlivet tas. Koppling till Agenda 2030 <ul style="list-style-type: none">▪ Ekosystem och biologisk mångfald	-

Uppföljning

Här ges förslag till hur planens påverkan och konsekvenser ska följas upp, d.v.s. vilka metoder som ska användas för uppföljning och vilka åtgärder som kan vidtas för att dessa skador inte ska uppstå.

Byggskede

- Habitatförstärkande åtgärder i befintligt grönområde väster om planområdet, mellan befintlig bebyggelse och Brunnsviken, måste starta innan planens genomförande påbörjas.
- Uppföljning av begränsning av ljusspridning mot byggnader och grova träd utanför planområdet under byggtiden, särskilt under fladdermössens kolonitid (15 april till 31 augusti) genomförs.
- Uppföljning att övriga skyddsåtgärder kopplat till fladdermöss genomförs.
- Under byggskedet bör hänsyn till värdefulla träd säkerställas genom skyddszoner.
- Utformning och projektering av utemiljöer och dagvattenlösningar.
- Uppföljning av att Naturvårdsverkets riktlinjer för buller under byggskedet inte överskrids.
- Dokumentation av de byggnader som rivs samt dokumentation av förändringar av markytan.

Driftfas

- Dagvattenhantering. Kommunen ska följa upp projekteringen av dagvattenanläggningarna för att försäkra sig om en god utformning av dessa. Beakta att reningen av befintligt och planerat dagvatten med dagvattenlösningar får önskad effekt. Man ska vidare följa upp anläggningarnas prestanda för att försäkra sig om ett minskat närsaltutsläpp och att utsläpp av metaller ej överskrider riktvärden.
- Buller. Kommunen ska följa upp att riktvärden för buller innehålls för bostäder och uteplatser.
- Uppföljning av skyddsåtgärder kopplat till fladdermöss och fåglar är genomförda.

Referenser

Akademiska Hus. 2024. PM-förutsättningar för konvertering Hundstallarna.

Brüsin, M., 2019. Landskapsanalys av potentiella fladdermushabitat i Stockholms stad: Kartläggning av lämpliga habitat för fladdermöss. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.

Ekologigruppen AB. 2019. Träden runt Frescati. Trädvårdsplan och beskrivning av skötselbehov.

Ekologigruppen AB. 2022. Fågelinventering Kräftriket, Stockholms stad. Fastigheten Norra Djurgården 1:44.

Ekologigruppen AB. 2022. Inventering av fladdermöss vid Kräftriket. Norra Djurgården, Stockholms stad.

Ekologigruppen AB. 2023. PM inventering av övervintrande fladdermöss i Hundstallarna.

Ekologigruppen AB. 2024. Inventering av fladdermuskolonier vid Kräftriket. Norra Djurgården, Stockholms stad.

Ekologigruppen AB. 2024. Artskyddsutredning fladdermöss, Kräftriket.

Iterio. 2021. Miljökonsekvensbeskrivning till detaljplan för Östra Hagastaden. DNR 2016-17865.

Länsstyrelsen i Stockholms län. 2006. Landskapsekologisk analys av Nationalstadsparken. Rapport 2006:13.

Länsstyrelsen i Stockholms län. 2012. Vård- och utvecklingsplan för Kungliga nationalstadsparken. Rapport 2012:33.

Solna stad. 2008. Nationalstadsparken. Fördjupad översiktsplan för Nationalstadsparken, Solnadelen.

Stockholms stad. 2009. Översiktsplan för Nationalstadsparken, Stockholmsdelen.

Stockholms stad. 2018. Översiktsplan för Stockholms stad.

Stockholms stad. 2021. Startpromemoria för Norra Djurgården 1:44.

Stockholms stad. 2023. Detaljplan Kräftriket, samrådshandlingar. Planbeskrivning och plankarta.

Stockholms stad. 2024. Detaljplan Kräftriket, granskningshandlingar. Planbeskrivning och plankarta.

Stockholm Vatten och Avfall/Stockholms stads Miljödataportalen.se. 2021.

Sweco Sverige AB. 2022. Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Kräftriket, Stockholms stad. Uppdragsnummer 30037440-501.

Sweco Sverige AB. 2023. PM Kompletterande miljöteknisk markundersökning Kräftriket, del av Norra Djurgården 1:44. Uppdragsnummer: 30037440-501.

Sweco Sverige AB. 2024. Dagvattenutredning Kräftriket. Uppdragsnr: 30037440-201.

Sweco Sverige AB. 2022. Riskutredning för detaljplan, Norra Djurgården 1:44 - Kräftriket - Stockholm. Uppdragsnummer 30037440-401.

Sweco Sverige AB. 2024. Illustrationsplaner av detaljplanen, träd, grönstruktur före och efter exploatering.

Sweco Sverige AB. 2024. Bevarande och förvaltande av träd. Detaljplan Kräftriket, Stockholm stad.

Tyréns AB. 2012. Miljökonsekvensbeskrivning detaljplan för Albano, Dp 2008-21530-54.

VISS, Vatteninformationssystem för Sverige.

White. 2024. Kulturmiljöanalys Kräftriket, Norra Djurgården.

White. 2024. Konsekvensbeskrivning kulturmiljö, ny detaljplan Kräftriket.

Länsstyrelsens webbgis.



2022-08-31

Fågelinventering Kräftriket, Stockholms stad

Fastigheten Norra Djurgården 1:44

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Akademiska hus

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Arbetsversion: 2022-08-31

Uppdragsansvarig: Åsa Eriksson

Medverkande: Malin Löfgren, Ossian Rydebjörk, Dan Jansson, Anders Haglund

Rapporten bör citeras: Löfgren M 2022 Fågelinventering Kräftriket Stockholms stad Ekologigruppen AB.

Intern granskning av rapport: Anders Haglund 2022-08-30

Foton: Om inget annat anges: Malin Löfgren

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 9604

Bilder på framsidan: Ossian Rydebjörk

Foto sid. 14 Björktrast Källa: CC BY-SA 4.0 <https://sv.wikipedia.org/wiki/Bj%C3%B6rktrast>

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	5
Uppdragets mål och syfte	5
Metod	7
Resultat	9
Biotoper för de påträffade naturvårdsrelevanta fågelarterna	9
Naturvårdsrelevanta arter	9
Fynd från Artportalen	10
Fynd- och fortplantningsområden-/revirkartor	11
Naturvårdsrelevanta fågelarter med förekomst inom området	14
Vanligt förekommande fågelarter	18
Lagstiftning för fåglar	19
Artskyddsförordningen	19
Tillfredsställande population	20
Referenser	21
Bilaga 1. Inventeringsfakta	22
Bilaga 2. Metodik	23
Fältinventering	23
Läsanvisning till fortplantningsområden-/revirkartor	24
Bilaga 3. Observationer som inte bedöms relevanta ur artskyddsförordningssynpunkt	25

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Akademiska hus genomfört en fågelinventering i Kräftriket, fastigheten Norra Djurgården 1:44 i Stockholms stad. Inventeringsområdet ligger väster om Brunnsviken inom Nationalstadsparken i norra delen av kommunen.

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets värden för fågellivet och utreda om fågelarter har fortplantningsområden/revir inom området. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag om områdets fågelliv för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en pågående detaljplan. Fokus har legat på arter vars nationella bevarandestatus är sådan att särskilda åtgärder kan vara aktuella i samband med en exploatering. Detta omfattar arter som är rödlistade, arter listade i fågeldirektivets bilaga 1, arter som uppvisar en negativ trend, samt arter med lokalt liten population. Även vanligt förekommande fågelarter har omfattats av inventeringen.

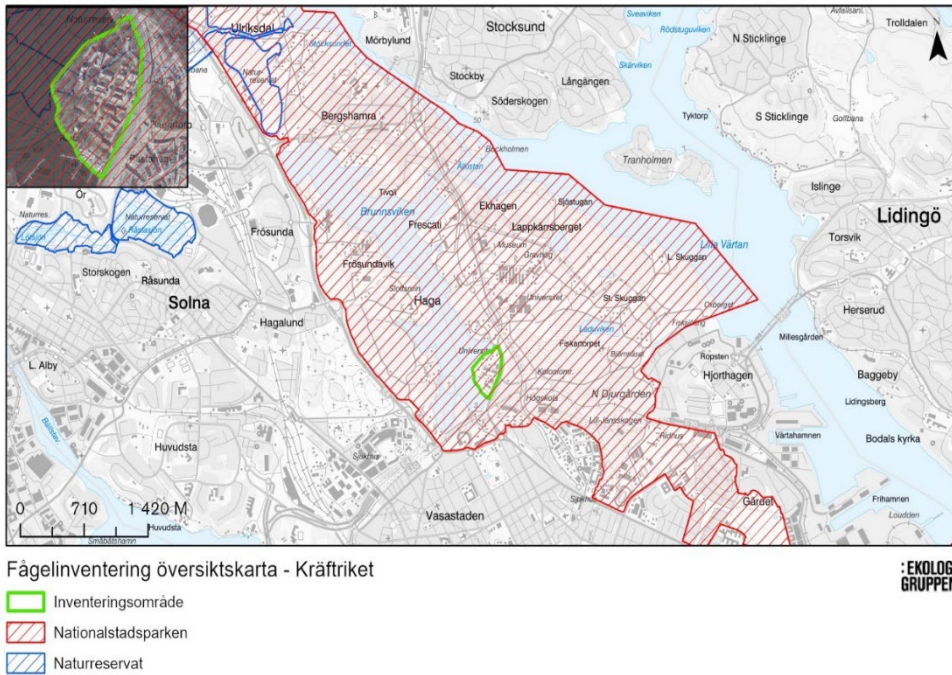
Fågelinventeringen har genomförts i fält genom metod: Fåglar, revirkartering, generell metod. Undersökningstypen är den vanligaste metoden för bestämning av tätheter för fågelarter i landmiljöer. Revirkarteringen kompletterades med undersökningstyp atlasinventering enligt metodik från svensk fågelatlas som används till att bedöma sannolikhet för häckning av alla förekommande arter inom området.

I samband med inventeringen påträffades 33 fågelarter. Av dessa arter är tio naturvårdsrelevanta och 23 mer vanligt förekommande fågelarter. Ytterligare 13 naturvårdsrelevanta arter finns noterade från det inventerade området som enligt databasen Artportalen (sökning mellan 2000–2022). Åtta av de naturvårdsrelevanta arterna är rödlistade medan de övriga två arterna är ovanliga i regionen eller har en negativ trend. För minst sex av de naturvårdsrelevanta arterna är bedömningen att de har fortplantningsområden/revir inom inventeringsområdet. Mindre hackspett noterades första gången 20/4. Ytterligare eftersök av arten gjordes under två tidiga mornar i april men inga fler observationer gjordes. Mindre hackspett bedöms inte ha sin boplats inom inventeringsområdet men häckar förmodligen någonstans i närheten av Kräftriket. Sannolikt används inventeringsområdet ibland för födosök och kan därmed sägas utgöra en del av ett större revir.

Inledning

Uppdragets mål och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Akademiska hus genomfört en fågelinventering i Kräftriket, fastighet Norra Djurgården 1:44 i Stockholms stad. Inventeringsområdet ligger väster om Brunnsviken inom den Kungliga Nationalstadsparken i norra delen av kommunen (Figur 1).



Figur 1. Översiktsskarta över inventeringsområdet och dess läge inom Nationalstadsparken.



Figur 2. Översiktsskarta över detaljplaneområdet och dess läge inom inventeringsområdet.

Inventeringsområdet omfattar hela fastigheten Norra Djurgården 1:44 medan det föreslagna planområdet endast omfattar den södra delen. Fastighetsgräns och planområde framgår av figur 2 på föregående sida.

Fågelinventeringen har omfattat alla fågelarter. Särskilt fokus har legat på arter vars nationella bevarandestatus är sådan att särskilda åtgärder kan vara aktuella i samband med en eventuell exploatering. Detta omfattar arter som är rödlistade, arter listade i fågeldirektivets bilaga 1, naturvårdsarter, arter som uppvisar en negativ trend, samt arter med lokalt liten population. Dessa arter benämns i denna rapport som naturvårdsrelevanta arter (se faktaruta nedan).

Målet med fågelinventeringen har varit att dokumentera områdets värde som fortplantningsområde för fåglar. För naturvårdsrelevanta arter har målet varit att utreda och avgränsa arternas fortplantningsområden i form av häckningsrevir inom området. För övriga arter har målet varit att uppskatta antal häckande par inom inventeringsområdet. För samtliga arter är målet att indicium på häckning i inventeringsområdet ska kartläggas.

Syftet med inventeringen har varit att ta fram ett kunskapsunderlag om områdets fågelliv för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en pågående detaljplan. Vidare ska fågelinventeringen ligga till grund för en eventuell artskyddsutredning som ska belysa detaljplanens påverkan på skyddade fågelarter.

Naturvårdsrelevanta arter

Rödlistade arter

Den svenska rödlistan utarbetas av ArtDatabanken. Rödlistan uppdateras vart femte år och den senaste rödlistan gavs ut 2020. Rödlistan i sig innebär inget skydd utan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika kategorier beroende på artens status. Det finns sex rödlistningskategorier: (RE) nationellt utdöd, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (DD) kunskapsbrist. Arter som inte visar på någon minskning eller negativ trend samt har tillräckligt stor population är klassade som livskraftiga (LC).

Fågelarter listade i Fågeldirektivets bilaga 1

Här listas arter som är särskilt skyddade i EU:s fågeldirektiv. För dessa arter måste respektive stat upprätta skyddade livsmiljöer. Dessa arter markeras med förkortningen FD.

Naturvårdsarter

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns naturvärden i ett område och att det kan finnas fler sällsynta och/eller rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade av myndigheter i olika inventeringar och sammanhang. De sammanfattas av ArtDatabanken SLU i rapporten "Naturvårdsarter" (Hallingbäck 2013). Exempel på naturvårdsarter är rödlistade arter, Skogsstyrelsens signalarter och fridlysta arter.

Naturvårdsarterna är olika bra på att indikera naturvärde. Ekologigruppen delar in dem i olika kategorier med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa, beroende på miljökrav och sällsynthet.

Fågelarter med negativ trend

Detta är en mer allmän formulering i Naturvårdsverkets handledning. Arter med negativ trend täcks numera oftast i rödlistan.

Fågelarter med liten lokal population

Här innefattas arter som lokalt har en liten population men som inte är rödlistade då de är förhållandevis vanliga i ett nationellt perspektiv.

Fågeldirektivet (rådets direktiv 79/409/EEG) omfattar alla vilda fågelarter som förekommer naturligt inom EU och gäller för fåglar samt deras ägg, bon och livsmiljöer. Syftet är att återskapa arternas populationer på en nivå "som svarar mot ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov". Det ska ske genom åtgärder riktade mot arterna och deras livsmiljöer (Naturvårdsverket 2009).

Inventeringen genomfördes av ekologen och fågelspecialisten Malin Löfgren och ekologen Ossian Rydebjörk. För kartor ansvarade Dan Jansson.

Metod

Nedan summeras de viktigaste delarna i genomförande av inventeringen. För mer information rörande metodik och tillvägagångssätt hänvisas bilaga 2 Metodik.

Förarbete

Inför fältarbetet genomfördes ett förarbete med framtagande av fältkartor, upplägg av inventeringsrutter, samt sök i Artportalen från år 2000-2022. Utsök från Artportalen gjordes i syfte att få en bild av nuvarande och tidigare utbredning av naturvårdsrelevanta arter i inventeringsområdet (figur 2).

Fältarbete

Två metoder användes vid inventeringen: förenklad revirkartering fågel (Naturvårdsverket 2012) och häckfågelinventering (Atlasinventering) med kriterier enligt svensk fågelatlas (BirdLife 2012). Genom att kombinera de båda metoderna ges svar på hur många revir av en specifik art det finns inom ett område, och om det rör sig om konstaterad, trolig eller möjlig häckning. Denna information redovisas i respektive artkarta. I bilaga 2 redovisas de två metoderna närmare.

I denna inventering genomföres fyra ordinarie fältbesök och två extrabesök under perioden mars-juni. Vid fältbesöken gicks inventeringsområdet systematiskt igenom i enlighet med standardmetodik (Naturvårdsverket 2012). För att täcka in arter som hävdar revir tidigt på året som exempelvis hackspettsarter påbörjades inventeringen i mitten av mars. För att få med arter som anländer sent till sina häckningsplatser förlades det sista besöket till början av juni. De två extra besöken var specifikt inriktade på mindre hackspett och föregicks av att arten hördes ropa i området vid fältbesöket den 20 april.

Vid fältbesöken användes en iPad med programvara Fieldmaps för att registrera fågelobservationer. Vid varje observation av naturvårdsrelevant fågel noterades art, position med 10 m noggrannhet, om möjligt kön, antal och häckningskriterie/aktivitet. Inventeringarna startade efter soluppgången och pågick till senast 10.00 under dagar med klart väder och svaga vindar. Inventeringsdata redovisas under rubriken Resultat.

Revirkartering

Metoden utgår från den fullskaliga metoden Fåglar, revirkartering, generell metod (Naturvårdsverket 2010). Undersökningstypen är den vanligaste metoden för bestämning av tätheter för fågelarter i landmiljöer och den mest relevanta när det gäller att kartlägga fågelarters fortplantningsområde. Metodiken för en fullständig revirkartering rekommenderar åtta till tolv besök fördelade på olika tidpunkter under fåglars häckningstid och under samma år (Naturvårdsverket 2012). Naturvårdsverkets bedömning är att det i vissa fall, med kvalitet, går att genomföra en inventering med färre besök, även om det innebär en större osäkerhet (Naturvårdsverket 2012). För att avgränsa ett revir krävs enligt metoden att en art noteras vid tre besök. Undantag från denna regel gjordes när häckning konstaterats (bo med ägg eller ungar påträffats etc.). På grund av det begränsade antalet inventeringstillfällen i denna inventering har vi även bedömt det som möjligt att arter som noterades sjunga vid två av inventeringstillfällena kan ha ett permanent revir/fortplantningsområde i området. För arter som anländer till häckplatsen först i slutet av maj eller början av juni har vi utgått från att endast en notering är tillräcklig för samma bedömning.

Atlasinventering

Revirkarteringen kompletterades med undersökningstyp atlasinventering (Bengtsson, K. & Green, M. 2013), enligt metodik från svensk fågelatlas (BirdLife 2012). Syftet med metoden är att kartlägga hur säkert det är att en viss fågelindivid häckar på platsen. Detta görs genom att registrera beteenden som kan tyda på häckning. Metodiken bygger på ett system med 20 olika kriterier som på olika sätt påvisar de tre kategorierna konstaterad, trolig eller möjlig häckning (Bengtsson, K. & Green, M. 2013).

Artportalen

Information om områdets fågelliv har inhämtats från databasen Artportalen. Utsök av data har skett inom ett större område än inventeringsområdet då fynd i Artportalen ofta har relativt dålig geografisk noggrannhet. Analys har gjorts av fyndens relevans inom inventeringsområdet utgående från kommentarer för de enskilda fynden, samt huruvida relevant häckningsbiotop finns i området.

Alla arter som noterades vid inventeringen har rapporterats till Artportalen. Naturvårdsrelevanta arter har registrerats med en noggrannhet på cirka 10 meter. För övriga arter har antal par inom hela inventeringsområdet uppskattats.

Avgränsningar

I denna inventering har fokus legat på så kallade naturvårdsrelevanta arter (faktaruta). För dessa arter har eventuella fortplantningsområden/revir ritats ut. Arter som inte omfattas av revirkarteringen är lokalt mycket vanliga arter som exempelvis lövsångare, blåmes, talgoxe, skata och bofink. Dessa arter har bara noterats genom uppskattning av antalet par i inventeringsområdet, samt häckningskriterium enligt metodik atlasinventering (BirdLife 2012), bilaga 2.

Fågelarter har eftersökts inom hela fastigheten Norra Djurgården 1:44, det vill säga både i planområdet och i den norra delen av fastigheten (figur 2). Denna avgränsning gäller även för eftersök av fågelarter på databasen Artportalen.

Det har inte ingått i uppdraget att utreda bevarandestatus, påverkan på fortplantningsområden/vi-loplatser, eller om artskyddsförordningen är tillämplig i området för påträffade arter.

Osäkerhet i bedömningen

Revirkarteringen har viss grad av osäkerhet, särskilt vad gäller geografisk avgränsning av fortplantningsområden/revir. Ju färre observationer som revirkarteringen bygger på desto större osäkerhet finns vad gäller den geografiska avgränsningen av fortplantningsområdet/reviret. Vi bedömer dock att inventeringen har så god säkerhet att kunskapskravet i miljöbalken uppfylls. Det finns i flera fall en viss osäkerhet avseende på fynd från databasen Artportalen eftersom de ofta har en låg lägesnoggrannhet. Det kan leda till att arter som är registrerade utanför inventeringsområdet ändå hör hemma där.

Tidigare inventeringar

Det har inte tidigare gjorts någon fågelinventering specifikt i Kräftriket. Fågellivet i hela Nationalstadsparken, där Kräftriket ingår, inventerades dock 1987. En ny fågelinventering i Nationalstadsparken startade 2021 och pågår även under 2022. Resultatet från 2021 års inventering finns presenterat i tidskriften Fåglar i Stockholmstrakten (Stockholms Ornitologiska förening 2022) och artfynden är rapporterade på Artportalen (Artportalen 2022). Några specifika fynd från Kräftriket nämns inte i rapporten.

Resultat

I samband med inventeringen påträffades 32 fågelarter: Tio av dessa arter är naturvårdsrelevanta och 22 är mera vanligt förekommande fågelarter. De naturvårdsrelevanta arterna redovisas i tabell 1. Observationer och revir för dessa arter redovisas i förekommande fall i kartor figur 3-5.

Naturvårdsrelevanta fågelarter som inte noterades vid denna inventering men som enligt databasen Artportalen (sökning mellan 2000–2022) finns noterade från det inventerade området presenteras i bilaga 3, tabell 2. De vanligt förekommande arter som påträffades under inventeringen redovisas i bilaga 3, tabell 3.

Naturvårdsrelevanta arter

Åtta av de noterade arterna är rödlistade (faktaruta sid. 6). Ytterligare två av arterna är ovanliga i regionen eller har en negativ trend (faktaruta s. 6). För åtta av de naturvårdsrelevanta arterna är bedömningen att de har fortplantningsområde/revir i planområdet. Observationer och eventuella avgränsade revir för dessa arter redovisas i kartor figur 2-5. Mer information om arternas ekologi, status och trend, samt förekomst i området redovisas under avsnitt *Naturvårdsrelevanta arter med förekomst i området*.

Biotoper för de påträffade arterna

Blandskog med lövinslag, parker och villaträdgårdar

Huvuddelen av de naturvårdsrelevanta arter som noterades vid inventeringen nämligen björktrast^{NT}, grönfink^{NT}, gråkråka^{NT} gröngöling, mindre hackspett^{NT}, stenknäck, svartvit flugsnappare^{NT}, och ärtsångare^{NT} är i första hand knutna till löv- och blandskogar. Flera av arterna trivs dock även i parker och villaträdgårdar där de ofta lever sida vid sida med människan. För de två hackspettsarterna gröngöling och mindre hackspett^{NT} kan parkområden och trädgårdar ibland ingå som en del i arternas revir men de är därutöver beroende av mer sammanhängande skog.

Vattenmiljöer, öar och stränder

Fiskmås^{NT} och skratmås^{NT} är på olika sätt knutna till vatten. Skratmås häckar i större eller mindre kolonier ofta på små öar eller skär. Fiskmås födosöker över vatten man ses ofta häcka på platta tak i bebyggda områden.

Tabell 1. Tabellen redovisar naturvårdsrelevanta arter som noterades vid inventeringen. ASF=Artskyddsförordningen. RK=Rödlistekategorier; NT=nära hotad, VU=sårbar, EN=starkt hotad, CR=akut hotad. LC=livskraftig.

Art	Skydd ASF	Rödlistekategori	Förekomst/ Häckningsstatus	Datum
Björktrast	4 §	NT	Flera permanenta revir och konstaterade häckningar	22/3, 20/4, 12/5, 8/6
Fiskmå	4 §	NT	Permanent revir, trolig häckning av minst ett par	20/4, 12/5
Grönfink	4 §	EN	Spel/sång, trolig häckning av minst två par	20/4, 12/5, 8/6
Gråkråka	4 §	NT	Permanent revir, trolig häckning	22/3, 20/4, 12/5, 8/6
Gröngöling	4 §	LC, rödl. 2015	Spel/sång	22/3
Mindre hackspett	4 §	NT	Spel/sång	20/4
Skrattmå	4 §	NT	Förbiflygande	20/4, 8/6
Stenknäck	4 §	LC	Spel/sång. Trolig häckning av minst ett par.	20/4, 12/5
Svartvit flugsnappare	4 §	NT	Permanent revir. Två troliga häckningar	12/5, 8/6
Ärtsångare	4 §	NT	Spel/sång, möjlig häckning	12/5

Fynd från Artportalen

Det finns flera artfynd registrerade i databasen Artportalen från inventeringsområdet (källa Artportalen, sökning 2000-2022) som inte noterades vid denna inventering. Inget av dessa fynd bedöms dock vara relevant ur artskyddsförordningssynpunkt. År 2012 och 2015 noterades en spelande skogsduva i området men något fynd därefter finns inte registrerat. Rosenfink har vid ett tillfälle 2006 hörts sjunga i området men inga senare observationer finns registrerade. Därutöver har de arter som noterats varit förbiflygande eller födosökande fåglar som inte uppvisat något beteende som tyder på revirhävande eller häckning. Fåglar som noterats under sådana omständigheter har exempelvis varit fjällvråk, gråtrut, havstrut, havsörn, kricka, stare och rödvingetrast. Arterna redovisas i bilaga 3, tabell 2.

Fynd- och fortplantningsområden-/revirkartor

I kartorna nedan (figur 3-5) redovisas förekomst av de påträffade naturvårdsrelevanta arterna. Om en art påträffades minst två gånger inom inventeringsområdet har fortplantningsområden/revir ritats ut. På grund av det begränsade antalet inventeringsbesök kan häckning inte uteslutas för arter som endast noterats vid ett tillfälle. Något revir har dock inte ritats ut i dessa fall. För mer information om metodik hänvisas till metodavsnittet under bilaga 2.



Figur 3. Revirkarta för björktrast^{NT}, grönfink^{EN} och fiskmås^{NT}. På kartan markeras observationerna som punkter numrerade efter vid vilket fältbesök observationen gjordes. Revirgränserna markeras med ovalt formade linjer. Linjerna är hel-dragna vid konstaterad häckning och streckade vid trolig eller möjlig häckning. För björktrast har hela fastigheten bedömts som en koloni med minst tio häckande par.



Fågelinventering - Revirkartering, Kräftriket

Artobservation, siffra anger inventeringstillfälle

- Gråkråka (NT)
- Stenknäck
- Svartvit flugsnappare (NT)
- Inventeringsområde

Avgränsningar för revir, färg kopplar till art

- Revir med konstaterad häckning
- Revir med trolig häckning

**EKOLOGI
GRUPPEN**

Figur 4. Revirkarta för gråkråka^{NT}, stenknäck och svartvit flugsnappare^{NT}. På kartan markeras observationerna som punkter numrerade efter vid vilket fältbesök observationen gjordes. Revirgränserna markeras med cirklar eller ovalt formade linjer. Linjerna är heldragna vid konstaterad häckning och streckade vid trolig eller möjlig häckning. Gråkråkans revir är mycket schematiskt utritat och omfattar i verkligheten ett område som sannolikt är större än hela inventeringsområdet.



Figur 5. Karta över fynd av arterna gröngöling, mindre hackspett^{NT} och Ärtsångare^{NT}. Varken gröngöling eller mindre hackspett bedömdes ha boplats inom fastigheten. Ärtsångare noterades sjunga vid ett av besöken och häckning kan inte uteslutas.

Naturvårdsrelevanta arter med förekomst i området

Nedan följer en kortare beskrivning av de påträffade arternas ekologi, status, trend och förekomst i området. Information om arternas ekologi har inhämtats från Artfakta (ArtDatabanken 2022), om status och trender från Sveriges fåglar (Wirdheim 2021), Övervakning av fåglarnas populationsutveckling (Green m. fl. 2021) och från Rödlistan 2020. Information om fågelarters förekomst i inventeringsområdet har inhämtats från databasen Artportalen (sökning 2000–2022).

Björktrast^{NT}

Ekologi

Björktrast förekommer i olika slags miljöer som fjällbjörkskog, löv- och blandskog, parker, alléer, trädgårdar. Arten häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och i trädgårdar. Daggmaskrika gräsmattor är en vanlig födosöksmiljö och i Stockholmstrakten är björktrast ofta mer vanlig i stadsmiljö än på landsbygden.

Status/trend

Björktrast, som var ny på rödlistan 2020, är rödlistad i kategori Nära hotad (NT). Populationen har minskat med drygt 17% under de senaste 15 åren. Arten är dock fortfarande vanlig i Stockholms län. Den verkar inte ha särskilt höga krav på sin livsmiljö i tätortsnära områden och Ekologigruppen bedömer att dess indikatorvärde för värdefulla miljöer är ringa.



Figur 6. Björktrast häckar med minst tio par i Kräftriket.

Förekomst i området

Björktrast observerades i stora antal vid alla fyra fältbesöken. Trastarna sågs oftast födosöka på områdets gräsmattor. Eftersom björktrast inte är tydligt revirhävande och kan häcka många par tillsammans inom lämpliga områden har det inte varit möjligt att markera ut enskilda revir i kartan. Två ruvande fåglar noterades vid fältbesöket i maj. Totalt bedömdes tio par, troligen ännu fler, häcka inom inventeringsområdet. I Artportalen, sökning 2022–2000, finns ett stort antal fynd av björktrast rapporterade från området.

Fiskmås^{NT}

Ekologi

Fiskmås häckar vid kuster och sjöar men även inne i samhällen samt i odlingslandskap. Då fiskmås har revir inne i samhällen är det inte ovanligt att själva häckningen sker på byggnader med platta tak.

Status/trend

Fiskmås är spridd över hela landet men populationen på nationell nivå har den senaste 18-årsperioden minskat så pass kraftigt att kriterierna för rödlistning uppnåtts. Arten är sedan 2020 rödlistad som Nära hotad (NT).

Förekomst i området

Fiskmås noterades både överflygande och födosökande i området vid flera av fältbesöken. Vid besöket den 20/4 sågs en fågel med bomaterial i näbben som landade på ett tak där ytterligare en fiskmås stod. Vid besöket den 12/5 kunde det konstateras att något bo inte byggts på detta tak. Det är ont om platta tak i området men det kan inte uteslutas att det finns ytor som är lämpliga för fiskmås att häcka på och vår bedömning är att arten troligen häckat någonstans i inventeringsområdet under 2022.

Gråkråka^{NT}

Ekologi

Gråkråka, det vill säga den ras av kråka som lever i Sverige, häckar i skogsmark, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och trädgårdar samt i olika urbana områden. Eftersom kråka, när det gäller föda, är generalist och allätare så födosöker den gärna nära mänsklig bebyggelse. Arten har stora revir och för att lyckas med sin häckning behöver den ha tillgång till en ostörd skogsduge för placering av själva boet.

Status/trend

Gråkråka är en i regionen allmän art som är ny på rödlistan sedan 2020 på grund av en nationellt minskande trend. Under de senaste 18 åren har minskningen för arten uppgått till 24 %. Det är oklart vilka faktorer som ligger bakom kråkans populationsminskning. En teori är att omvandlingen till ett mer effektiviserat jordbruk delvis ligger bakom nedgången. När småbiotoper försvinner blir födotillgången i form av småfåglar och smådjur lägre. Avverkning av gamla och grova träd bedöms också ha påverkat kråka negativt då den behöver ostörda skogar för sin häckplats.

Förekomst i området

Gråkråka sågs vid alla fyra fältbesök. Vid ett tillfälle sågs en kråka med en kvist i näbben i färd med bobygge i sydvästra delen av området inne på den privata tomtmarken. Gråkråka konstaterades häcka med ett par i området. Eftersom kråka har stora revir är det sannolikt att reviret omfattar ett område som är större än hela inventeringsområdet.

Grönfink^{EN}

Ekologi

Grönfink häckar i skogsbyn, buskmarker, parker och trädgårdar och förekommer i större delen av landet. Grönfink verkar inte ha särskilt höga krav på sin livsmiljö i tätortsnära områden och är ännu en vanlig art i Stockholms län. Ekologigruppen bedömer att dess indikatorvärde för värdefulla miljöer är ringa.

Status/trend

Grönfink har inte varit rödlistad tidigare, men på grund av en mycket kraftig populationsnedgång de senaste tio åren, orsakad av sjukdomen gulknopp, är den numera rödlistad i hotkategorin starkt hotade arter (EN).

Förekomst i området

Grönfink noterades vid alla fältbesök och bedöms häcka med två par i inventeringsområdet. Ett av paren bedöms häcka inom detaljplaneområdet.

Gröngöling (Rödlistad 2015)

Ekologi

Gröngöling förekommer främst i lövträdsmiljöer, gärna på gamla eller senvuxna träd med grov bark, skador, döda delar eller håligheter. Arten är en utpräglad specialist på myror, som den inte sällan plockar på marken. Gröngöling har stora revir på 2-5 km².

Status/trend

Gröngöling var rödlistad 2015 på grund av att populationen under en följd av år minskat kraftigt. Populationen har nu stabiliserat sig (på en lägre nivå) och arten bedöms enligt 2020 års rödlista som livskraftig (LC). Gröngöling är dock fortfarande lokalt sällsynt varför Ekologigruppen bedömer den som naturvårdsrelevant.

Förekomst i området

Gröngöling noterades ropa kort vid fältbesöket den 22 mars men observerades inte vid något av de andra besöken. Gröngöling bedöms inte ha sin boplats inom inventeringsområdet. Det är dock rimligt att tro att arten häckar i närheten av Kräftriket och att inventeringsområdet ibland används för födosök och därmed utgör en del av ett större revir.

Mindre hackspett^{NT}

Ekologi

Mindre hackspett är Sveriges minsta hackspettsart med en kroppslängd av endast cirka 15 centimeter. Arten lever i löv- och blandskog med förekomst av äldre lövträd, i södra Sverige särskilt ädellövträd. För häckning krävs döda lövträd, men boträd är sannolikt sällan en begränsande faktor. I stället tycks födotillgången under senvinter och vår vara en begränsande faktor (ArtDatabanken 2022). Mindre hackspett har stora revir. För att häcka framgångsrikt behöver ett par cirka 40 hektar äldre lövdominerad skog inom ett område på upp till 200 hektar.

Status/trend

Mindre hackspett tillhör en av de skogslevande arter som påverkas negativt på grund av brist på död ved och hålträd i många skogar. Arten är rödlistad som NT-nära hotad eftersom populationen har minskat kraftigt, cirka 60%, under de senaste 10 åren. Minskningstakten för den svenska populationen bedöms vara nära gränsvärdet för kategorin Sårbar (VU).

Förekomst i området

Mindre hackspett hördes ropa vid besöket den 20/4. I syfte att bekräfta om arten häckar inom området eller inte gjordes två extra fältbesök, den 22/4 och den 28/4. Ingen observation av mindre hackspett gjordes vid dessa besök och inte heller vid något av de senare, ordinarie besöken. Mindre hackspett bedöms inte ha sin boplats inom inventeringsområdet men häckar förmodligen någonstans i närheten av Kräftriket. Sannolikt används inventeringsområdet ibland för födosök och kan därmed sägas utgöra en del av ett större revir.

Skrattmå^{NT}

Ekologi

Skrattmå häckar i kolonier vid sjöar och havsvikar samt på öar och skär längs kusten. Skrattmå är spridd över hela landet utom längst i norr.

Status/trend

Skrattmå är en förhållandevis vanlig art i Sverige men dess population har minskat så pass mycket under de senaste 25 åren att den sedan 2020 är rödlistad i kategorin Nära hotad (NT). Trenden de senaste åren visar dock att populationen är på väg att stabilisera sig.

Förekomst i området

Skattmåsar noterades överflygande vid ett tillfälle och bedöms inte häcka i området.

Stenknäck

Ekologi

Stenknäck häckar i löv- och blandskogar men även i parkmiljöer och villaträdgårdar. Arten trivs främst i miljöer med äldre ädellövträd.

Status/trend

Stenknäck var rödlistad på slutet av 1990-talet men betraktas nu som livskraftig ur ett nationellt perspektiv eftersom populationen inte längre minskar. Stenknäck förekommer tämligen allmänt till mindre allmänt i Stockholms län. Populationsstorleken är dock begränsad och arten har så pass höga krav på sitt fortplantningsområde att Ekologigruppen bedömer arten som naturvårdsrelevant.

Förekomst i området

En trolig häckning av stenknäck noterades i området. Vid fältbesöket den 20/4 sågs fyra individer som var inblandade i en revirstrid. Vid nästa besök noterades stenknäck i skogsområdet strax söder om observationen den 20/4 och arten bedöms sannolikt ha ett revir här. Ytterligare ett revir, norr om platsen för revirstriden, kan inte uteslutas men några fler observationer av stenknäck gjordes inte i detta område. Stenknäck är dock mycket diskret och tystlåten på häckplats när den väl har etablerat revir. Om arten inte upptäcks i ett område under mars-april kan det vara förvånansvärt svårt att se eller höra den senare under våren och sommaren, trots att den finns i området.

Svartvit flugsnappare^{NT}

Ekologi

Svartvit flugsnappare häckar i löv- och blandskog, samt i trädgårdar och parker. Arten är hålhäckare och i tätbebyggda områden häckar den gärna i fågelholkar. Svartvit flugsnappare lever främst av insekter, spindlar och fjärilar samt deras larver men under hösten utökas menyn med frukter och bär.

Status/trend

Svartvit flugsnappare är rödlistad i kategorin Nära hotad (NT). Arten är ny på rödlistan sedan 2020 och klassningen grundar sig på en snabbt minskande population. Svartvit flugsnappare har minskat med 20% de senaste tio åren. Arten häckar i större delen av landet och är fortfarande en allmänt förekommande art. På grund av populationens snabba minskningstakt bedöms bevarandestatusen dock som ogynnsam.



Figur 7. Svartvit flugsnappare har minskat med 20% på 10 år och är ny på rödlistan från 2020. På bilden syns en honfärgad fågel som till skillnad från hanens svartvita dräkt är tecknad i brunt och vitt.

Förekomst i området

Svartvit flugsnappare bedömdes häcka med två par i inventeringsområdet varav ett par inom detaljplaneområdet.

Ärtsångare^{NT}

Ekologi

Ärtsångare häckar i variationsrika och mosaikartade landskap med mycket småbiotoper av öppna ytor och buskmarker. Den trivs i odlingslandskapets halvöppna betesmarker, i skogsbryn och trädgårdar och ibland även i parkmiljöer. Ärtsångaren livnär huvudsakligen sig på spindeldjur, insekter och deras larver. Den missgynnas av avverkning av grova och gamla träd och när brynmiljöer försvinner.

Status/trend

Ärtsångare är ännu en allmänt förekommande art som är ny på rödlistan på grund av en snabbt minskande population. Den är klassad som Nära hotad (NT) i den senaste rödlistan från år 2020. Den svenska populationen av ärtsångare har gått ned cirka 20% de senaste tio åren. Ärtsångare är vanligt förekommande i Nationalstadsparken (Artportalen 2000–2020).

Förekomst i området

Ärtsångare noterades sjunga på två platser inom detaljplaneområdet den 12 maj. Att ärtsångare inte hördes sjunga vid besöket den 6 juni innebär att det är något osäkert ifall den häckade inom inventeringsområdet 2022. Områdets mosaikartade karaktär med öppnare delar, äldre grova lövträd, buskar och trädgårdsmark i den del av planområdet där ärtsångaren hördes hävdade revir överensstämmer väl med artens krav på livsmiljö. I enlighet med försiktighetsprincipen gör Ekologigruppen bedömningen att arten kan ha häckat i området 2022.



Figur 8. Ärtsångare hördes sjunga på två platser i inventeringsområdet den 12 maj.

Vanligt förekommande fågelarter

I samband med inventeringen noterades en stor mängd mer vanligt förekommande fågelarter. Dessa arter redovisas i bilaga 3, tabell 3.

Lagstiftning för fåglar

Artskyddsförordningen

Regelverket kring artskydd regleras i Sverige genom artskyddsförordningen. Detta är en nationell lagstiftning som införlivar EU:s art- och habitatdirektiv, samt fågeldirektiv i svensk lagstiftning. Alla svenska fåglar är fridlysta enligt 4 §.

Beslutade förändringar i lagstiftningen 2022

Regeringen har den 2022-06-16 fattat beslut om att förändring i artskyddsförordningen ska ske från och med 2022-10-01 (Regeringskansliet 2022) (se faktaruta nedan). Förändringarna som berör fåglar omfattas av förordningens 4 §.

Artskyddsförordningen 4 § fr.o.m. 1/10 2022

Det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda vilda fåglar
2. avsiktligt förstöra eller skada vilda fåglars bon eller ägg eller bortföra sådana fåglars bon
3. samla in vilda fåglars ägg, även om de är tomma
4. avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningstid, om inte störningen saknar betydelse för att:
 - a) bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller
 - b) att återupprätta populationen till denna nivå

Förbudet gäller inte jakt efter fåglar. I fråga om sådan jakt finns bestämmelser med motsvarande innebörd i jaktlagen (1987:259) och jaktförordningen (1987:905).

Skrivningen i punkt 4 i den tidigare förordningen angav att fortplantningsområden och viloplats ej fick skadas eller förstöras (faktaruta s. 19). Detta strikta skydd som omfattade alla vilda fåglar utgår nu alltså.

Skyddet inriktas nu på arter där påverkan i form av skogsbruk eller exploatering kan leda till att arternas populationer (regionalt eller lokalt) påverkas negativt. Störning som orsakar sådan påverkan är således fortfarande förbjuden.

Naturvårdsverket anser i sitt remissvar till regeringen angående förändringen att befintlig praxis att begreppet ”störning” innefattar försämringar eller förstörelse av fåglars fortplantningsområden (Naturvårdsverket 2022). I lagens mening bör således (enligt Naturvårdsverket) en sådan påverkan, som exempelvis ny bebyggelse utgör, tolkas in i förbudet mot störning.

Ekologigruppen bedömer att arter som i denna rapport klassificeras som naturvårdsrelevanta oftast utgör sådana arter där hänsyn behöver tas för att bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå. Naturvårdsrelevanta arter omfattar följande kategorier:

- rödlistade arter
- arter listade i fågeldirektivets bilaga 1
- arter som uppvisar en negativ trend
- arter som har en liten lokal, regional eller nationell population

Till skillnad mot tidigare skrivningar i artskyddsförordningen ska lagen tolkas som att det efter den 2022-10-01 inte längre finns ett strikt skydd mot att skada fortplantningsområden. Detta skydd ersätts då av förbud mot att störa arter så att deras population får skadas.

Tillfredsställande population

EU-domen i mars 2021 innebar att det inte var tillåtet att negativt påverka lokal population/bevarandestatus av någon fågelart. Den nya lagstiftningen innebär att det nu istället är förbjudet att skada eller avsiktligt störa vilda fåglar så att det finns risk att en arts population inte längre kan upprätthållas på en tillfredsställande nivå eller att möjligheten att återupprätta en redan liten population till en tillfredsställande nivå förhindras.

Om en sådan negativ påverkan kan förutses, kan i vissa fall verksamma skyddsåtgärder genomföras så att kontinuerlig ekologisk funktion upprätthålls och populationen därmed inte riskerar att minska. 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 eller höja kvaliteten på eller i anslutning till en plats för vila eller fortplantning.

Det ska tilläggas att det finns en stor osäkerhet i hur begrepp som störning och tillfredsställande population ska tolkas i den nya lagstiftningen. Kommande rättsfall som prövar den nya lagen kommer i framtiden tydligare reda ut dessa begrepp.

Referenser

Tryckta källor:

Bengtsson, K. & Green, M. 2013. Skånes Fågelatlas. SkOF, Vellinge. Skånes fågelatlas-den skånska häckande fågelfaunans utveckling enligt de båda atlasinventeringarna 1974–1984 och 2003–2009.

Stockholms Ornitologiska förening 2022. Fåglar i Stockholmstrakten nummer 1 2022.

Green M., Haas, F. & Lindström Å. 2021. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2021. Lunds universitet.

Naturvårdsverket 2010. Manual för uppföljning i skyddade områden – Skyddsvärda fåglar. 2010-12-21. Kapitel förenklad revirkartering.

Naturvårdsverket 2012. Undersökningstyp: Fåglar: Revirkartering, generell metod. Version 1:1: 2012-06-21 (Författare Sören Svensson).

Ottosson, U., R. Ottvall, J. Elmberg, M. Green, R. Gustafsson, F. Haas, N. Holmqvist, Å. Lindström, L. Nilsson, M. Svensson, S. Svensson, and M. Tjernberg. 2012. Fåglarna i Sverige – antal och förekomst. SOF, Halmstad.

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

SFS 2007:845. Artskyddsförordning

Wirdheim 2021. Sveriges fåglar 2021. Resultat från inventeringar gjorda till och med 2020. BirdLife Sverige, svensk fågeltaxering vid Lunds universitet, ArtDatabanken, SLU

Digitala källor:

ArtDatabanken 2022. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter <https://artfakta.se/artbestamning/> (Hämtad: 2022-03-15)

Artportalen 2022. Artportalen, rapportsystem för arter <http://www.artportalen.se> (Hämtad: 2022-03-15)

BirdLife 2012. SOF-Sveriges ornitologiska förening. Häckningskriterier <http://birdlife.se/atlasinventering/hackningskriterier/>

Svensk Fågeltaxering. Uttag 1998-2022 <http://www.fageltaxering.lu.se>.

Bilaga 1. Inventeringsfakta

Sex besök genomfördes i inventeringsområdet genom att området systematiskt gick igenom enligt gängse metodik (bilaga 2). Vid fältbesöken användes en iPad med programvara Fieldmaps för att registrera fågelobservationer. Vid varje observation av en naturvårdsrelevant fågel noterades art, plats, kön (om möjligt), antal och häckningskriterie/aktivitet.

Inventeringarna startade i soluppgången under dagar med klart väder och svaga vindar. I tabell 7 redovisas tidpunkter och inventerare för de olika inventeringstillfällena.

Tabell 2. Tidpunkt för inventeringstillfällena och inventerare.

Besök nr	Datum	Inventerare	Kommentar
1	2022-03-22	Malin Löfgren	
2	2022-04-20	Malin Löfgren	
3	2022-04-22	Malin Löfgren	Extrabesök för eftersök av Mindre hackspett
4	2022-04-28	Malin Löfgren	Extrabesök för eftersök av Mindre hackspett
5	2022-05-12	Malin Löfgren	
6	2022-06-08	Ossian Rydebjörk	

Bilaga 2. Metodik

Fältinventering

Två metoder har använts vid inventeringen: revirkartering och atlasinventering. Genom att kombinera de båda metoderna ges svar på hur många revir av en specifik art det finns inom ett område, och om det rör sig om en konstaterad, trolig eller möjlig häckning. Denna information redovisas i respektive artkarta (figur 3-5). Nedan redovisas de två metoderna närmare.

Metod Revirkartering

Fågelinventeringen har genomförts i fält genom metod: Fåglar, revirkartering, generell metod (Naturvårdsverket 2010). Undersökningstypen är den vanligaste metoden för bestämning av tätheter för fågelarter i landmiljöer. För de flesta av arterna bestäms det absoluta antalet häckande fågelpar genom att deras revir kartläggs inom en avgränsad areal.

Metodiken för en fullständig revirkartering rekommenderar åtta till tio besök i fågelfattiga skogar och 10–12 besök i fågelrika skogar fördelade på olika tidpunkter under fåglars häckningstid och under samma år (Naturvårdsverket 2010). Naturvårdsverkets bedömning är att det i vissa fall, med kvalitet, går att genomföra en inventering med färre besök, även om det innebär en större osäkerhet (Naturvårdsverket 2012).

Inventeringen har framförallt omfattat naturvårdsrelevanta fågelarter som hävdar revir genom sång dagtid. Med naturvårdsrelevanta arter menas här rödlistade arter, arter listade i fågeldirektivets bilaga 1, arter som uppvisar en negativ trend, samt arter med lokalt liten population. För dessa arter har revir ritats ut. Rovfåglar karteras inte med god säkerhet men med den metod som använts bedöms att häckning av rovfåglar skulle ha uppmärksammats.

Vid en revirkartering tar man hänsyn till att det måste finnas observationer från flera besök i varje revir. Antalet observationer som behövs för att revir ska konstateras är tre om antalet inventeringstillfällen är 8–10. Vid inventering med färre besök identifieras ett revir även om endast två observationer har gjorts. Detta gäller även för fågelarter som kommer tillbaka från sina vinterkvarter först i maj-juni. Hänsyn tas också till samtidiga observationer mellan närliggande revir för att avgöra om det rör sig om ett, två eller flera revir (Naturvårdsverket 2012).

Markeringen för observationen där fågeln uppehåller sig gjordes på handdator. Om individen förflyttade sig sattes en punkt med samma ID-nummer. Detta för att dubbelräkning inte skulle ske. Med grund i antalet observationer under alla inventeringstillfällen och individernas beteende görs en samlad bedömning om arternas revir.

Arter som inte omfattas av revirkarteringen är lokalt mycket vanliga arter som exempelvis lövsångare, blåmes, talgoxe, skata och bofink. Dessa arter noteras bara genom uppskattning av antalet par i detaljplaneområdet, samt häckningskriterium enligt metodik svensk fågelatlas (BirdLife 2012), se bilaga 2.

Metod atlasinventering

Revirkarteringen kompletterades med undersökningstyp atlasinventering (Bengtsson, K. & Green, M. 2013), enligt metodik från svensk fågelatlas (BirdLife 2012). En atlasinventering visar de olika fågelarternas utbredning i landskapet under häckningstid. Under en atlasinventering letar man efter och registrerar häckande fåglar i det område inventeringen avser. Metodiken bygger på ett system med 20 olika häckningskriterier som på olika sätt påvisar säker, trolig eller möjlig häckning av alla förekommande arter inom området (Bengtsson, K. & Green, M. 2013).

Häckningskriterier

För varje art och revir noteras det högsta häckningskriteriet enligt metodik svensk fågelatlas (BirdLife 2012) som identifierades under inventeringen (tabell 3). Fågelns aktivitet noterades i en av de tjugo kategorier av häckningskriterier (ex sång, föda till ungar etc.). Aktiviteterna gav sedan

bedömningen häckning i kategorierna möjlig häckning (en observation av fågeln i häcktid), trolig häckning (permanent revir, varnande fåglar etcetera), konstaterad häckning (observerad med mat till ungar, bo eller nyligen flygga ungar sedda). Permanent identifieras då en fågel hörs sjunga vid minst två tillfällen med minst tre dagars mellanrum. Det är troligt att häckning sker inom ett permanent revir men för att betrakta häckningen som konstaterad behövs att högsta häckningskriterie det vill säga besöker bebott bo, mat till ungar, nyligen flygga ungar mm noterats.

Om en fågel vid ett eller två tillfällen påträffades med högsta häckningskriterie (besöker bebott bo, föda åt ungar, avledningsbeteende etc) bedömdes det vara konstaterad häckning.

Tabell 3. Häckningskriterier/aktiviteter enligt Birdlife.

Konstaterad häckning	Trolig häckning	Möjlig häckning
1. Bo, ägg/ungar	12. Ruvfläckar	17. Par i lämplig häckbiotop
2. Bo, hörda ungar	13. Upprörd/varnande	18. Spel/sång
3. Ruvande	14. Besök på trolig boplat	19. Obs. i häcktid, lämplig biotop
4. Äggskal	15. Parning/parningsceremonier	20. Obs. i häcktid
5. Föda åt ungar	16. Permanent revir	
6. Bär exkrementäck		
7. Besöker bebott bo		
8. Pulli, nyligen flygga ungar		
9. Nyligen använt bo		
10. Avledningsbeteende		
11. Bobygge		

Läsanvisning till fortplantningsområden-/revirkartor

I kartorna, figur 3-5, redovisas förekomst av de påträffade naturvårdsrelevanta arterna. Om en art påträffades minst två gånger inom inventeringsområdet har fortplantningsområden/revir ritats ut. Fågelarternas aktivitet noterades enligt de tjugo kategorier av häckningskriterier som finns i metodik för svensk fågelatlas (BirdLife 2012). Aktiviteterna låg sedan till grund för bedömningen av häckningsindiciet i kategorierna möjlig häckning (enstaka observation av fågeln i häcktid), trolig häckning (permanent revir, varnande fåglar etcetera) och konstaterad häckning (observerad med mat till ungar, bo eller observation av ungar som just lärt sig att flyga).

Det ska påpekas att de avgränsade fortplantningsområdena/reviren i kartorna inte anger exakta avgränsningar utan att det utgörs av evidensbaserade bedömningar. När fortplantningsområden/revir ritats in på kartan har hänsyn tagits till var observationerna av fågeln är gjord, vilken naturtyp som arten ofta är knuten till, uppgifter om storlek på revir för respektive art (ArtDatabanken 2022), samt observationer av samma art i intilliggande fortplantningsområden/revir. I vissa fall så är osäkerheten vad gäller avgränsningen av fortplantningsområdet/reviret extra stor. Då markeras detta med särskild avgränsning på kartorna.

När det gäller vissa arter, exempelvis björktrast, så är det inte möjligt att avgränsa enskilda revir eftersom björktrast inte tydligt hävdar sina revir annat än mycket tidigt på våren. Därefter häckar de gemensamt och använder samma födosöksområden. I dessa fall har den del av inventeringsområdet där observationer av arten gjorts identifierats som ett gemensamt revir för flera par.

Bilaga 3. Observationer som inte bedöms relevanta ur artskyddsförordningssynpunkt

Arter redovisade i tabell 5 bedöms inte häcka inom inventeringsområdet utan tabellen rör arter som uppehåller sig i området vintertid, rastar under flyttningen eller är tillfälligt förbiflygande. När det gäller skogsduva häckade arten sannolikt i området i mitten av 2010-talet. Därefter finns inga observationer av skogsduva i området och den bedöms inte ha häckat i Kräftriket sedan dess.

Tabell 4. Tabellen visar naturvårdsrelevanta arter registrerade på databasen Artportalen under åren 2000–2022 som inte bedöms ha fortplantningsområden eller viloplats i området. Det rör till exempel om arter som uppehåller sig i området vintertid eller är förbiflygande. RK=Rödlistekategori. Rödlistekategorier: (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad. (LC) = livskraftig. Faktarutor om fågeldirektivet, rödlistan och om indikatorvärden finns på sidan 6.

Art	Skydd ASF	RK	Förekomst	Datum
Duvhök	4 §/FD	VU	Förbiflygande	Artportalen 2012, 2013, 2015, 2021
Fjällvråk	4 §	NT	Förbiflygande	Artportalen 2004
Gråtrut	4 §	NT	Rastande	Artportalen 2012, 2022
Havsörn	4 §	NT	Förbiflygande	Artportalen 2012, 2018
Rosenfink	4 §	NT	Spel/sång	Artportalen 2005
Rödvingetrast	4 §	NT	lockläte/övriga läten	Artportalen 2006
Stare	4 §	VU	Rastande	Artportalen 2015
Skogsduva	4 §	LC	Spel/sång	Artportalen 2012, 2014, 2015
Stjärtmes	4 §	LC	Födosökande vintertid	Artportalen 2012, 2013, 2015, 2016
Sånglärka	4 §	LC, Tidigare rödlistad	Förbiflygande	Artportalen 2021
Sävsparv	4 §	NT	Födosökande	Artportalen 2016
Tornseglare	4 §	EN	Förbiflygande	Artportalen 2018
Östersjötrut	4 §	NT	Förbiflygande	Artportalen 2006, 2017, 2020, 2021

Tabell 5. Tabellen redovisar vanligt förekommande fågelarter som påträffades i området i samband med inventeringen, samt en uppskattning av antal par av dessa. För arter som endast observerats vid ett tillfälle har antal par markerats med frågetecken. Något uppenbart revir har inte kunnat konstateras för dessa arter, och det kan inte säkerställas om de häckar i området.

Svenskt namn	Aktivitet	Bedömd häckstatus enligt svensk fågelatlas	Uppskattat antal par	Datum
Blåmes	Permanent revir	Konstaterad häckning	9-10	22/3, 20/4, 12/5, 6/8
Bofink	Permanent revir	Trolig häckning	1-2	22/3, 12/5
Grågås	Förbiflygande	Ej häckning	-	20/4
Gråsparv	Obs i häcktid	Möjlig häckning	>1	20/4
Gräsand	Noterad i strandkanalen	Ej häckning inom inventeringsområdet	-	20/4, 12/5
Kaja	Obs i häcktid	Trolig häckning	>1	22/3, 12/5
Koltrast	Permanent revir	Trolig häckning	4-5	22/3, 20/4, 12/5, 6/8
Ladusvala	Födosökande	Trolig häckning	1-2	12/5, 8/6
Nötväcka	Spel/sång	Möjlig häckning	1-2	22/3
Pilfink	Permanent revir	Trolig häckning	5-6	22/3, 20/4, 12/5, 6/8

Ringduva	Permanent revir	Trolig häckning	3	22/3, 20/4, 12/5, 6/8
Rödhake	Permanent revir	Trolig häckning	1	22/3, 20/4, 12/5
Skata	Permanent revir	Trolig häckning	1	22/3, 20/4, 12/5, 6/8
Skäggdopping	Noterad i strandkan- ten	Ej häckning inom inven- teringsområdet	-	12/5
Snatterand	Noterad i strandkan- ten	Ej häckning inom inven- teringsområdet	-	12/5
Sothöna	Noterad i strandkan- ten	Ej häckning inom inven- teringsområdet	-	20/4, 12/5
Steglits	Permanent revir	Konstaterad häckning	2-3	22/3, 20/4, 12/5, 6/8
Storskarv	Förbiflygande	Ej häckning	-	20/4, 12/5
Storskrake	Förbiflygande	Ej häckning	-	20/4
Större hackspett	Spel/sång	Möjlig häckning	1	22/3
Svarthätta	Spel/sång	Möjlig häckning	1	8/6
Sädesärla	Permanent revir	Trolig häckning	2-3	20/4, 12/5, 6/8
Talgoxe	Permanent revir	Konstaterad häckning	9-10	22/3, 20/4, 12/5, 6/8



2022-12-07
Granskningsversion

Inventering av fladdermöss vid Kräftriket

Norra Djurgården, Stockholm stad

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Akademiska Hus

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Granskningsversion : 2022-12-07

Uppdragsansvarig: Åsa Eriksson

Medverkande: Lark Davis, Johan Almér, Stina Hällholm

Rapporten bör citeras: Davis, L. 2022. Inventering av fladdermöss vid Kräftriket. Ekologigruppen AB.

Intern granskning av rapport: Johan Allmér, Åsa Eriksson 2022-12-06

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 9607

Illustration på framsidan: Ellinor Scharin, Ekologigruppen.

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	5
Bakgrund och syfte	5
Tidigare inventeringar	6
Sveriges fladdermöss	6
Metod	7
Inledning	7
Manuell inventering	7
Inventering med autoboxar	7
Ljudanalys	8
Osäkerhet i bedömningen	8
Resultat	10
Allmän beskrivning av området	10
Väderförhållanden	10
Fladdermusförekomst	10
Områdets värde för fladdermöss	15
Ekologisk sårbarhet	15
Habitatkrav	15
Påverkan	16
Referenser	16

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Akademiska Hus inventerat förekomst av fladdermöss vid Kräftriket, Norra Djurgården, Stockholms stad, under sommaren 2022. Inventeringens mål är att få en bild av vilka arter av fladdermöss som uppehåller sig på platsen under sommaren samt ett mått på hur frekventa de olika arterna är. Resultaten från fladdermusinventeringen kommer att användas som underlag för bedömning av påverkan på fladdermusfaunan i området från föreslagen plan samt vilken typ av skyddsåtgärder som behöver vidtas med avseende på artskyddsförordningen.

Samtliga arter av fladdermöss är fridlysta och finns upptagna i 4 § artskyddsförordningen. Det innebär att både själva djuren är skyddade liksom fortplantningsområden och viloplatser.

Samtliga inventeringstillfällena genomfördes sommaren 2022 under juni och juli månad.

Inventeringsmetoden följer de standardmetoder som finns framtagna av Naturvårdsverket. Dels gjordes en manuell inventering där fladdermöss noterades och ljud spelades in via en handhållen ultraljudsdetektor, dels spelades fladdermusljud in via automatiska inspelningsapparater (autoboxar) som placerades ut i inventeringsområdet. För att artbestämma inspelade ljud analyserades ljudfilerna manuellt med ett analysprogram.

Den manuella inventeringen skedde mellan kl. 00-02 på den 13 juli 2022. Autoboxarna spelade in mellan kl. 22-04 vid två tillfällen, 9-13 juni och 12-15 juli 2022.

Vid fladdermusinventeringen noterades 4–7 arter: dvärgpipistrell, nordfladdermus, större brunfladdermus, brunlångöra (osäker artbestämning på grund av svag inspelning) och arter i släktet *Myotis*: vatten-, mustasch- och/eller taigafladdermus. Ljudinspelningar av de tre *Myotis*-arterna är något svåra att skiljas åt, vilket gör att det kan röra sig om endast en av dessa arter eller samtliga. Fladdermusaktiviteten var hög inom inventeringsområdet, med mest aktivitet vid parkeringsplatsen i områdets mitt. Nordfladdermus utgjorde 88% av inspelningar sammanlagt i alla autoboxar. Det stora antalet registreringar (över 400 registreringar per natt under flera nätter) indikerar förekomst av en koloni i området eller dess direkta närhet. Den höga aktiviteten tyder på att området är ett viktigt födosöksområde under kolonitid och därmed får anses vara en del av samtligt förekommande arters fortplantningsområden.

Det inventerade området anses vara artrikt. Runtom inventeringsområdet bedöms de grova ädellövträden, skogsbrynet och de gamla byggnaderna vara de mest värdefulla miljöerna för fladdermöss. Att en koloni finns i närheten är troligt och är något som behöver utredas närmare under kolonitid (juni–juli). De öppna ytorna kring ädellövträden och skogsbrynen kring Kräftriket bedöms vara värdefulla för fladdermöss som jaktmark.

Sett till ett något större landskapsperspektiv bedömer vi att Kräftriket-området har relativt hög betydelse för den lokala fladdermusfaunan på grund av sina grova ädellövträd och äldre byggnader, som kan vara viktiga koloni- och viloplatser för fladdermöss, i kombination med områdets skogsbryn och närhet till vatten, som lämpar sig till jaktmark för ett antal olika fladdermusarter. Det är viktigt att upprätthålla och förbättra förutsättningarna för fladdermöss i området genom att behålla de träden och byggnader som kan hysa kolonier.

Beroende på en framtida exploaterings omfattning, och i vilka områden en exploatering kommer att ske, kan fladdermusfaunan i området komma att påverkas i sådan utsträckning att skyddsåtgärder behöver vidtas. En fördjupad inventering av eventuell förekomst av fladdermuskolonier bör genomföras vid autobox 1 och 4. En artskyddsutredning bör därefter göras för att utreda vilka risker för negativ påverkan som projektet kan tänkas ha på fladdermössen i området och hur dessa negativa konsekvenser på bästa sätt kan undvikas.

Inledning

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Akademiska Hus, inventerat förekomst av fladdermöss i Kräftriket, Norra Djurgården, Stockholms stad, under sommaren 2022. Inventeringsområdets läge och avgränsning framgår av Figur 1. Den manuella inventeringen utfördes av Lark Davis och Stina Hällholm. Fladdermusljud analyserades av Lark Davis med stöd av Johan Allmér och Stina Hällholm hos Ekologigruppen, samt Johan Eklöf hos Nattbakka Natur. Uppdragsansvarig har varit Åsa Eriksson.

Utredningen har tagits fram som ett underlag till detaljplan för Kräftriket i Norra Djurgården. Inventeringens mål är att få en bild av vilka arter av fladdermöss som uppehåller sig på platsen under sommaren samt ett mått på hur frekventa de olika arterna är. Resultaten från fladdermusinventeringen kommer att användas som underlag för bedömning av påverkan på fladdermusfaunan i området från föreslagen plan samt vilken typ av skyddsåtgärder som behöver vidtas med avseende på artskyddsförordningen.



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets läge (blå ruta) och avgränsning inom den röda linjen. Kända artfynd redovisas ej i kartan.

Tidigare inventeringar

Inga fynd av fladdermöss finns tidigare från detaljplaneområdet (Artportalen, sökning 2000–2022). Vid skogen strax norr om Frescati Hage, 1 km norr om inventeringsområdet, finns fynd av nordfladdermus, brunlångöra, gråskimlig fladdermus, dvärgpipistrell, större brunfladdermus, mustasch-/taigafladdermus och obestämda arter i släktet *Myotis* från år 2021 (SLU Artdatabanken 2022).

Sveriges fladdermöss

I Sverige har det hittills påträffats 19 arter av fladdermöss i sju olika släkten. Alla arter av fladdermöss är i Sverige fredade enligt 3 § jaktlagen och fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen.

Av de i Sverige regelbundet förekommande arterna är 12 upptagna på Artdatabankens nationella rödlista (SLU Artdatabanken 2020) och bedöms vara hotade på nationell nivå, då populationen av den rödlistade arten antingen är mycket liten, eller är liten och bedöms minska i avsevärd takt.

Sverige har också undertecknat det Europeiska fladdermusavtalet EUROBATS. Avtalet är långtgående och skyddar även fladdermössens habitat, såsom fortplantningsområden och viloplats. Detta är reglerat i artskyddsförordningen (se faktaruta nedan).

Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen (2007:845) är en svensk lagstiftning som innebär fridlysning av arter, däribland alla vilda fågelarter, alla grod- och kräldjursarter, alla fladdermöss och ett antal andra djur och växter. Olika arter har olika skydd beroende på vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar dem.

Fridlysningen av fladdermöss (4 § artskyddsförordning) innebär att det är förbjudet att:

- avsiktligt fånga eller döda djur,
- avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder, samt
- skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats. Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

Dispens från förbuden som gäller djur och växter uppräknade i bilaga 1 kan endast erhållas om projektet eller planen är av allt överskuggande allmänintresse. Därför är det i de flesta fall alltid nödvändigt att genomföra skyddsåtgärder för att undvika dispensprövning.

Metod

Inledning

Inventeringens huvudsyfte är att få en bild av vilka arter av fladdermöss som uppehåller sig på platsen under sommaren samt ett ungefärligt mått på hur frekventa de olika arterna är. I och med att inventeringen endast sker med ett par besök kan såväl artförekomst som frekvens av olika arter variera under sommaren utan att det återspeglas i inventeringsresultaten, detta gäller framför allt för arter som förekommer mindre frekvent.

Samtliga inventeringstillfällen genomfördes under sommaren 2022 under juni och juli månad. Inventeringsmetoderna följer de standardmetoder som finns framtagna av Naturvårdsverket (Naturvårdsverket 2012). Inventeringen är inte utformad för att aktivt söka efter kolonier av fladdermöss men kan indirekt indikera att kolonier kan finnas inom inventeringsområdet. Vid en sådan indikation måste ett mer noggrant eftersök av koloniplatser göras för att hitta dessa. En riktad inventering av koloniplatser sker som regel efterföljande år eftersom man normalt sett inte har analyserade resultat från årets inventering klart förens efter det att säsongens kolonier har upplösts.

Manuell inventering

Den manuella inventeringen skedde mellan kl. 00-02 den 13 juli 2022. Vid den manuella inventeringen eftersöktes fladdermöss och ljud spelades in via en ultraljudsdetektor (Echo Meter Touch Pro (EMT) från Wildlife Acoustics). Inventeringsrutten framgår av Figur 2.

EMT loggade rutten med GPS och koordinatsatte de platser där ultraljudsinspelningar gjordes med EMT-detektorerna. Inventeringen skedde utmed en rutt som omfattade alla områden som bedömts vara intressanta ur ett fladdermusperspektiv.

Den manuella inventeringen kan ge ett ungefärligt mått på antalet individer på platsen vid inventeringstillfället, detta blir dock en grov skattning där osäkerheten blir större ju fler registreringar som sker.

Inventering med autoboxar

Vid inventeringen användes inspelningsapparater (autoboxar) som automatiskt spelar in ultraljud från fladdermöss som passerar. Autoboxarna (Petterson D500X) placerades ut innan det blev mörkt och ställdes in på automatisk inspelning mellan kl. 22-04 vid två tillfällen, 9-13 juni och 12-15 juli 2022.

Vid den första inventeringsomgången i juni användes två stycken autoboxar och de fick vara ute över fyra nätter. Vid den andra omgången i juli användes två autoboxar på samma platser som vid tidigare besök, och de fick vara ute över tre nätter. De nummer som anges i resultattabellen för autobox-inventeringen (Tabell 3) är ett platsspecifikt nummer vars läge framgår av Figur 3.

Autoboxarna placerades dels ut i anslutning till hålträd där sådana fanns för att fånga upp eventuella in- och utflygande fladdermöss, dels på platser där det bedömdes vara lämpliga flygstråk eller födosöksplatser för fladdermöss.

Inventeringen med autoboxar ger ett aktivitetsmått på den plats där de är placerade, vid hög aktivitet kan man misstänka att en koloniplats finns i nära anslutning. Inventeringsmetoden kan därmed vara ett viktigt komplement vid eftersök av möjliga koloniplatser. Det går inte att dra några slutsatser om individtäthet från den aktivitet som autoboxarna registrerar för en given art eftersom en och samma individ kan trigga inspelning vid upprepade förbiflygningar.



Figur 2. Rutten vid den manuella inventeringen av fladdermöss inom inventeringsområdet vid Kräftriket. Kartan visar inventeringsområdets läge (blå ruta) och avgränsning inom den röda linjen.

Ljudanalys

För att artbestämma inspelade ljud analyserades inspelade ljudfilerna manuellt med programmet *Kaleidoscope* (version 5.4.8) från Wildlife Acoustics, Inc.

Osäkerhet i bedömningen

Fladdermusinventeringen som genomfördes sommaren 2022 syftar till att få kännedom om regelbundet förekommande arter under den period fladdermössen har kolonier. Under migration vår och höst kan andra arter påträffas. Vid fladdermusinventeringen enligt den metodik som användes i detta uppdrag kan man få en indikation på om det förekommer kolonier av fladdermöss inom området. Det går dock inte att dra slutsatsen att kolonier inte finns om inte riktade eftersök av dessa görs, vilket följer ett annat inventeringsupplägg.



Figur 3. Placering av inspelningsboxar (autoboxar) inom inventeringsområdet vid Kräftriket. Lila markeringar indikerar placering vid inventeringsomgång 1 (9-13 juni) och den blåa markeringen indikerar placering vid omgång 2 (12-15 juli 2022). Box 1 och 3 respektive 2 och 4 var placerat vid samma ställe men symbolerna har spridits ut för klarhet. Kartan visar inventeringsområdets läge (blå ruta) och avgränsning inom den röda linjen.

Resultat

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka tre hektar stort och ligger inom Kräftriket i Norra Djurgården som även tillhör Kungliga nationalstadsparken. Området som utretts består till stor del av asfalterade ytor (parkeringsplatser, gator, med mera) och bebyggelser (Figur 1). Kräftriket avgränsas i öster av den högttrafikerade Roslagsvägen och i väster av Brunnsviken. Längs vattenkanten går en lövskogsremsa som är rik med olikåldriga ädellövträd.

I och kring Kräftriket finns ett stort antal grova ekar (Tyréns 2012). På grund av den stora sammanhängande bestånden av grova och jätteekar har Norra Djurgården pekats ut som både kärnområde för eklevande arter (Mörtberg et. al. 2007) och som en hotspot för fladdermus och deras kolonier utifrån den goda tillgången till bra fladdermushabitat som de gamla ihåliga ädellövträden bidrar till (Brüsin 2019).

Vid Kräftriket förekommer många äldre byggnader som härstammar från 1900-talets första hälft. Husen är värdefulla ur naturvårdssynpunkt eftersom de kan hysa fladdermuskolonier. Inom inventeringsområdet förekommer både äldre och lite nyare hus som byggdes under 60-talet.

Väderförhållanden

Under inventeringstillfällena var det svaga vindar och uppehåll, temperaturen låg på mellan 10 och 19 grader Celsius (Tabell 1).

Tabell 1. Väderförhållanden vid inventeringstillfällena. Väderdata från SMHI (Stockholm-Bromma Flygplats och Tullinge A mätstationer).

Datum	Temperatur	Väderlek	Vindförhållanden
9/6 – 10/6	11 – 15°C	Molnfritt	Svag vind
10/6 – 11/6	12 – 15°C	Molnfritt	Svag vind
11/6 – 12/6	10 – 14°C	Molnfritt	Svag vind
12/6 – 13/6	12 – 14°C	Molnfritt	Svag vind
12/7 – 13/7	14 – 19°C	Molnfritt	Svag vind
13/7 – 14/7	14 – 17°C	Molnfritt	Svag vind
14/7 – 15/7	11 – 14°C	Molnfritt	Svag vind

Fladdermusförekomst

Vid fladdermusinventeringen noterades 4–7 arter: dvärgpipistrell, nordfladdermus, större brunfladdermus, brunlångöra (osäker artbestämning på grund av svag inspelning) och arter i släktet *Myotis*: vatten-, mustasch- och/eller taigafladdermus (Tabell 2). Ljudinspelningar av de tre *Myotis*-arterna är något svåra att skiljas åt, vilket gör att det kan röra sig om endast en av dessa arter eller samtliga. Att Kräftriket ligger i direkt anslutning till Brunnsviken talar för förekomst av vattenfladdermus i området. Taigafladdermus är knuten till skogsmiljöer medan mustaschfladdermus är knuten till något öppnare miljöer, men överlappningen mellan habitat tycks kunna vara stort. Miljöerna där *Myotis*-arter förekom inom inventeringsområdet bedöms kunna tilltala alla tre arter.

Tabell 2. Registrerade arter under inventeringen sommaren 2022. Arterna är rangordnade efter hur vanliga de var i området. Kolumnen "RK" anger rödlistningskategori, NT = nära hotad. * = det var inte möjligt att bestämma till art. ‡ = osäker artbestämning på grund av svag inspelning.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	RK	Inventeringsmetod
Nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	NT	Autobox, Manuell inventering
Brunlångöra ‡	<i>Plecotus auritus</i>	NT	Autobox
<i>Myotis</i> -arter	<i>Myotis spp.</i>	-	Autobox
Vattenfladdermus *	<i>Myotis daubentonii</i>	-	
Mustaschfladdermus *	<i>Myotis mystacinus</i>	-	
Taigafladdermus *	<i>Myotis brandtii</i>	-	
Dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	Autobox, Manuell inventering
Större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	-	Autobox, Manuell inventering

Aktiviteten var hög vid båda inventeringstillfällena och inom hela området. Artrikast var det vid den norra delen av inventeringsområdet närmast vattnet, där *Myotis*-arter och möjligen brunlångöra registrerades tillsammans med nordfladdermus, dvärgpipistrell och större brunfladdermus (autobox 1 och 3, Figur 4). Högst aktivitet var bland nordfladdermus som tyder på att området är ett viktigt födosöksområde under kolonitid och därmed får anses vara en betydelsefull del av artens fortplantningsområden. Även för övriga arter fladdermöss som jagar regelbundet i området under kolonitid bedöms området vara en del av ett fortplantningsområde.

Antal observationer från den manuella inventeringen och autobox-inventeringar redovisas i Tabell 3 respektive Tabell 4.

Artbeskrivningar

Nordfladdermus (*Eptesicus nilssonii*) är en mycket vanlig art med ett generellt biotopval. Arten förekommer i nästan alla miljöer, den är ofta även vanlig inne i städer. Nordfladdermus jagar många gånger över villaträdgårdar och gynnas till viss del av exempelvis gatubelysning. Nordfladdermus bildar bara kolonier i hus. I den senaste nationella rödlistan (SLU ArtDatabanken 2020) är arten klassad som nära hotad (NT) eftersom långtidsstudier i södra Sverige har indikerat en markant minskning. I Stockholmsområdet är arten fortfarande vanligt förekommande och tillsammans med dvärgpipistrell den art man främst observerar vid fladdermusinventeringar i bebyggda områden. Det är dock oklart huruvida arten har en pågående minskning även i Stockholmsområdet. Det råder även en osäkerhet i hur föryngringen i området ser ut.

I inventeringsområdet var aktiviteten högst bland nordfladdermus (2 236 registreringar sammanlagt i alla autoboxar). Det stora antalet registreringar av nordfladdermus (över 400 inspelningar per natt under flera nätter) indikerar förekomst av en koloni vid box 2 eller 4, eller dess direkta närhet (Figur 5).

Dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*) är mycket vanlig i Stockholmsområdet och där är inte kraven på habitat särskilt specifika, utan arten förekommer i flera typer av miljöer. Arten är dock något vanligare i glesa lövskogar som till exempel i parker med glesa bestånd av grova ädellövträd. Arten är vanlig i städer där den likt nordfladdermus ofta jagar vid gatlampor.

I inventeringsområdet var dvärgpipistrell mest aktiv vid skogen i områdets norra del (265 registreringar sammanlagt i alla autoboxar) (Figur 4).

Myotis-arter (*Myotis spp.*)

Vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*) är en allmän art som är knuten till dammar, sjöar och vattendrag. Som övriga arter i släktet *Myotis* är vattenfladdermus ljusskygg och undviker upplysta områden. Artförekomst för släktet beskrivs under mustasch-/taigafladdermus.

Mustasch-/taigafladdermus (*Myotis mystacinus*/*Myotis brandtii*). Särskiljning mellan dessa två arter går inte att göra närmare utifrån ljudanalyser, för en säker artbestämning krävs att de fångas in och bestäms visuellt med hjälp av fysiska karaktärer vilket det inte har funnits möjlighet att göra inom ramen för denna inventering. Taigafladdermus bedöms vara relativt vanlig inom hela dess utbredningsområde medan mustaschfladdermus bedöms ha en negativ trend. I och med svårigheterna att skilja på arterna från ljudinspelningar finns det dock en osäkerhet i hur stark den negativa trenden är för mustaschfladdermusen.

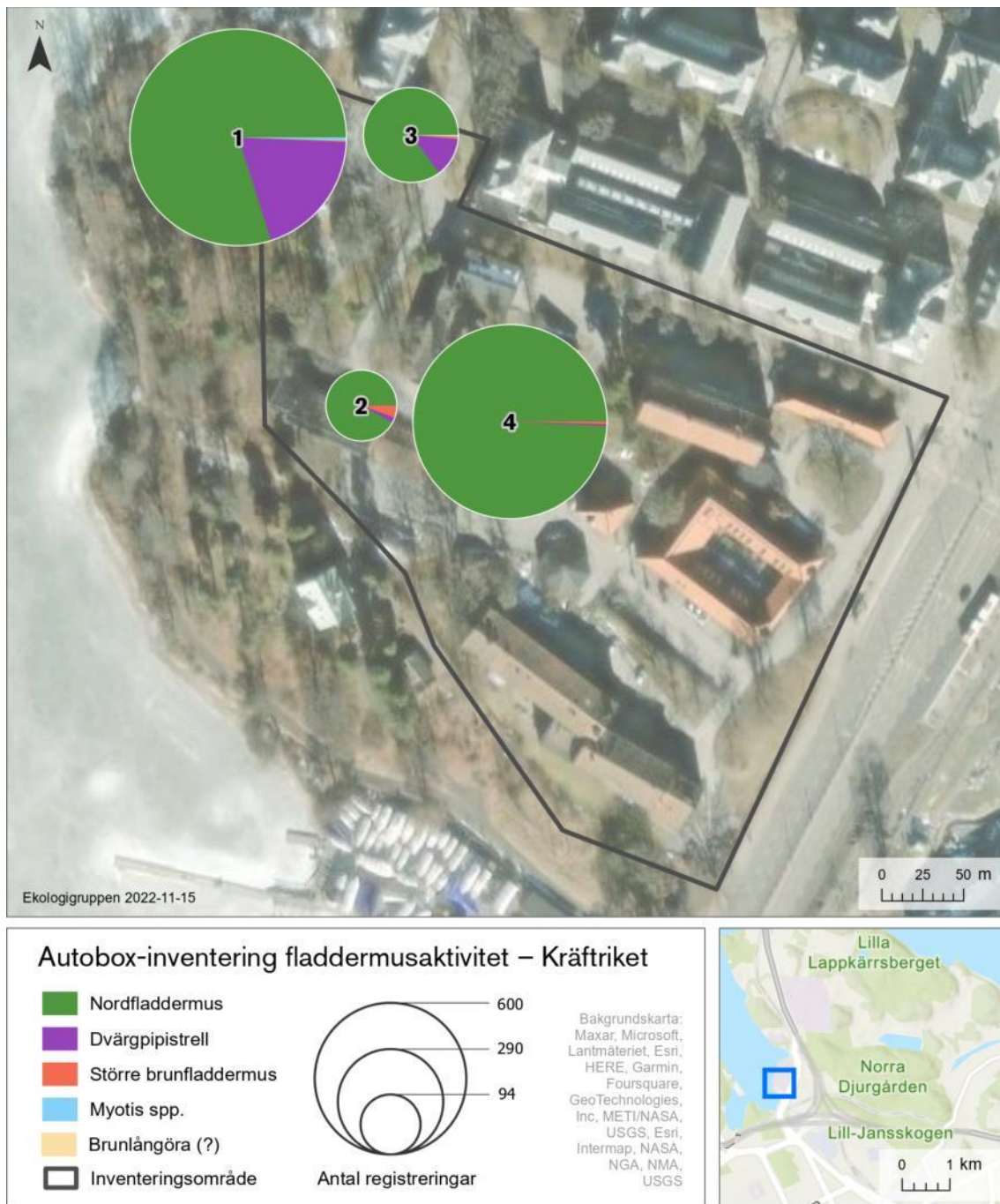
I inventeringsområdet var arter i släktet *Myotis* koncentrerade vid områdets norra del, med några enstaka inspelningar (7 registreringar sammanlagt i alla autoboxar).

Större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*) anses vara tämligen allmän i Stockholmsområdet, det tycks dock förekomma en stor variation inom länet. Arten är framför allt knuten till jordbrukslandskapet där det finns inslag av slättsjöar och lövskog (Ahlén 2011).

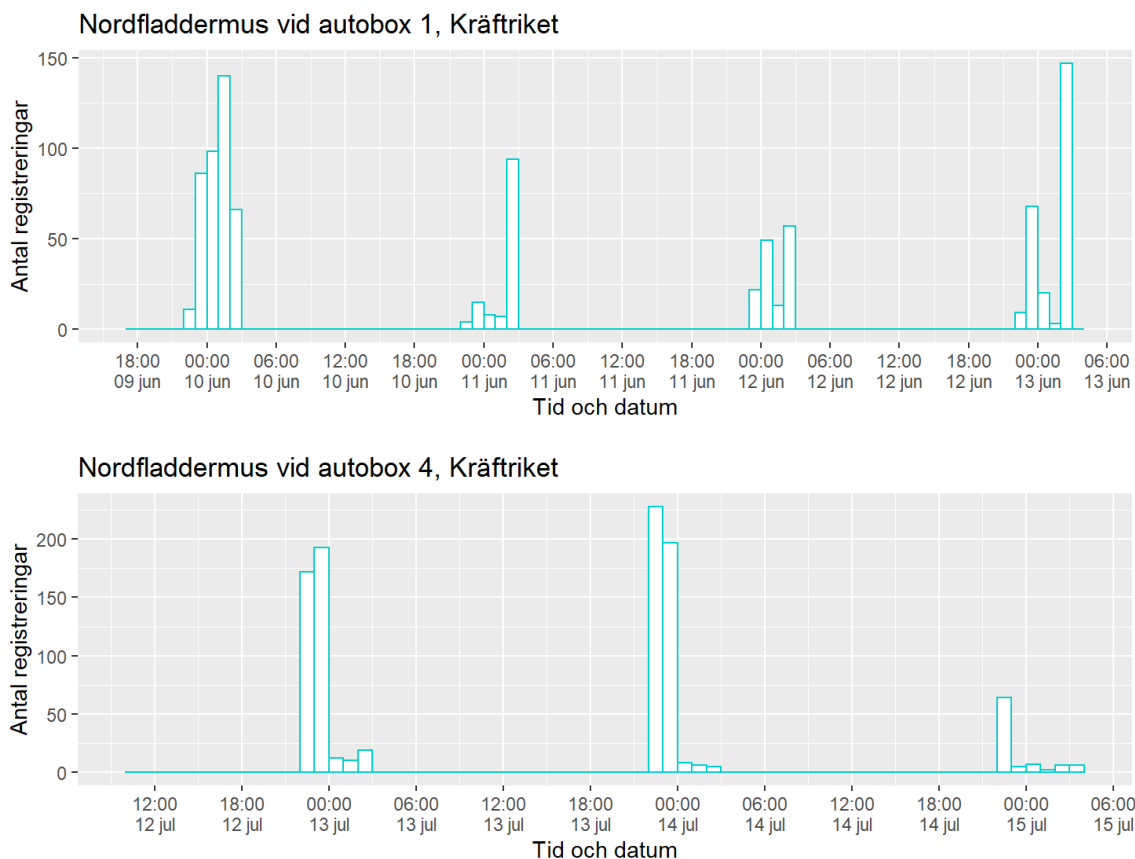
Förekomst av större brunfladdermus i inventeringsområdet var utspridd (18 registreringar sammanlagt i alla autoboxar).

Brunlångöra (*Plecotus auritus*) födosöker som regel utmed stigar och små gläntor i relativt tät skog men arten jagar även regelbundet i parker och trädgårdar (Ahlén 2011). Arten har börjat minska kraftigt under senare tid och har därför klassats som nära hotad i den senaste rödlistan (NT, SLU Artdatabanken 2020). Det var också i dessa delar där arten observerades. Brunlångöra avger normalt en svag ekopejling vilket gör att arten lätt förbises eller blir underrepresenterad vid inventeringar.

I inventeringsområdet spelades in ett svagt läte av vad som troligen är ett brunlångöra i områdets norra del, men artbestämningen kunde inte verifieras (1 registrering sammanlagt i alla autoboxar).



Figur 4. Kartan visar fladdermusaktivitet vid autobox 1–4 under båda inventeringsomgångar. Autoboxar är symboliserade med cirklar med tillhörande ID-nummer. Cirkelnas storlek speglar fladdermusaktivitet (registreringar) vid respektive box (högre aktivitet = större cirkel). Andel registreringar per art visas som olikfärgade skivor. Box 1 och 3 respektive 2 och 4 hängdes på samma plats under olika tider, symbolerna har spridits ut för klarhet. Aktivitet var hög vid både parkeringsplatsen (box 2 och 4) och skogen (box 1 och 3). Sammanlagt i alla autoboxar utgjorde nordfladdermus 88% av inspelningarna. Fladdermusarter i släktet *Myotis* registrerades endast vid skogen (box 1 och 3). En trolig inspelning av brunlångöra registrerades vid box 3. Den lilla kartan visar inventeringsområdets läge (blå ruta). Figuren är baserad på data i Tabell 3.



Figur 5. Ett högt antal registreringar indikerar en eller flera kolonier vid Kräftriket eller dess direkta närhet. Figuren visar registreringar av nordfladdermus över fyra respektive tre nätter vid autobox 1 (9-13 juni) och autobox 4 (12-15 juli). En stapel representerar en timmes registreringar. Observera att numren endast anger antal registreringar/inspelningar, inte antal individer.

Tabell 3. Antal registreringar per art vid inventering med autoboxar. Numren anger antal registreringar/inspelningar av en art, inte antal individer. Ingen skattning av individer har gjorts för dessa inspelningar. Lägen för autoboxar framgår av Figur 3. En visuell representation av dessa data redovisas i Figur 4. Dvärgp. = dvärgpipistrell, Nord. = nordfladdermus, Större b. = större brunfladdermus, *Myotis* = arter i släktet *Myotis* (vatten-, taiga- och/eller mustaschfladdermus), Brun. = brunlångöra, TA = total aktivitet (totala registreringar), * = överifierad artbestämning.

Autobox	Omgång	Natt	Nord.	Dvärgp.	Större b.	Myotis	Brun.	TA
1	1	1	401	33	2	2	-	438
		2	128	61	-	2	-	191
		3	141	53	1	2	-	197
		4	247	75	-	-	-	322
2	1	1	65	2	4	-	-	71
		2	16	-	-	-	-	16
		3	51	1	5	-	-	57
		4	18	1	-	-	-	19
3	2	1	156	15	1	1	1*	174
		2	57	9	1	-	-	67
		3	16	12	-	-	-	28
4	2	1	406	2	3	-	-	411
		2	444	-	1	-	-	445
		3	90	1	-	-	-	91
		TA	2236	265	18	7	1*	2527

Tabell 4. Observerade arter och registreringar vid manuell inventering sommaren 2022. Numren anger antal registreringar/inspelningar av en art, det anger inte det exakta antalet individer. TA = total aktivitet (totala registreringar/inspelningar). Inventeringsrutten illustreras i Figur 2.

Datum	Tid	Dvärgpipistrell	Större brunfladdermus	Nordfladdermus	TA
13/7	00:00 – 02:00	4	4	172	176

Områdets värde för fladdermöss

För att räknas som artrika fladdermuslokaler bör som regel minst sex stycken olika arter registreras i ett större område (Ahlén 2011). Det inventerade området får enligt detta antagande anses vara artrikt.

Runtom inventeringsområdet bedöms de grova ädellövträden, skogsbrynet och de gamla byggnaderna vara de mest värdefulla miljöerna för fladdermöss. Att en koloni finns i närheten är troligt och är något som behöver utredas närmare under kolonitid (juni–juli). De öppna ytorna kring ädellövträden och skogsbrynen kring Kräftriket bedöms vara värdefulla för fladdermöss som jaktmark.

Sett till ett något större landskapsperspektiv bedömer vi att Kräftriket-området har relativt hög betydelse för den lokala fladdermusfaunan på grund av sina grova ädellövträd och äldre byggnader, som kan vara viktiga koloni- och viloplatser för fladdermöss, i kombination med områdets skogsbryn och närhet till vatten, som lämpar sig till jaktmark för ett antal olika fladdermusarter. Det är viktigt att upprätthålla och förbättra förutsättningarna för fladdermöss i området genom att behålla träden och de byggnaderna som kan hysa kolonier.

Ekologisk sårbarhet

Habitatkrav

Insektsrika miljöer

Fladdermöss vill ha insektsrika miljöer, det vill säga antingen miljöer som producerar stora mängder insekter, eller miljöer som attraherar många insekter. Detta är ofta gräsmarker och brynmiljöer med blommande träd och buskar, och områden med vatten såsom sjöar, åar, våtmarker och dammar.

Viloplatser

Under mars–november, när fladdermöss är ute och flyger för att jaga insekter, behöver de skydd under dagens ljusa timmar för att undvika predation och för att vila sig. Då behöver de tillgång till viloplatser, som ihåliga träd och byggnader. När fladdermöss går i dvala under vintern behövs även tillgång till frostfria miljöer som håller en stabil och låg temperatur, såsom grottor och jordkällare.

Fortplantningsområden

Fladdermöss behöver platser där de kan föda upp sina ungar, så kallade koloniplatser. Många arter bildar kolonier i såväl ihåliga träd som i byggnader. Fladdermöss föredrar koloniplatser som är både soluppvärmda och ligger nära insektsrika jaktmarker. Till fortplantningsområdet räknas även de platser där fladdermössen regelbundet söker föda under kolonitiden eftersom tillgången till föda är en förutsättning för en lyckad fortplantning.

Belysning

För flera observerade arterna inom inventeringsområdet, dvärgpipistrell, nordfladdermus och större brunfladdermus, är upplysta ytor många gånger inget problem. Arterna jagar med fördel insekter

under gatubelysningen. Andra fladdermusarter, såsom brunlångöra och arter av *Myotis*, undviker däremot helt belysning och håller sig till mörka områden.

Fladdermusarter som undviker belysning kan i områden med mycket upplysta delar missgynnas starkt genom att insekter dras till ljus vilket gör att det blir färre insekter i de mörkare partierna. Belysningens påverkan på nattlevande arter är ganska väl dokumenterad och på längre sikt kan även ljuståligen arter som lever av insekter missgynnas genom att insekter som dras till belysning ofta blir kvar där när det blir ljust ute vilket gör dem till lätta byten för bland annat fåglar. Man bör utgå ifrån att samtliga arter fladdermöss är känsliga för att deras koloniplatser och dagsvisten blir upplysta av till exempel gatubelysning eller fasadbelysning.

Påverkan

Inventeringsresultaten tyder på förhöjd aktivitet av nordfladdermöss vid autobox 1 och 4 (Figur 4, Figur 5, Tabell 3), vilket skulle kunna indikera att en eller flera kolonier förekommer i närområdet. Övriga delar av planområdet bedöms även vara av högt värde för fladdermöss som födosöksområde under kolonitid och bedöms därför vara en del av fladdermössens fortplantningsområden. Dvärgpipistrell och nordfladdermus använder både byggnader och hålträd som koloniplatser. Större brunfladdermus bildar uteslutande kolonier i hålträd. De hålträd som finns i området får anses vara viktiga habitat för många fladdermusarter (både som koloniplats och viloplats) och är strikt lagskyddade, detta för att en förlust av hålträd kan påverka fladdermössen i området negativt. I skogsområden måste även belysning undvikas så långt som möjligt för att inte påverka fladdermössens jaktområden negativt.

Förslag till vidare utredningar

Beroende på en framtida exploaterings omfattning, och i vilka områden en exploatering kommer att ske, kan fladdermusfaunan i området komma att påverkas i sådan utsträckning att ett förbud enligt artskyddsförordningen utlöses vilket medför att skyddsåtgärder kommer att behöva vidtas. En fördjupad inventering av eventuell förekomst av fladdermuskolonier bör genomföras vid autobox 1 och 4. En artskyddsutredning bör därefter göras för att utreda vilka risker för negativ påverkan som projektet kan tänkas ha på fladdermössen i området och hur dessa negativa konsekvenser på bästa sätt kan undvikas.

Referenser

- Ahlén, Ingemar. 2011. Fladdermusfaunan i Sverige - Arternas utbredning och status. Fauna och flora. Årgång 106:2, 2011.
- Brüsin, M., 2019. Landskapsanalys av potentiella fladdermushabitat i Stockholms stad: Kartläggning av lämpliga habitat för fladdermöss. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Mörtberg, U., Zetterberg, A., Gontier, M., 2007. Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Naturvårdsverket. 2012. Handledning för miljöövervakning. Undersökningstyp Artkartering av fladdermöss Version 1:0. 2012-04-12.
- SFS 2007:845. Artskyddsförordning.
- SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.
- SLU Artdatabanken. 2022. Artportalen, rapportsystem för arter. <http://www.artportalen.se>. (Hämtad: 2022-05-25).
- Tyréns. 2012. Detaljplan för Albano. Miljökonsekvensbeskrivning. September 2012. Dnr 2008-21530.



2023-02-23
Granskningsversion

Inventering av övervintrande fladdermöss i Hundstallarna

Detaljplaneområdet Kräftriket, Norra Djurgården, Stockholm stad

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Akademiska Hus
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Granskningsversion: 2023-02-23
Uppdragsansvarig: Lark Davis
Medverkande: Lark Davis, Johan Allmér
Intern kvalitetsgranskning: Johan Allmér, 2023-02-22
Omslagsbild: Hundstallarna, Kräftriket
Foto: Stina Hällholm

Innehåll

Sammanfattning	4
Uppdrag och syfte	5
Förutsättningar	5
Lagstiftning	5
Metodik	6
Resultat	7
Förslag till vidare utredningar	7
Referenser	7

Sammanfattning

Ekologigruppen AB har på uppdrag av Akademiska Hus inventerat förekomst av övervintrande fladdermöss vid Kräftriket, Norra Djurgården, Stockholms stad, under vinter 2023. Huset bedömdes inte utgöra någon övervintringsplats för fladdermöss och inga fladdermöss eller spår/spillning observerades.

Under fältbesöket noterades lämpliga utrymmen under takkonstruktion och bakom tegelväggar på utsidan av huset som möjligen kan hysa fladdermuskolonier sommartid. Därför rekommenderar vi att en inventering av fladdermuskolonier utgörs kring och i direkt anslutning till huset under sommaren 2023.

Uppdrag och syfte

Ekologigruppen AB har på uppdrag av Akademiska Hus inventerat förekomst av fladdermöss vid Kräftriket, Norra Djurgården, Stockholms stad, under sommaren 2022. Vid fladdermusinventeringen noterades hög aktivitet av den rödlistade fladdermusarten nordfladdermus som indikerar förekomst av en koloni i planområdet eller dess direkta närhet (Figur 1).

Nordfladdermus använder sig gärna av byggnader som övervintringsplatser. Övervintringsplatser för fladdermöss har lagstadgat skydd enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845). Eftersom det finns planer på att riva ett hus ("Hundstallarna") inom planområdet (Figur 1) behövde förekomst av övervintrande fladdermöss utredas närmare under vintertid för att inte riskera att ett förbud utlöses enligt artskyddsförordningen. Ekologigruppen fick vintern 2023 i uppdrag att genomföra inventeringen. Rapporten omfattar resultat från inventeringen och förslag till åtgärder.

Inventeringen utfördes av Johan Allmér och Lark Davis, biologer och fladdermusinventerare på Ekologigruppen, den 30 januari 2023. Lark Davis har skrivit huvudtexten och gjort kartan medan Johan Allmér har kvalitetsgranskat rapporten.

Förutsättningar

Norra Djurgården har en rik fladdermusfauna. Vid skogen strax norr om Frescati Hage, 1 km norr om planområdet, finns fynd av nordfladdermus, brunlångöra, gråskimlig fladdermus, dvärgpipistrell, större brunfladdermus, mustasch-/taigafladdermus och obestämda arter i släktet *Myotis* från år 2021 (SLU Artdatabanken 2022). Norra Djurgården har pekats ut som en hotspot för fladdermus utifrån god tillgång till bra fladdermushabitat (Brüsin 2019).

Under inventeringen som Ekologigruppen utförde sommar 2022 noterades 4–7 olika arter: dvärgpipistrell, nordfladdermus, större brunfladdermus, brunlångöra (osäker artbestämning på grund av svag inspelning) och arter i släktet *Myotis*: vatten-, mustasch- och/eller taigafladdermus. Fladdermusaktiviteten var hög inom hela planområdet och högst bland nordfladdermus, med mest aktivitet vid parkeringsplatsen strax söder om Hundstallarna (Ekologigruppen 2022).

Vintertid söker sig fladdermöss till svala platser för att gå i dvala. Vid Kräftriket finns flera äldre byggnader som bedöms vara lämpliga för övervintring.

Lagstiftning

12 av Sveriges 19 fladdermusarter är upptagna på rödlistan, det vill säga de bedöms ha en osäker framtid på grund av små eller minskande populationer (SLU Artdatabanken 2020). Alla fladdermöss har dock ett strikt skydd i Sverige genom artskyddsförordningen som innebär att:

- fladdermöss inte får skadas eller dödas avsiktligt
- fladdermöss inte får störas avsiktligt under tiden för fortplantning och flyttning
- fortplantnings- och viloplatser inte får skadas avsiktligt

Avsiktligt betyder att den som utför åtgärden förstår den förutsägbara konsekvensen av sitt handlande och ändå genomför den (Naturvårdsverket 2009). Utöver lagen skyddas fladdermöss även genom EUROBATS-avtalet, en frivillig överenskommelse om skydd av fladdermöss i Europa och dess närområde, vilken Sverige har skrivit under. Avtalet utökar skyddet av fladdermöss till att gälla även deras födosöksområden och flygvägar.

Metodik

Hundstallarna (Figur 1) vid Kräftriket inventerades vid ett tillfälle vintertid (2023-01-30). Undersökningen skedde manuellt med hjälp av pannlampa. Alla tillgängliga utrymmen genomletades, med fokus på skrymslen högt upp på väggarna och vid taket. Inventeringen utfördes av två personer.

Osäkerhet i bedömningen

Vintern 2022–2023 har varit mild vilket kan ha betydelse för i vilken utsträckning fladdermöss använder huset som övervintringslokal. Utifrån de förutsättningar som finns för att fladdermöss ska övervintra i den inventerade byggnaden bedömer Ekologigruppen dock att de slutsatser som presenteras i denna rapport är tillförlitliga.



Figur 1. Översiktskarta för inventering av övervintrande fladdermöss vid Kräftriket. Huset som inventerades är avgränsat med streckad röd linje. Planområdet visas med gul heldragen linje och den blåa rutan i den infällda kartan visar planområdets läge i Stockholm stad.

Resultat

Huset bedömdes inte utgöra någon övervintringsplats för fladdermöss och inga fladdermöss eller spår/spillning observerades. Huset är byggt av gjuten betong och är för tätt för fladdermöss att kunna ta sig in. Alla utrymmen inventerades, även kryputrymmen. Inomhusmiljön bedömdes vara för varm och torr för att fladdermöss ska använda den som övervintringsplats. Det enda ouppvärmde utrymmet kopplat till huset ligger på husets utsida men eftersom det saknar isolering och därmed följer utetemperaturen bedöms det inte vara lämpligt som övervintringslokal annat än under kortare perioder när det råder gynnsamma väderförhållanden för övervintrande fladdermöss.

Förslag till vidare utredningar

Under fältbesöket noterades lämpliga utrymmen under takkonstruktion och bakom tegelväggar på utsidan av huset som möjligen kan hysa fladdermuskolonier sommartid. Därför rekommenderar vi att en inventering av fladdermuskolonier utgörs kring och i direkt anslutning till huset. En artskyddsutredning bör därefter göras för att utreda vilka risker för negativ påverkan som projektet kan tänkas ha på fladdermössen i området och hur dessa negativa konsekvenser på bästa sätt kan undvikas.

Referenser

Brüsin, M., 2019. Landskapsanalys av potentiella fladdermushabitat i Stockholms stad: Kartläggning av lämpliga habitat för fladdermöss. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.

Ekologigruppen, 2022. Inventering av fladdermöss vid Kräftriket.

Naturvårdsverket, 2009. Handbok för Artskyddsförordningen del 1, Naturvårdsverket. Handbok 2009:2.

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

SLU Artdatabanken, 2022. Artportalen, rapportsystem för arter. <http://www.artportalen.se>. (Hämtad: 2022-05-25).

Inventering av fladdermuskolonier vid Kräftriket

Norra Djurgården, Stockholm stad



Beställning: Akademiska Hus
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion: 08 april 2024
Uppdragsansvarig: Lark Davis
Medverkande: Maryam Bessouda, Lark Davis, Stina Hällholm, Ebba Melin, Josefin Stagnell
Intern granskning av rapport: Åsa Eriksson 2023-12-15, Johan Allmér 2024-01-18
Foton: Om inget annat anges: Lark Davis
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 10227
Bild på framsidan: Nordfladdermus (inte från inventeringen). Foto: [Wikimedia Commons](#)

**EKOLOGI
GRUPPEN**

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	3
Bakgrund och syfte	3
Tidigare inventeringar	5
Skyddet av fladdermöss	5
Metodik	6
Inventering i fält	6
Ljudanalys	10
Osäkerhet i bedömningen	10
Resultat	11
Artfynd från inventeringen	11
Fladdermusaktivitet i området	11
Områdets värde för fladdermöss	12
Arter som förekommer i området	14
Väderförhållanden	17
Ekologisk sårbarhet	18
Bedömning av påverkan	18
Förslag till ytterligare utredningar	19
Artskyddsutredning	19
Referenser	20

Sammanfattning

I samband med detaljplanarbete vid Kräftriket inventerades området för förekomst av fladdermöss under sommaren 2022. Inventeringen visade starka indikationer på en koloni av nordfladdermus i närheten. För att säkerställa att kolonin inte påverkas negativt av planarbetet har Ekologigruppen på uppdrag av Akademiska Hus inventerat förekomst av fladdermuskolonier vid Hundstallarna under sommaren 2023, enligt Naturvårdsverkets standardmetoder.

Syfte och mål med inventeringen

Syftet med uppdraget har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta fladdermöss i arbetet, för att uppfylla de lagkrav som krävs enligt artskyddsförordningen (2007:845). Målet med inventeringen har varit att inventera potentiell förekomst av fladdermuskolonier vid Hundstallarna och närliggande hus inom en radie av 100 meter från huset.

Inventeringsresultat

Vid inventeringen noterades fyra arter: nordfladdermus, dvärgpipistrell, större brunfladdermus och brunlångöra. Både nordfladdermus och brunlångöra är rödlistade som nära hotad (NT). Det fanns även några inspelningar av fladdermöss som tillhör gruppen Nyctaloider (släkten *Eptesicus*, *Nyctalus* och *Vespertilio*) som inte gick att bestämma till art.

Ingen förekomst av kolonier vid Hundstallarna

Resultaten tyder återigen på hög aktivitet av fladdermöss kring Hundstallarna och indikerar förekomst av en koloni av nordfladdermus i närheten av huset. Hundstallarna bedöms inte hysa denna koloni och kolonin bedöms inte heller förekomma bland de byggnader som står i direkt anslutning till Hundstallarna.

Området har högt värde som födosöksmiljö under kolonitiden

Det var mest aktivitet bland träden vid husets västra och sydvästra sidor, där över ett tusen inspelningar av nordfladdermus registrerades under två nätter. Allén norr om huset hade minst aktivitet. Planområdet bedöms vara värdefullt som födosöksmiljö kopplade till den närliggande kolonin och därför anses vara en del av fladdermössens fortplantningsmiljö.

Lagstiftning och vidare hantering av fladdermöss

Eftersom alla fladdermusarter är skyddade enligt 4 a § artskyddsförordningen, inklusive sina fortplantningsområden, viloplatser och övervintringsplatser, bör därför en artskyddsutredning göras för att utreda om förbud kan tänkas utlösas enligt artskyddsförordningen och hur de negativa konsekvenserna på bästa sätt kan undvikas med hjälp av skyddsåtgärder.

Inledning

Bakgrund och syfte

I samband med detaljplanarbete vid Kräftrieket inventerades området för förekomst av fladdermöss under sommaren 2022. Resultat från inventeringen visade starka indikationer på en koloni av nordfladdermus i närheten. För att säkerställa att fladdermössen inte påverkas negativt av planarbetet i området har Ekologigruppen på uppdrag av Akademiska Hus inventerat förekomst av fladdermuskolonier enligt Naturvårdsverkets standardmetoder under sommaren 2023. Inventeringsområdets läge och avgränsning framgår av Figur 1.

Syftet med uppdraget har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta fladdermöss i arbetet, för att uppfylla de lagkrav som krävs enligt artskyddsförordningen (2007:845).

Målet med inventeringen har varit att inventera potentiell förekomst av fladdermuskolonier vid Hundstallarna och vid närliggande hus inom en radie av 100 meter från byggnaden, det så kallade fokusområdet (Figur 1).



Figur 1. Kartan visar Hundstallarna (blå), fokusområdet (streckad linje) och områdets läge i Stockholm inom den orangea rutan. Bakgrundskartor: Esri

Fladdermusinventeringen kan användas som underlag för bedömning av påverkan på fladdermöss i området, för anpassning av skötsel samt skyddsåtgärder som behöver vidtas med avseende på artskyddsförordningen. Bedömning av påverkan på fladdermössen redovisas i separat rapport för artskyddsutredning.

Uppdragsansvarig har varit Lark Davis och kvalitetsgranskare har varit Åsa Eriksson och Johan Allmér. I arbetet har också Maryam Bessouda, Lark Davis, Stina Hällholm, Ebba Melin, Johan Allmér och Josefin Stagnell inventerat i fält. Maryam Bessouda, Johan Allmér, Lark Davis, Stina Hällholm och Josefin Stagnell har analyserat ljudfiler av fladdermöss för artbestämning. Lark Davis har framställt kartor och skrivit rapport. Uppdraget har genomförts under perioden juni 2023 till januari 2024.

Beskrivning av inventeringsområdet

Hundstallarna

Huvudfokuset för denna koloni-inventering var Hundstallarna och närområdet inom en 100 meter radie från huset (Figur 1). Hundstallarna byggdes under 60-talet som en del av den gamla veterinärhögskolan och är inte längre i bruk. Huset är byggt av gjuten betong, med en fasad av tegelsten och ett tak av svarta stålplåtar. Vid husets södra sida finns stora inbyggda burar på ytterväggen i två våningar (Figur 2). Inom fokusområdet förekommer många äldre byggnader av tegelsten som härstammar från 1900-talets första hälft (Figur 3).

Hundstallarna och de äldre husen i området bedöms kunna hysa fladdermuskolonier eftersom det finns gott om små skrymslen och gömställe i husens fasader och under takpanelerna.



Figur 2. Huvudfokuset för inventeringen var Hundstallarna, ett 60-talshus som inte brukas idag men tidigare var en del av den gamla veterinärhögskolan.



Figur 3. Äldre lokaler i närområdet som tidigare ägdes av den gamla veterinärhögskolan och byggdes under 1900-talets första hälft.

Allmänt om Kräftriket

Kräftriket i Norra Djurgården tillhör Kungliga nationalstadsparken. Området som utretts består till stor del av asfalterade ytor och bebyggelser. Kräftriket avgränsas i öster av den högt trafikerade Roslagsvägen och i väster av Brunnsviken. Längs vattenkanten går en lövskogsremsa som är rik med olikåldriga ädellövträd.

I och kring Kräftriket finns ett stort antal grova ekar (Tyréns 2012). På grund av den stora sammanhängande bestånden av grova och jätteekar har Norra Djurgården pekats ut som både kärnområde för eklevande arter (Mörtberg et al. 2007) och som en hotspot för fladdermus och deras kolonier utifrån den goda tillgången till bra fladdermushabitat som de gamla ihåliga ädellövträden bidrar till (Brüsin 2019).

Tidigare inventeringar

Ekologigruppen inventerade Kräftriket för fladdermöss för första gången under sommaren 2022. Innan dess fanns det inga tidigare observationer av fladdermöss inom området (SLU Artdatabanken 2022). Vid denna inventering registrerades ett ovanligt högt antal inspelningar av nordfladdermus, som indikerade förekomst av en eller flera kolonier i närheten (Ekologigruppen 2022). Under vinter 2023 inventerades Hundstallarna för möjliga övervintrande fladdermöss och då fanns det inget tecken på att huset användes som övervintringsplats då eller under tidigare år (Ekologigruppen 2023). Huset anses vara för tätt för att fladdermöss ska kunna ta sig in och även för varmt och torrt för övervintring.

Skyddet av fladdermöss

I Sverige har det hittills påträffats 19 arter av fladdermöss i sju olika släkten. Alla arter av fladdermöss är i Sverige fredade enligt 3 § jaktlagen och fridlysta enligt 4a § artskyddsförordningen.

Av de i Sverige regelbundet förekommande arterna är 12 upptagna på Artdatabankens nationella rödlista (SLU Artdatabanken 2020) och bedöms vara hotade på nationell nivå, då populationen av den rödlistade arten antingen är mycket liten, eller är liten och bedöms minska i avsevärd takt.

Sverige har också undertecknat det Europeiska fladdermusavtalet EUROBATS. Avtalet är långtgående och skyddar även fladdermössens livsmiljöer. Detta är reglerat i artskyddsförordningen.

Artskyddsförordningen

Fladdermöss har ett starkt skydd enligt 4 a § artskyddsförordning.

Det är förbjudet att:

- avsiktligt fånga eller döda fladdermöss,
- avsiktligt störa fladdermöss, särskilt under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
- skada eller förstöra deras fortplantningsområden eller viloplats.

Metodik

Inventering i fält

Denna inventering var utformad för att kontrollera förekomst av fladdermuskolonier i Hundstallarna och byggnader i direkt anslutning till huset (fokusområdet i Figur 1). Att lokalisera fladdermuskolonier utanför fokusområdet har inte ingått i denna inventering.

I uppdraget ingick två olika huvudtyper av inventeringar i fält: inventering med automatisk inspelningsutrustning (autoboxar) och inventering med manuell handhållen inspelningsutrustning (manuell inventering). Inventeringsmetoderna följer de standardmetoder som finns framtagna av Naturvårdsverket (Naturvårdsverket 2021). Samtliga inventeringar genomfördes under sommaren 2023 under juni och juli månad.

Autoboxar ger ett aktivitetsmått

Inventering med autoboxar ger ett aktivitetsmått på den plats där de placeras. Vid hög aktivitet kan man misstänka att en koloniplats kan finnas nära. Men man kan inte dra slutsatser om individtäthet från autoboxar eftersom en individ kan trigga inspelning vid upprepade förbiflygningar.

Inventering med autoboxar

Vid inventeringen användes automatisk inspelningsutrustning (så kallade autoboxar) som spelar in ultraljud från fladdermöss som passerar. Autoboxarna var av modell Pettersson D500X.

Vid den första inventeringsomgången användes sex autoboxar som spelade in under två nätter mellan kl. 21:30-04:00, 14–16 juni. Vid den andra omgången användes fem autoboxar som spelade in under två nätter mellan kl. 21:30-04:00, 6–8 juli. Autoboxarna placerades i anslutning till Hundstallarna för att täcka in alla sidor av huset. Deras placering registrerades med kartappen ArcGIS Field Maps (Esri) med mobiltelefon eller platta. Boxarnas placering visas i Figur 4.

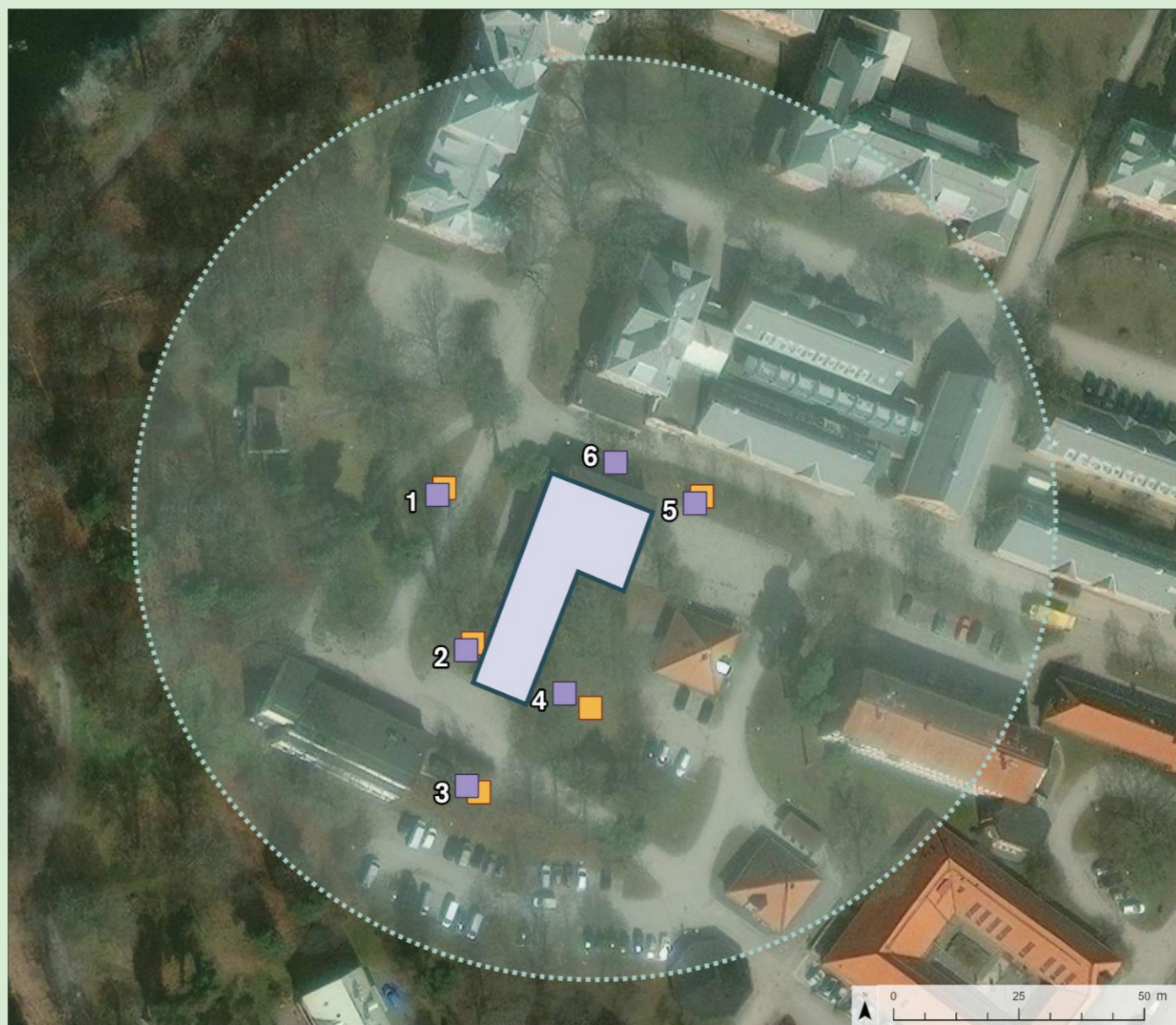
Manuella inventeringar

Kontroll av utflygningar

Hundstallarna kontrollerades av fem personer för fladdermusutflygningar vid två tillfällen under skymningen. Vid den första inventeringsomgången kontrollerades utflygningar mellan kl. 21:30-23:30 den 14 juni, och vid den andra mellan kl. 22:00-23:30 den 6 juli. Inventerarna stod vid fasta positioner kring Hundstallarna och kontrollerade alla sidor av huset samtidigt och spelade in fladdermöss med handhållen utrustning. Inventerarnas position visas på kartan i Figur 5.

Kontroll av aktivitet vid närliggande hus

Vid det tredje och sista inventeringstillfället mellan kl. 22-23 den 19 juli kontrollerades närliggande hus inom fokusområdet för utflygningar vid skymningen av fem inventerare. Detta gjordes genom att stå vid fasta positioner samtidigt och spela in fladdermöss med handhållen utrustning. Därefter gick inventerarna vid förutbestämda rutter för att spela in och observera fladdermusaktivitet vid husen. Inventeringsrutterna (A-D) framgår av Figur 6.



Autoboxplacering - Kräfttriket

Inventeringstillfälle

■ Juni

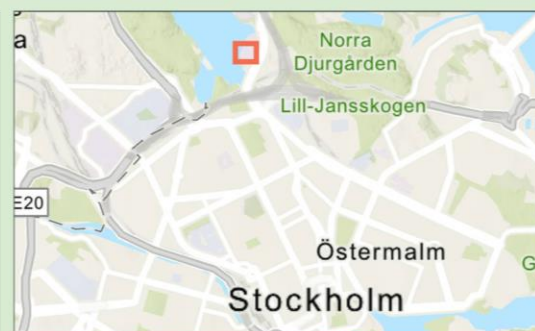
■ Juli

● Fokusområde

■ Hundstallarna

EKOLOGI
GRUPPEN

Ekologigruppen 2023-12-12



Figur 4. Placering av autoboxar kring Hundstallarna under det första och andra inventeringstillfället i juni respektive juli månad. Områdets läge i Stockholm visas inom den orangea rutan i den infällda kartan. Bakgrundskartor: Esri

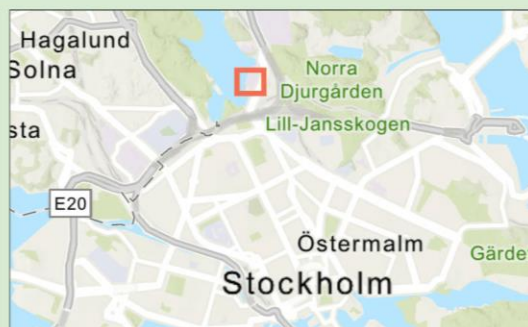


Manuell fladdermusinventering Kräftrieket

- Kontroll av utflygningar
- Fokusområde
- Hundstallarna

EKOLOGI
GRUPPEN

Ekologigruppen 2023-12-11



Figur 5. Inventerarnas placering vid kontroll av utflygningar från Hundstallarna som genomfördes mellan kl. 21:30-23:30 den 14 juni och mellan kl. 22:00-23:30 den 6 juli. Områdets läge i Stockholm visas inom den orangea rutan. Bakgrundskartor: Esri



Manuell fladdermusinventering - Kräftrieket

- Rutt A
- Rutt B
- Rutt C
- Rutt D



Hundstallarna



Fokusområde

EKOLOGI
GRUPPEN

Ekologigruppen 2023-12-11



Figur 6. Delrutter vid den manuella inventeringen den 19 juli. Fyra inventerare gick olika delrutter A-D vid skymningen för att kontrollera utflygningar från byggnader i nära anslutning till Hundstallarna. Områdets läge i Stockholm visas inom den orangea rutan. Bakgrundskartor: Esri.

Utrustning

Vid de manuella inventeringarna spelades ljud in via ultraljudsdetektor Echo Meter Touch 1 (EMT) av Wildlife Acoustics, och Pettersson u384 USB ultraljudsmikrofon med mobilapplikationen Bat Recorder (Kraus 2020). Ultraljudsprogrammen loggade rutterna med GPS och koordinatsatte de platser där ultraljudsinspelningar gjordes med detektorn.

Ljudanalys

För att artbestämma inspelade ljud analyserades inspelade ljudfiler manuellt med programmet Kaleidoscope 5.6.0 (Wildlife Acoustics, Inc.).

Osäkerhet i bedömningen

Väder kan ha påverkat resultaten

Vid den sista inventeringstillfället var det under natten ganska kallt, vilket kan ha haft en viss dämpande effekt på fladdermössens aktivitet. Vi bedömer ändå att det inte har påverkat förmågan att upptäcka utflygande fladdermöss vid närliggande byggnader kring Hundstallarna.

Vissa av arterna är svåra att skilja åt

Vissa inspelningar av fladdermöss går inte att artbestämmas på ett säkert sätt. Anledningen till detta är att vissa arter använder snarlika läten i vissa miljöer och kan därför inte skiljas åt utan okulär observation. Osäkerhet i artbestämning kan även bero på att en inspelning är för svag för att kunna särskilja de karaktärer som krävs för en säker artbestämning.

Föreningen BatLife Sweden har i samarbete med SLU Artdatabanken fastställt minimikrav för validering av fladdermusfynd (BatLife Sweden 2023). Inspelningar som inte uppfyller minimikraven listas i stället efter grupp, till exempel Nyctaloider (släktena *Nyctalus*, *Vespertilio* och *Eptesicus*). Vi har valt att använda BatLife Swedens riktlinjer för artbestämning. Bland autoboxarna från denna inventering finns inspelningar av fladdermöss som tillhör gruppen Nyctaloider. Det är troligt att arterna tillhör större brunfladdermus eller nordfladdermus, men andra arter i gruppen Nyctaloider kan inte uteslutas.

Resultat

Artfynd från inventeringen

Vid fladdermusinventeringen noterades sammanlagt fyra arter: nordfladdermus, dvärgpipistrell, större brunfladdermus och brunlångöra (Tabell 1). Det fanns några inspelningar av fladdermöss som tillhör gruppen Nyctaloider (släkten *Eptesicus*, *Nyctalus* och *Vespertilio*) som inte gick att bestämma till art, och en svag inspelning av en fladdermus som inte kunde artbestämmas. Var de olika arter förekom och hur stor aktiviteten var i olika områden visas i Tabell 2 och Figur 8. Resultat från den manuella inventeringen visas i Tabell 4. Arternas förekomst i området och ekologi beskrivs i mer detalj i följande avsnitt.

Fladdermusaktivitet i området

Precis som förra året var aktiviteten hög kring Hundstallarna. Detta visas från det stora antalet inspelningar i autoboxarna och bland våra egna observationer på plats i juni och juli, då vi noterade många fladdermöss av både nordfladdermus och dvärgpipistrell som födosökte kring huset, främst bland trädkronorna. Inventeringsresultaten visar indikationer på förekomst av en koloni i närområdet men vi observerade inga utflygningar av fladdermöss från Hundstallarna och därför bedömer att det inte finns en koloni i huset.

Aktivitet vid Hundstallarna

Fladdermusaktiviteten kring huset varierade under sommaren. Aktiviteten var allra högst vid husets västra och sydvästra sidor under både juni och juli (box 1, 2 och 3), där över ett tusen inspelningar av nordfladdermus registrerades under två nätter (box 1 och 3). Lägst aktivitet över lag var vid husets norra sida intill allén under juni (box 5 och 6). Aktivitet från autoboxarna redovisas i Tabell 2 och Tabell 3.

Tabell 1. Registrerade arter under inventeringen sommaren 2023. Förkortningarna används i tabell 2-4. Kolumnen "RK" anger rödlistningskategori, NT = Nära hotad. Autobox-nummer = de boxarna där arten registrerades under juni och/eller juli-inventeringen. % inspelningar = procent av totalt antal inspelningar (7509 stycken) som utgjordes av arten.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Förkortning	RK	Autobox	% inspelningar
Nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Enil	NT	1, 2, 3, 4, 5, 6	93,6%
Dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	-	1, 2, 3, 4, 5, 6	6,2%
Större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	-	1, 2, 3, 5, 6	0,1%
Nyctaloider	Obestämda arter i släkten <i>Eptesicus</i> , <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i>	Nyc	-	1, 4, 5	0,1 %
Brunlångöra	<i>Plecotus auritus</i>	Paur	NT	2	< 0,1 %

Aktivitet vid närliggande hus

Under den tredje inventeringstillfället kontrollerades eventuella utflyg vid intilliggande hus enligt samma metodik som för Hundstallarna. Därefter gick inventerarna runt i närområdet för att registrera fladdermusaktiviteten i närområdet (Figur 6). Då observerades inga utflygningar och vi bedömer att det inte finns koloni bland husen som ligger i direkt anslutning till Hundstallarna. Under besöket observerade vi endast födosökande nordfladdermus och dvärgpipistrell. Deras förekomst var ganska utspridd genom området, med högst aktivitet väster om Hundstallarna. Den gamla villan söder om Hundtallarna ingick inte i inventeringen.

Områdets värde för fladdermöss

Resultat från inventeringen visar att husets västra och sydvästra sidor har stor betydelse som födosöksmiljö under kolonitiden. Under platsbesöken observerade vi ett stort antal nordfladdermöss och dvärgpipistreller som flög bland trädkronorna intill huset och över husets tak. Taket kan locka fladdermusen då det utstrålar värmen på kvällen som i sin tur attraherar insekter som fladdermössen jagar. Trädkronorna och luftrummet framför husets sydöstra sida vid gräsmattan bedöms även vara en värdefull födosöksmiljö (Figur 7).

Vid födosök flyger både nordfladdermus och dvärgpipistrell gärna längs raka, öppna strukturer i landskapet, som exempelvis alléer i städer eller kraftledning i skogar. Vid Hundstallarna är husets västra och södra sidor viktiga rörelsestråk för arterna.

Sett till ett något större landskapsperspektiv bedömer vi att Hundstallarna i sig inte har någon större betydelse för arterna, men att träden intill huset och rörelsestråken har höga värden under kolonitiden.



Figur 7. Trädkronorna och luftrummet framför husets sydöstra sida vid gräsmattan (box 4) bedöms vara en värdefull födosöksmiljö för både nordfladdermus och dvärgpipistrell under kolonitiden.



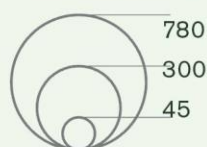
Fladdermusaktivitet vid autoboxar - Kräftriket

Fladdermusarter

- Nordfladdermus
- Dvärgpipistrell
- Större brunfladdermus
- Nyctaloid

- Brunlångöra
- Okänd

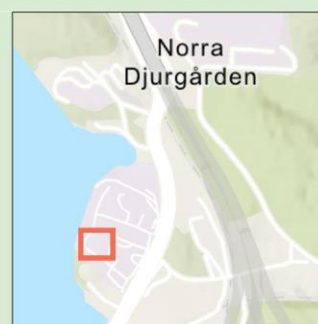
Antal inspelningar



■ Hundstallarna

**EKOLOGI
GRUPPEN**

Ekologigruppen 2023-12-13



Figur 8. Artförekomst och aktivitet (antal inspelningar) per autobox under både juni och juli månad (data från Tabell 2 och Tabell 3). Kartan visar att nordfladdermus var den allra mest vanligt förekommande arten (94% av inspelningar), med högst aktivitet vid husets västra och södra sidor. Aktiviteten var lägre vid allén norr om Hundstallarna (box 5 och 6).

Cirklarnas storlek visar total aktivitet av fladdermöss per autobox (stor cirkel = hög aktivitet, liten cirkel = låg aktivitet). Tårtbitarna inom respektive cirkel visar den relativa fördelningen av aktivitet för respektive art. Siffrorna anger autoboxarnas ID-nummer. Områdets läge i Norra Djurgården visas inom den orangea rutan i den infällda kartan. Bakgrundskartor: Esri

Arter som förekommer i området



Figur 9. Dvärgpipistrell. Bild: [Wikimedia Commons](#)

Dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*)

Vid Hundstallarna födosökte dvärgpipistrell omkring hela huset, med flest registreringar vid husets västra och södra sidor. Arten observerades bråka med nordfladdermus ovanför gräsmattan vid husets sydöstra sida.

Dvärgpipistrell (Figur 9) är mycket vanlig i Stockholmsområdet och där är inte kraven på livsmiljön särskilt specifik, utan den förekommer i flera typer av miljöer. Arten är dock något vanligare i glesa lövskogar som till exempel i parker med glesa bestånd av grova ädellövträd. Dvärgpipistrell är vanlig i städer där den likt nordfladdermus ofta jagar vid gatlampor. (SLU Artdatabanken 2023a)



Figur 10. Brunlångöra. Bild: [Wikimedia Commons](#)

Brunlångöra (*Plecotus auritus*)

Vid inventeringen gjordes en registrering av arten vid husets sydvästra hörn (box 2).

Brunlångöra (Figur 10) födosöker som regel utmed stigar och små gläntor i relativt tät skog men arten jagar även regelbundet i parker och trädgårdar (Ahlén 2011). Brunlångöra är en av våra vanligaste arter men arten har börjat minska kraftigt under senare tid och har därför klassats som nära hotad (NT) i den senaste rödlistan (SLU Artdatabanken 2020). Den bildar främst kolonier i kyrkor och andra stora byggnader och hus, ibland även i hålträd. Brunlångöra är en av de mest ljusskygga fladdermusarterna och den har troligen minskat till följd av ökad belysning av byggnader. Arten avger normalt en svag ekopejling vilket gör att den lätt förbises eller blir underrepresenterad vid inventeringar. (SLU Artdatabanken 2023a)



Figur 11. Nordfladdermus. Bild:
[Wikimedia Commons](#)

Nordfladdermus (*Eptesicus nilsonii*)

Inom fokusområdet förekom arten spritt och tämligen allmänt. Aktiviteten varierade under sommaren men var generellt mycket hög. Som förra året tyder detta på att arten har en koloni i närområdet.

Nordfladdermus (Figur 11) är en mycket vanlig art med ett generellt biotopval. Arten förekommer i nästan alla miljöer, den är ofta även vanlig inne i städer. Nordfladdermus jagar många gånger över villaträdgårdar och gynnas till viss del av exempelvis gatubelysning. Nordfladdermus bildar bara kolonier i hus. I den senaste nationella rödlistan (SLU 2020) är arten klassad som nära hotad (NT) eftersom långtidsstudier i södra Sverige har indikerat en markant minskning. I Stockholmsområdet är den fortfarande vanligt förekommande och tillsammans med dvärgpipistrell den art man främst observerar vid fladdermusinventeringar i bebyggda områden. Det är dock oklart huruvida nordfladdermus har en pågående minskning även i Stockholmsområdet. Det råder även en osäkerhet i hur föryngringen i området ser ut. (SLU Artdatabanken 2023a)



Figur 12. Större brunfladdermus. Bild:
[Wikimedia Commons](#)

Större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*)

Arten förekom väldigt sparsamt inom hela fokusområdet. Eftersom större brunfladdermus har ett kraftfullt läte och kan höras på långt avstånd är det inte möjligt att lokalisera var arten befann sig i området.

Större brunfladdermus (Figur 12) anses vara tämligen allmän i Stockholmsområdet, det tycks dock förekomma en stor variation inom länet. Den är framför allt knuten till jordbrukslandskapet där det finns inslag av slättsjöar och lövskog (Ahlén 2011). Större brunfladdermus är en av de största fladdermusarterna i Sverige och ses ofta flyga högt över trädtopparna. Arten rör sig ofta över stora områden och kan jaga i alla typer av öppna och halvöppna miljöer, även över stora öppna ytor som de flesta andra arter undviker. Större brunfladdermus bildar främst kolonier i håligheter i träd. (SLU Artdatabanken 2023a)

Tabell 2. Antal registreringar i autoboxar under juni månadens inventering. Numren anger antal registreringar/inspelningar av en art, det anger inte antal individer. Ingen skattning av individer har gjorts för dessa inspelningar. Lägen för autoboxar framgår av Figur 4. Summa = Totalantal inspelningar per natt. Enil = nordfladdermus, Ppyg = dvärgpipistrelle, Nnoc = större brunfladdermus, Nyc = obestämda arter i släkten *Eptesicus*, *Nyctalus*, *Vespertilio*, Paur = brunlångöra.

Box	Natt	Enil	Ppyg	Nnoc	Nyc	Paur	Summa
1	14–15 juni	526	63				589
	15–16 juni	421	29	1			451
2	14–15 juni	487	24			1	512
	15–16 juni	238	30				268
3	14–15 juni	738	13				751
	15–16 juni	333	3	2			338
4	14–15 juni	200	45				245
	15–16 juni	107	53				160
5	14–15 juni	14	4		1		19
	15–16 juni	22	1				23
6	14–15 juni	20	3				23
	15–16 juni	16	5	1			22
Summa inspelningar		3122	273	4	1	1	3401

Tabell 3. Antal registreringar i autoboxar under juli månadens inventering. Tabellen fortsätter på nästa sida. Numren anger antal registreringar/inspelningar av en art, det anger inte antal individer. Ingen skattning av individer har gjorts för dessa inspelningar. Lägen för autoboxar framgår av Figur 4. Summa = Totalantal inspelningar per natt. Enil = nordfladdermus, Ppyg = dvärgpipistrelle, Nnoc = större brunfladdermus, Nyc = obestämda arter i släkten *Eptesicus*, *Nyctalus*, *Vespertilio*, Okänd = registreringar som inte kunde artbestämmas.

Box	Natt	Enil	Ppyg	Nnoc	Nyc	Okänd	Summa
1	6–7 juli	602	8		5		615
	7–8 juli	774	11	2			787
2	6–7 juli	176	3				179
	7–8 juli	174	8	1			183
3	6–7 juli	59	1				60
	7–8 juli	122					122
4	6–7 juli	115	12		1		128
	7–8 juli	477	54				531

Box	Natt	Enil	Ppyg	Nnoc	Nyc	Okänd	Summa
5	6–7 juli	199	5			1	205
	7–8 juli	175	4	1			180
Summa inspelningar		2873	106	4	6	1	2990

Tabell 4. Observerade arter och registreringar vid manuell inventering. Numren anger antal registreringar/inspelningar av en art, det anger inte det exakta antalet individer. Summa = totalantal registreringar/inspelningar. Rutt = inventeringsrutterna A-D som illustreras i Figur 6. Enil = nordfladdermus, Ppyg = dvärgpipistrelle.

Datum	Tid	Rutt	Enil	Ppyg	Summa
19 juli	Kl. 22–23	A	149	17	166
19 juli	Kl. 22–23	B	313	23	336
19 juli	Kl. 22–23	C	417	2	419
19 juli	Kl. 22–23	D	152	45	197
Summa inspelningar			1031	87	1118

Väderförhållanden

Vädret var för det mesta gynnsamt för fladdermössen under inventeringarna. Det var lugnt till svaga vindar och uppehåll, temperaturen låg mellan 12 och 21 grader Celsius (Tabell 5). På den 19 juli var skymningstemperaturen lägre än vid de andra nätterna, men det observerades många födosökande fladdermöss ändå. Under dagen den 19 juli var det 20 grader Celsius och soligt, som gjorde att byggnader och asfalterade ytor fortfarande var varma vid kvällstid.

Tabell 5. Väderförhållanden vid inventeringstillfällena.

Datum	Tid	Temperatur	Väderlek	Vind
14–15 juni	kl. 21:30-04:00	10–21°C	Klart	Lugnt
15–16 juni	kl. 21:30-04:00	12–21°C	Klart	Svag vind
6–7 juli	kl. 21:30-04:00	14–16°C	Klart	Svag vind
7–8 juli	kl. 21:30-04:00	12–18°C	Klart	Svag vind
19 juli	kl. 22:00-23:00	12°C	Halvklart	Lugnt

Ekologisk sårbarhet

Bedömning av påverkan

Inventeringsresultaten tyder på hög aktivitet av fladdermöss kring Hundstallarna och indikerar förekomst av en koloni av nordfladdermus i närheten av huset, som är rödlistad som nära hotad (SLU Artdatabanken 2020). Hundstallarna bedöms inte hysa denna koloni och kolonin bedöms inte heller finnas bland de byggnaderna som står i direkt anslutning till Hundstallarna (fokusområdet i Figur 1).

På grund av den höga aktiviteten bedöms planområdet vara värdefullt som födosöksmiljö kopplade till kolonin och därför anses vara en del av fladdermössens fortplantningsmiljö. Fladdermössens fortplantningsområden, viloplatser och övervintringsplatser är skyddade enligt 4 a § artskyddsförordningen. Fodosöksområden som regelbundet används av fladdermöss under deras kolonitid bedöms enligt försiktighetsprincipen vara en del av fortplantningsområdena och får därmed anses falla inom det starka skydd som fladdermössen omfattas av. Nedan ges några generella förslag för att minska negativ påverkan på fladdermöss i området. Mer specifika skyddsåtgärder måste tas fram i samband med en artskyddsutredning. I det fall en artskyddsutredning tas fram är det de specifika skyddsåtgärderna som beskrivs i artskyddsutredningen som gäller.

Avverkning av grova träd

Inom planområdet bedöms de grova lövträden väster och söder om Hundstallarna ha störst betydelse för fladdermössen. Idag finns det preliminära planer på att avverka en majoritet av de träden som står där. Att ta bort dessa träd blir inte avgörande för kolonins fortlevnad, men varje grovt träd bidrar till den artrika lövträdsmiljön som finns idag vid Kräftriket, och trädens värden kommer inte kunna ersättas inom de närmaste 50–100 åren. Av den anledning bör man vara mycket restriktiv med att avverka dessa då risken finns att miljöns kvalitet försämras på sikt genom kumulativa förändringar som uppstår när grova träd avverkas över tid.

Allén norr om Hundstallarna som består av yngre träd har inte haft så mycket fladdermusaktivitet. Avverkning och/eller flytt av dessa träd bedöms inte ha någon större påverkan på fladdermössen.

Belysning

För de vanliga arterna inom inventeringsområdet, nordfladdermus och dvärgpipistrell, är upplysta ytor många gånger inget större problem (EUROBATS 2018). Båda arterna jagar med fördel insekter i anslutning till gatubelysningen. Även om dessa arter kan dra nytta av den ökade tillgången till föda som gatubelysningen ofta medför undviker de dock att uppehålla sig längre stunder i ljussken, de undviker också att förflytta sig genom områden med mycket belysning (EUROBATS 2018). Brunlångöra, som observerades 2023 och även 2022, undviker däremot i stort sett helt belysning och håller sig

till mörka områden (EUROBATS 2018). Brunlångöra är rödlistad som nära hotad (SLU Artdatabanken 2020) vilket betyder att särskild hänsyn kan behövas för arten.

Man bör utgå ifrån att samtliga arter fladdermöss i någon grad är känsliga för att deras födosöksområden blir upplysta av till exempel gatubelysning eller fasadbelysning (EUROBATS 2018). Vid sina koloniplatser och dagsvisten är alla arter fladdermöss känsliga för belysning (EUROBATS 2018).

För att förstärka födosöksmiljön för brunlångöra och andra ljuskänsliga arter behöver mörka platser bevaras inom planområdet och flera mörka platser skapas, till exempel genom att anpassa belysningen i de västra delarna ner mot vattnet. På så sätt kan man även motverka den så kallade dammsugare-effekten som uppstår när insekter attraheras till lampor och försvinner från mörka naturområden. Fladdermusarter som undviker belysning kan i områden med mycket upplysta delar missgynnas starkt genom att färre insekter finns kvar i de mörkare partierna.

Belysning med gatlampor vid de västra och södra sidor av planområdet ska anpassas för att lampor endast tänds vid behov. Detta kan göras genom bland annat teknologiska lösningar som motionsstyrda sensorer, med mera. Fasads- och dekorationsbelysning ska undvikas.

Detaljerade rekommendationer och anpassningar för belysning kan tas fram i samband med en artskyddsutredning.

Förslag till ytterligare utredningar

Artskyddsutredning

Eftersom alla fladdermusarter är skyddade enligt artskyddsförordningen bör därför en artskyddsutredning göras för att utreda om förbud kan tänkas utlösas enligt artskyddsförordningen och hur de negativa konsekvenserna på bästa sätt kan undvikas med hjälp av skyddsåtgärder. En artskyddsutredning är särskilt viktig för att bedöma hur fladdermössen kan komma att påverkas under byggtiden, men även efter det att exploateringen har genomförts. I och med att inventeringsområdet även är en del av ett större naturområde (Djurgården, Haga och Brunnsvikens stränder) som är utpekad som ett särskilt värdefullt område för fladdermöss kan det också vara strategiskt viktigt att redan nu ta fram en artskyddsutredning.

Referenser

Tryckta källor

- Ahlén, Ingemar. 2011. Fladdermusfaunan i Sverige - Arternas utbredning och status. Fauna och flora. Årgång 106:2, 2011.
- Brüsin, M. 2019. Landskapsanalys av potentiella fladdermushabitat i Stockholms stad: Kartläggning av lämpliga habitat för fladdermöss. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Ekologigruppen. 2022. Inventering av fladdermöss vid Kräftriket.
- Ekologigruppen. 2023. Inventering av övervintrande fladdermöss i Hundstallarna.
- EUROBATS 2018. Red. Suren Gazaryan, Tine Meyer-Cords. Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication Series No. 8.
- Mörtberg, U., Zetterberg, A., Gontier, M., 2007. Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter. Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- SFS 2007:845. Artskyddsförordning.
- SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala
- Naturvårdsverket. 2009. Handbok för Artskyddsförordningen del 1, Naturvårdsverket. Handbok 2009:2
- Naturvårdsverket. 2021. Handledning för miljöövervakning. Undersökningstyp Artkartering av fladdermöss Version 1:2. 2021-04-14.
- Tyréns. 2012. Detaljplan för Albano. Miljökonsekvensbeskrivning. September 2012. Dnr 2008-21530.

Digitala källor

- BatLife Sweden. 2023. Validering av fladdermusobservationer. <https://batlife-sweden.se/validering>. Hämtad 2023-08-15.
- Kraus, Bill. 2020. Bat Recorder, version 1.0R172. <https://digitalbiology.com/bat-recorder>.
- SLU Artdatabanken. 2022. Artportalen, rapportssystem för arter. <http://www.artportalen.se>. (Hämtad: 2022-05-25).
- SLU Artdatabanken. 2023. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter.

Artskyddsutredning fladdermöss, Kräfteriket



05 april 2024
Slutversion

**EKOLOGI
GRUPPEN**

Beställning: Marcus Ranken, Akademiska hus
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion: 05 april 2024
Uppdragsansvarig: Johan Allmér
Medverkande: Åsa Eriksson
Intern granskning av rapport: Lark Davis 2024-03-11
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 9299
Bild på framsidan: Brunlångöra (inte från inventeringen). Foto: Nils Bouillard

**EKOLOGI
GRUPPEN**

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	3
Mål och syfte	3
Avgränsning	4
Kunskapsunderlag	4
Generell process för artskyddsutredningar	5
Artskyddsförordningen	6
Lagstiftning för fladdermöss	6
Artskyddsutredning	8
Fladdermöss inom detaljplaneområdet	8
Detaljplanens påverkan på fladdermöss	12
Skyddsåtgärder	15
Referenser	17

Sammanfattning

Syfte

Syftet med utredningen har varit att beskriva detaljplanens påverkan på de skyddade arterna och ge förslag till åtgärder för att säkerställa att kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) kan upprätthållas. Genom att säkerställa att KEF upprätthålls för de berörda arterna kan man undvika att planen kommer i konflikt med artskyddsförordningen (2007:845).

Påverkan

Mängden lämpligt födosöksområde förändras

Detaljplanen innebär att en del av de befintliga träden försvinner inom detaljplaneområdet. Samtidigt innebär detaljplanen att en ny natur/parkyta skapas där det idag är hårdgjord mark (asfalterad parkeringsyta). De fladdermöss som födosöker i området går därmed miste om en mindre del av sina jaktmarker men får också nya grönytor.

Belysning riskerar att störa fladdermössen

Bebyggelsen i detaljplaneområdet innebär att ljus under dygnets mörka timmar ökar något med nya byggnader genom upplysta lägenhetsfönster och viss förändring av utomhusbelysningen. Både brunlångöra och *Myotis*-arter är ljuskänsliga och missgynnas av belysning.

Skyddsåtgärder

De åtgärder som Ekologigruppen bedömer behöver genomföras för att det inte ska finnas risk för att detaljplanen kommer i konflikt med artskyddsförordningen är sammanfattningsvis:

- Habitatförstärkande åtgärder i befintligt grönområde väster om planområdet, mellan befintlig bebyggelse och Brunnsviken. Åtgärden är en engångsåtgärd för att tillfälligt motverka eventuell förlust av födosöksområden som bedöms försvinna inom planområdet då planen genomförs. När den nya parkytan har anlagts bedöms denna utgöra en långsiktig ersättningsyta för de delar som försvinner inom planområdet.
- Genomtänkt utformning av den nya parkytan.
- Anpassad belysning under både byggtid och drift för att minimera påverkan från belysningen.
- Genomför avverkning, röjning och schaktning av markvegetation utanför häckningssäsong. Det innebär inget arbete under 15 mars - 31 juli för hänsyn till fåglar, 15 april - 31 augusti för hänsyn till fladdermöss.
- Rivning av byggnader får inte ske under perioden 15 april till 31 augusti, för att undvika påverkan på fladdermössens fortplantning.

Inledning

På uppdrag av Akademiska Hus har Ekologigruppen utarbetat denna artskyddsutredning. Utredningen omfattar fladdermöss med förekomst inom eller i omedelbar närhet till det föreslagna detaljplaneområdet Kräftriket i Stockholm stad. Områdets läge framgår av Figur 1.

Mål och syfte

Målet med utredningen har varit att beskriva detaljplanens påverkan på de skyddade arterna och ge förslag till åtgärder för att säkerställa att kontinuerlig ekologisk funktion (KEF) kan upprätthållas. Genom att säkerställa att KEF upprätthålls för de berörda arterna kan man undvika att planen kommer i konflikt med artskyddsförordningen (2007:845).



Figur 1. Kartan visar Hundstallarna (blå), fokusområdet (streckad linje) och områdets läge i Stockholm inom den orangea rutan. Bakgrundskartor: Esri

Avgränsning

Artskyddsutredningen beskriver den föreslagna exploaterings påverkan på fladdermöss utifrån den aktuella beskrivningen av exploaterings omfattning och utformning. Om detaljplaneförslaget förändras kan också påverkan på skyddade arter förändras och utredningen kan behöva uppdateras.

Geografisk avgränsning

Utredningen omfattar det cirka 3 hektar stora detaljplaneområdet och de skyddade arter som nyttjar detaljplaneområdet för fortplantning eller födosök. Eftersom flera av arterna är beroende av natur både inom och utanför detaljplaneområdet beskrivs också förhållanden utanför detaljplaneområdet.

Arter som omfattas

Utredningen avser påverkan på fladdermöss som noterats inom detaljplaneområdet i samband med de inventeringar som genomförts, se Tabell 1.

Kunskapsunderlag

Kunskapen om förekomster av fladdermöss i detaljplaneområdet består av tre rapporter med inventering av fladdermöss som Ekologigruppen har genomfört. Dessa avser förekomst, övervintring och kolonier.

- Inventering av fladdermöss vid Kräftriket (Ekologigruppen 2022)
- Inventering av övervintrande fladdermöss i Hundstallarna (Ekologigruppen 2023)
- Inventering av fladdermuskolonier vid Kräftriket (Ekologigruppen 2024)

Med tre inventeringar av dels allmän förekomst, dels övervintring och koloni i den byggnad som ska rivas anses kunskapsunderlaget som gott.

Osäkerheter vid bedömning av påverkan

Trots noggranna inventeringar finns det vissa generella osäkerheter vid bedömningen av en exploaterings påverkan på de arter som omfattas av en artskyddsutredning. Kunskapen om fladdermusarternas ekologi och krav på livsmiljö är förhållandevis dålig jämfört med andra artgrupper, exempelvis fåglar. Även med inventeringsresultaten är det lämpligt att utgå från försiktighetsprincipen när man bedömer påverkan på fladdermöss.

Generell process för artskyddsutredningar

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

- **Säkerställ ett noggrant underlagsmaterial**

Krav på ett tillräckligt bra kunskapsunderlag är avgörande för att en tillförlitlig artskyddsutredning ska kunna genomföras. När det gäller fladdermöss har kraven höjts i och med sentida domar som ställt krav på att en inventering av fladdermöss ska genomföras och att inventeringen ska hålla hög kvalitet.

- **Planera projektet så att krav på dispens undviks**

För de flesta projekt som påverkar arter som är skyddade enligt 4 a § artskyddsförordningen är det inte möjligt att få dispens. Det som ansökan gäller måste enligt 14 § artskyddsförordningen vara av "allt överskuggande allmänintresse" för att man ska kunna få dispens. Detta innebär att man måste planera projektet/planen så att krav på dispens inte blir aktuellt.

- **Bedöm påverkan på skyddade arter**

För skyddade arter ska en bedömning av påverkan göras. Bedömningen måste gälla både byggtid och drifttid. Det är förbjudet att döda, skada eller störa arter som är skyddade enligt 4 a § artskyddsförordningen.

- **Genomför skyddsåtgärder**

Skyddsåtgärder krävs alltid för att undvika att avsiktligt döda, skada eller störa individer av de arter som är skyddade enligt 4 a § artskyddsförordningen. Det innebär exempelvis att avverkningar och markberedningar inte får genomföras under fladdermössens kolonitid.

Ytterligare åtgärder kan krävas om en plan riskerar att medföra en negativ påverkan, om påverkan har betydelse för att bibehålla en arts population på en tillfredsställande nivå eller återupprätta populationen till den nivån. Detta är främst aktuellt för rödlistade och andra sällsynta arter.

Om det finns risk för en sådan påverkan behövs åtgärder som gynnar arten i fråga. Skyddsåtgärder måste vara genomförda och fungerande innan detaljplanens genomförande.

- **Samråd med länsstyrelsen**

Enligt miljöbalken bör ett 12:6 samråd med Länsstyrelsen hållas om planering och åtgärder riskerar att ett förbud enligt artskyddsförordningen utlöses. Vid planprocesser kan i stället synpunkter erhållas i samband med planprocessen. Verksamhetsutövaren är alltid ansvarig för att artskyddsförordningen följs.

Artskyddsförordningen

Regelverket kring artskydd består i Sverige främst av artskyddsförordningen och den praxis som utformas vid tillämpningen av denna förordning. Artskyddsförordningen ska, enligt prejudicerande domar, ses som en precisering av vad som kan följa av miljöbalkens allmänna hänsynsregler när det gäller skydd av arter. Det innebär att tillståndsmyndigheten har att bedöma hur skyddade arter påverkas av en planerad verksamhet.

Artskyddsförordningen är en nationell lagstiftning som införlivar EU:s art- och habitatdirektiv. Alla svenska fladdermöss är fridlysta enligt 4 a § artskyddsförordningen. Skyddet är utformat som ett strikt skydd, det vill säga, det finns ingen rimlighetsavvägning mellan olika intressen. Innebörden av skyddet presenteras under rubriken Lagstiftning för fladdermöss.

För att klara artskyddsförordningens krav kan en verksamhetsutövare genomföra åtgärder som exempelvis ökar kvalitén på en arts fortplantningsområde inom, eller i närheten av det område som exploateras. Ett villkor är dock att åtgärdernas positiva effekt blir minst lika stor som den negativa påverkan och att åtgärderna är genomförda och verksamma innan den negativa påverkan inleds.

Lagstiftning för fladdermöss

Alla arter av fladdermöss är i Sverige fridlysta och skyddade enligt 4 a § artskyddsförordningen. Skyddet omfattar även fladdermössens fortplantningsområden och viloplatser.

4 a § artskyddsförordningen

Fridlysning av andra djur än fåglar

Det är förbjudet att:

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 viloplatser.

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

Förbudet gäller inte jakt efter däggdjur. I fråga om sådan jakt finns bestämmelser med motsvarande innebörd i jaktlagen (1987:259) och jaktförordningen (1987:905).

Artskydd och detaljplaner

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

- Försvaras 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.
- Görs intrång i en arts livsmiljö? Om väsentliga delar av en fladdermusarts livsmiljö minskar på grund av planläggningen kan denna behöva ersättas på annat håll genom att åtgärder genomförs för att kontinuerlig ekologisk funktion (se faktaruta) ska upprätthållas.

Om båda dessa frågor hanteras, behövs inte dispens. Målet med skyddsåtgärderna blir alltså att göra dispensen onödig genom att säkerställa att population och livsmiljöers ekologiska funktion inte påverkas negativt. Skyddsåtgärder kan innebära att ett närliggande område iordningställs så att numerären av arten inte minskar. Ett samråd med länsstyrelsen bör genomföras om det finns risk för att konflikt med artskyddsförordningen uppstår eller om det krävs särskilda skyddsåtgärder för att inte utlösa förbud.

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 bibehålls.

Om platsen genom de förebyggande åtgärderna inte förlorar ekologisk funktionalitet innan, under eller efter en exploateringsåtgärd, och om området 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 4 a § punkt 2 artskyddsförordningen utlöser förbud.

Artskyddsutredning

Fladdermöss inom detaljplaneområdet

Inventeringen av fladdermöss

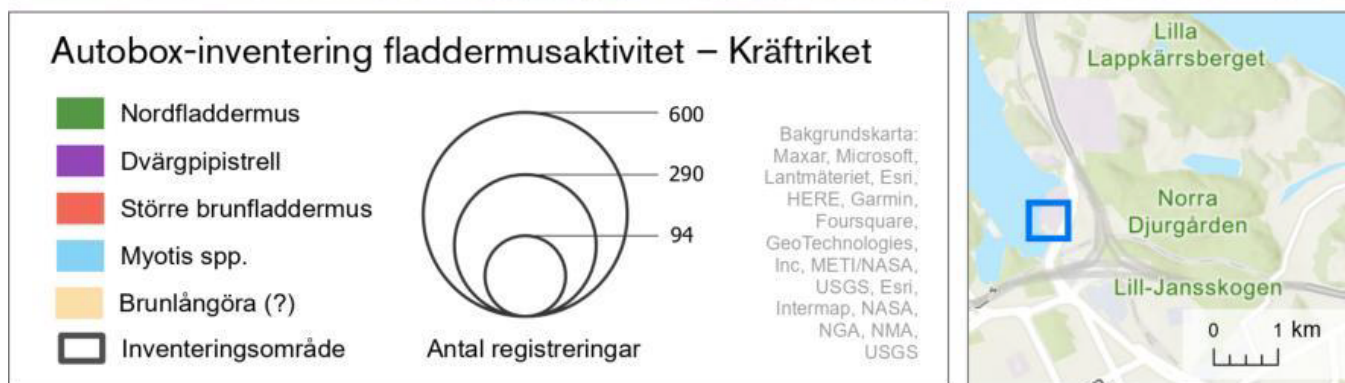
Ekologigruppen inventerade Kräftriket för fladdermöss för första gången under sommaren 2022. Vid denna inventering registrerades ett ovanligt högt antal inspelningar av nordfladdermus, som indikerade förekomst av en eller flera kolonier i närheten. Under vinter 2023 inventerades Hundstallarna för möjliga övervintrande fladdermöss och då fanns det inget tecken på att huset användes som övervintringsplats då eller under tidigare år. Huset ansågs vara för tätt för att fladdermöss skulle kunna ta sig in och även för varmt och torrt för övervintring.

Resultatet från inventering av fladdermuskolonier under sommaren 2023 visade återigen på hög aktivitet av fladdermöss kring Hundstallarna och indikerade förekomst av en koloni av nordfladdermus i närheten av huset. Hundstallarna bedömdes inte hysa denna koloni och kolonin bedömdes inte heller förekomma bland de byggnader som står i direkt anslutning till Hundstallarna.

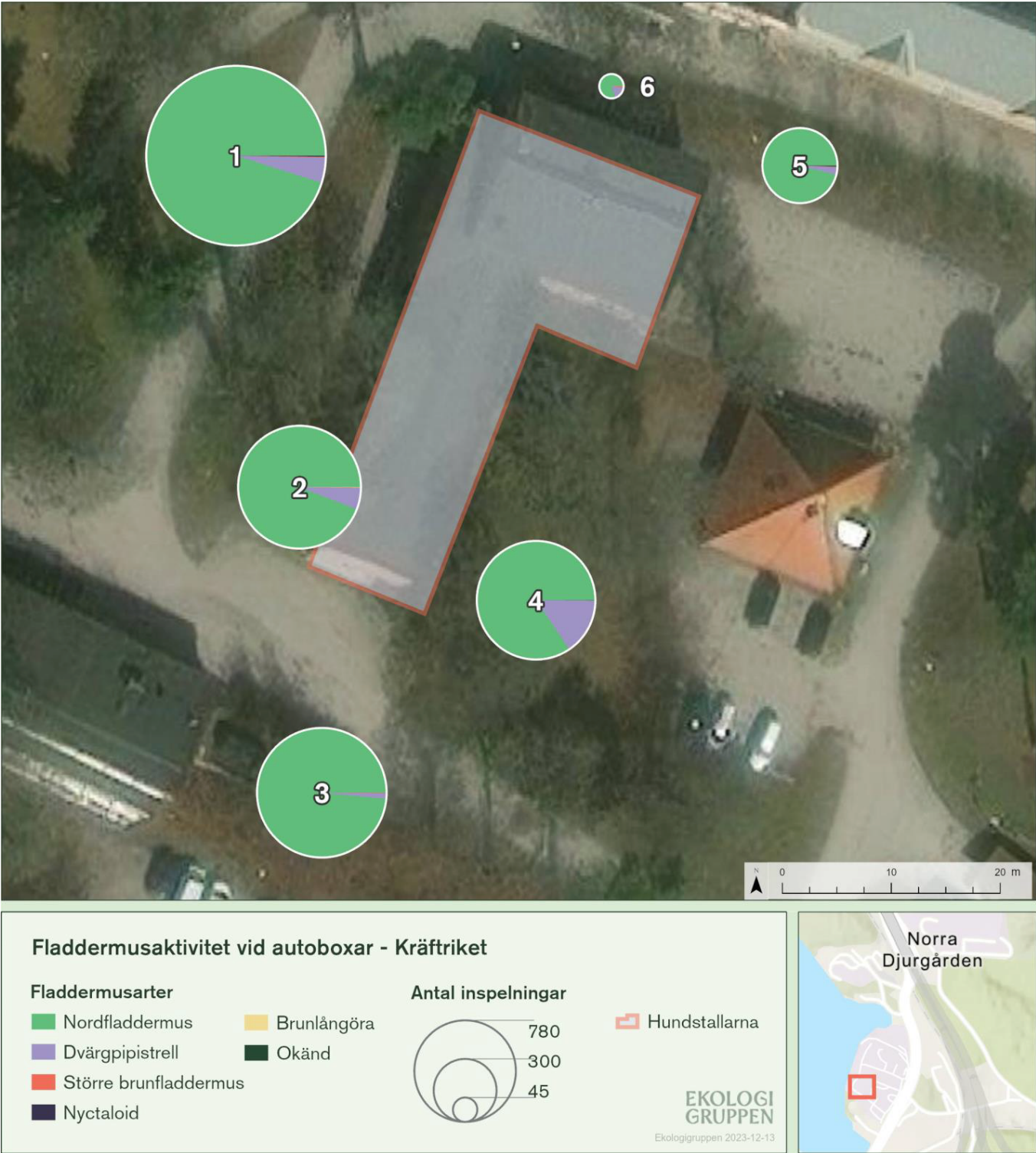
Resultat av inventeringar och metodiken som användes redovisas i detalj i inventeringsrapporterna (Ekologigruppen 2022, 2023, 2024). Området som omfattades av fladdermusinventeringarna och inventeringsresultaten visas i Figur 2 och Figur 3 samt i Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Registrerade arter från sommarinventeringar 2022 och 2023. Kolumnen "RK" anger rödlistningskategori, NT = Nära hotad.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	RK
Nordfladdermus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	NT
Dvärgpipistrell	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-
Större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>	-
Nyctaloider	Obestämda arter i släkten <i>Eptesicus</i> , <i>Nyctalus</i> , <i>Vespertilio</i>	-
Brunlångöra	<i>Plecotus auritus</i>	NT
<i>Myotis</i> -arter	<i>Myotis</i> spp.	
Någon av följande arter:		
Vattenfladdermus	<i>Myotis daubentonii</i>	-
Mustaschfladdermus	<i>Myotis mystacinus</i>	-
Taigafladdermus	<i>Myotis brandtii</i>	-



Figur 2. Resultat från inventering 2022 (Ekologigruppen 2022). Kartan visar fladdermusaktivitet vid autobox 1–4 under båda inventeringsomgångar. Autoboxar är symboliserade med cirklar med tillhörande ID-nummer. Cirklarnas storlek speglar fladdermusaktivitet (registreringar) vid respektive box (högre aktivitet = större cirkel). Andel registreringar per art visas som olika färgade skivor. Box 1 och 3 respektive 2 och 4 hängdes på samma plats under olika tider, symbolerna har spridits ut för klarhet. Aktivitet var hög vid både parkeringsplatsen (box 2 och 4) och skogen (box 1 och 3). Sammanlagt i alla autoboxar utgjorde nordfladdermus 88% av inspelningarna. Fladdermusarter i släktet *Myotis* registrerades endast vid skogen (box 1 och 3). En trolig inspelning av brunlångöra registrerades vid box 3. Den lilla kartan visar inventeringsområdets läge (blå ruta).



Figur 3. Resultat från inventeringen av Hundstallarna, 2023 (Ekologigruppen 2024). Figuren visar artförekomst och aktivitetsmått (antal registreringar) per autobox, sammanlagt under både juni och juli. Siffrorna anger autoboxarnas ID-nummer. I området var nordfladdermus den mest vanligt förekommande arten (93,6 % av inspelningarna). Störst aktivitet förekom vid skogsdungen i områdets västra del (box 1). Cirklarnas storlek visar total aktivitet av fladdermöss per autobox (stor cirkel = hög aktivitet, liten cirkel = låg aktivitet). Tårtbitarna inom respektive cirkel visar den relativa fördelningen av aktivitet för respektive art. Högst aktivitet noterades vid box 1, där nordfladdermus utgjorde majoriteten av inspelningarna. Aktiveten var också relativt hög söder om Hundstallarna.

Resultat av fladdermusinventeringarna

Vid inventeringarna noterades sammanlagt fem arter: nordfladdermus, dvärgpipistrell, större brunfladdermus, brunlångöra och en av arterna i släktet *Myotis spp.* Både nordfladdermus och brunlångöra är rödlistade som nära hotad (NT). Det fanns även några inspelningar av fladdermöss som tillhör gruppen Nyctaloider (släkten *Eptesicus*, *Nyctalus* och *Vespertilio*) som inte gick att bestämma till art. Individen i släktet *Myotis spp.* tillhör någon av arterna vattenfladdermus, taigafladdermus eller mustaschfladdermus (Tabell 1).

Områdets värde för fladdermöss

Under den senaste inventeringen under sommaren 2023 var det mest aktivitet bland träden vid Hundstallarnas västra och sydvästra sidor, där över ett tusen inspelningar av nordfladdermus registrerades under två nätter. Allén norr om huset hade minst aktivitet. Både brunlångöra och *Myotis*-arten registrerades vid den västra sidan av planområdet.

Det stora antalet registreringar under både sommar 2022 och 2023 indikerade förekomst av en koloni av nordfladdermus i närheten, men denna koloni bedöms inte finnas inom fokusområdet för inventeringen 2023 (Figur 1). Planområdet bedöms vara värdefullt som födosöksmiljö kopplade till den närliggande kolonin och därför anses vara en del av fladdermössens fortplantningsmiljö.

Livsmiljöer för fladdermöss

I detta avsnitt beskrivs översiktligt vilka miljöer som generellt är viktiga för fladdermöss.

Viloplatser

Vintertid är fuktiga, kyliga platser med jämn temperatur viktiga för att fladdermössen ska kunna gå i dvala. Utrymmen i berggrum, gruvor, grottor är viktiga platser för fladdermöss vintertid. Även jordkällare och källare i gamla hus kan vara av värde för fladdermössens övervintring. Under fladdermössens aktiva period (omkring slutet av mars till mitten av oktober) använder fladdermössen oftast ihåliga träd, mörka vindsutrymmen och husfasader som viloplatser, främst dagtid.

Fortplantningsområde

Kolonierna bildas vanligen på varma och mörka platser i närheten av lämpliga födosöksområden. En del arter fladdermöss bor nästan uteslutande i hålträd medan andra arter föredrar att bo i byggnader. De flesta arterna använder dock både hålträd och byggnader. Vanliga platser för yngelkolonier är hålträd, äldre trähus, gamla industribyggnader, lador, kyrkor och slott. Under den tid på året då fladdermössen bildar kolonier, mellan slutet av maj till början av augusti, utgör regelbundet besökta födosöksområden en del av fortplantningsområdet.

Födosoöksområden

Under våren när fladdermössen åter blir aktiva 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 igång tidigt i dessa miljöer. Senare på våren och försommaren när insektstillgången blir högre i andra delar av landskapet söker sig fladdermössen sig även till dessa. 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.

Detaljplanens påverkan på fladdermöss

I detta avsnitt redogörs för en bedömning av hur de olika fladdermusarter som registrerats vid inventeringen riskerar att påverkas av exploatering enligt detaljplanen. I nästa avsnitt anges vilka åtgärder som bedöms nödvändiga för att negativ påverkan ska undvikas. Bedömningen av risken för negativ påverkan sammanfattas i Tabell 2.

Detaljplanen

Bedömningen utgår från plankarta och plan- och genomförandebeskrivning inför granskningsskedet av detaljplanen (Stockholms stad, februari 2024).

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för en utökad bygggrätt för cirka 300 student- och forskarboenden, undervisnings- och forskarlokaler samt kompletterande service och verksamheter kopplade till campusområdet. De nya byggnaderna uppförs främst på hårdgjord mark eller där det idag finns befintlig byggnad som ska rivas.

Påverkan på fladdermöss

Boplatser och viloplatser bedöms inte påverkas

Inventering av boplatser och övervintringsplatser är genomförda och dessa finns inte i Hundstallarna eller i byggnader eller träd i anslutning till den nya bebyggelsen (Ekologigruppen 2023, 2024).

Mängden lämpligt födosöksområde förändras

Detaljplanen innebär att en del av de befintliga träden försvinner inom detaljplaneområdet (Figur). Samtidigt innebär detaljplanen att en ny natur/parkyta skapas där det idag är hårdgjord mark (asfalterad parkeringsyta). De fladdermöss som födosöker i området går därmed miste om en mindre del av sina jaktmarker men får också nya grönytor (Figur 4). Utformning av den nya parkytan bör utformas på ett sätt som gör den attraktiv för insekter och därmed förbättrar fladdermössens möjligheter till födosök.

GENOMFÖRANDESTRATEGIER

Träd som påverkas av planförslaget

Bedömning av att träd som bibehålls kan bevaras intill nya byggnader baseras på inmätning av trädskrona och beräknad minsta nödvändiga utbredning på rotsystem utifrån stamdiameter. Träd som föreslås flyttas inom planområdet är inventerade av fackkunnig. Alléträd som föreslås tas ned istället för att flyttas har bedömts vara i för dåligt skick för att klara en flytt

Träd tas ned och tas om hand i närområdet

- Tas ned av skötselskäl
Totalt 7 st
- Tas ned på grund av ny bebyggelse
Totalt 10 st

Träd som tas ned enligt typ

- Klass 2, 2 st
- Klass 3, 3 st
- Ek, 3 st
- Övriga lövträd, 8 st
- Övrigt
- Träd flyttas inom området, 9 st

SIDA 22 Kräftriket Detaljplan - Bevarande och förvaltande av träd 2024 XXX XX UTKAST 240216



Figur 4. Illustration med träd som påverkas av planförslaget. Figur framtagen av Sweco.

STADSBYGGNADSPRINCIPER

Natur- och institutionslandskapet och dess övergångszoner - i framtiden

Planen visar hur naturlandskapet och övergångszonerna utökas då parkeringsytor försvinner. Antalet hårdgjorda barriärer reduceras inom hela planområdet och institutionslandskapets karaktär av "hus i park" stärks och blir mer sammanhållet när grönytor utökas och kopplas samman. Landskapskaraktärernas rumsliga samband och framtida spridningsvägar förbättras.

- Kopplingar
- Institutionslandskap
- Övergångszon
- Naturlandskap
- P Parkering

SIDA 17 Kräftriket Detaljplan - Bevarande och förvaltande av träd 2024 83 21



Figur 4. Kartan visar hur hårdgjorda ytor försvinner och grönytor utökas efter genomförd plan. Figur framtagen av Sweco.

Tabell 2. Fladdermusarter som observerades vid inventeringen och risk för påverkan på dessa om detaljplanen genomförs utan att skyddsåtgärder vidtas. Under bedömd förekomst anges på vilket sätt arten bedömts förekomma inom detaljplaneområdet. Nationell bevarandestatus och trend hämtad från Naturvårdsverket (2020). Bevarandestatus anges enligt Naturvårdsverket (2020) som gynnsam, otillfredsställande eller dålig. Trend anges som stabil, positiv, negativ eller okänd. Rödlistekategorier: NT = nära hotad, LC = livskraftig.

Svenskt namn, (rödlistekategori)	Bedömd förekomst i området	Bevarandestatus /trend	Boplat/viloplats förvinner	Förlust av födosöksområde	Påverkan belysning	Barriäreffekter
Dvärgpipistrell (LC)	Regelbundet födosökande under kolonibildningstid	Gynnsam/stabil	Nej	Delvis	Delvis	Nej
Nordfladdermus (NT)	Regelbundet födosökande under kolonibildningstid	Gynnsam/stabil	Nej	Delvis	Delvis	Nej
Större brunfladdermus (LC)	Regelbundet födosökande under kolonibildningstid	Gynnsam/stabil	Nej	Delvis	Delvis	Nej
Brunlångöra (NT)	Regelbundet födosökande under kolonibildningstid	Gynnsam/stabil	Nej	Delvis	Ja	Nej
Myotis-arter (LC)	Enstaka födosökande under kolonibildningstid	Gynnsam/stabil	Nej	Nej	Ja	Nej

Nordfladdermus och dvärgpipistrell har konstaterats födosöka regelbundet i detaljplaneområdet under den tid på året då de har kolonier. Detta innebär att detaljplaneområdet sannolikt utgör en del av arternas fortplantningsområde. Delar av arternas födosöksområden riskerar därmed att påverkas negativt av detaljplanen vilket medför att skyddsåtgärder behöver vidtas för att motverka en sådan påverkan.

Belysning riskerar att störa fladdermössen

Bebyggelsen i detaljplaneområdet innebär att ljus under dygnets mörka timmar ökar något med nya byggnader genom upplysta lägenhetsfönster och viss förändring av utomhusbelysningen.

Både brunlångöra och Myotis-arter är ljuskänsliga och missgynnas starkt av belysning. Dessa arter avskyr ljus och belysning inom deras födosöksområden innebär att dessa arter går miste om sina livsmiljöer. Av den anledning är det nödvändigt att belysningsplanen tar hänsyn till dessa arter, annars finns det risk att detaljplanen kommer i konflikt med 4 a § artskyddsförordningen.

De andra tre fladdermusarterna som registrerades i området, nordfladdermus, dvärgpipistrell och större brunfladdermus, är däremot ljuståliga arter (Lacoeuilhe m.fl. 2014). Både nordfladdermus och dvärgpipistrell jagar med fördel insekter i anslutning till gatubelysningen, och större brunfladdermus flyger ofta i öppna miljöer. Även om dessa arter kan dra nytta av den ökade tillgången till föda som gatubelysningen ofta medför undviker de dock att uppehålla sig längre stunder i ljussken, de undviker också att förflytta sig genom områden med mycket belysning (Voigt m.fl. 2018).

Det är även viktigt att motverka den så kallade dammsugare-effekten, som uppstår när insekter attraheras till lampor och försvinner från mörka naturområden. Fladdermusarter som undviker belysning kan i områden med stor andel upplysta delar missgynnas starkt genom att färre insekter finns kvar i de mörkare partierna. Även ljuståliga fladdermusarter blir mer utsatta för predation av rovfåglar när de födosöker i upplysta miljöer. (Voigt m.fl. 2018)

Olika utformning av belysning och typer av ljuskällor stör fladdermössen olika mycket och det är därför möjligt att anpassa belysningen så att den stör fladdermössen i lägre grad, samtidigt som belysningen är funktionell för människor.

Barriäreffekter bedöms inte uppstå för fladdermössen

Då den nya grönstrukturen blir mer genomtänkt och ett större parkområde skapas bedöms det inte uppstå barriäreffekter (Figur 4).

Skyddsåtgärder

Nedan redogörs för de åtgärder som Ekologigruppen bedömer behöver genomföras för att det inte ska finnas risk för att detaljplanen kommer i konflikt med artskyddsförordningen.

Vi bedömer att kontinuerlig ekologisk funktion kommer att upprätthållas för samtliga arter fladdermöss om de föreslagna åtgärderna genomförs. För att säkerställa att en kontinuerlig ekologisk funktion upprätthålls i området bör habitatförbättrande åtgärder genomföras innan genomförandet av detaljplanen påbörjas. De habitatförbättrande åtgärderna bör genomföras i anslutning till befintligt grönstråk mellan befintlig bebyggelse och Brunnsviken. Åtgärden består av en försiktig gallring av yngre lövsly för att öppna upp mellan de äldre träden, se beskrivning nedan.

Öka areal och kvalitet för arternas födosöksområde

- Habitatförbättrande åtgärd i befintligt grönområde väster om planområdet, mellan befintlig bebyggelse och Brunnsviken. Åtgärden består av en försiktig gallring av yngre lövsly för att öppna upp mellan de äldre träden och därmed förbättra förutsättningarna för fladdermössen att födosöka i dessa delar. Åtgärden är en engångsåtgärd för att tillfälligt motverka eventuell förlust av födosöksområden som bedöms försvinna inom planområdet då planen genomförs. När den nya parkytan har anlagts bedöms denna utgöra en långsiktig ersättningsyta för de delar som försvinner inom planområdet.
- Den nya parkytan ska dels bestå av öppen mark som anläggs med långgrässkötsel/ängsskötsel så att de blir blomrika och gynnar insekter.
- Den nya parkytan ska dels bestå av delar träd och buskar.
- Nedtagna stammar kan läggas som död ved i parkytan eller på annan lämplig plats.

Minimera påverkan från belysningen

- En särskild plan tas fram för hur belysningen i området ska utformas för att undvika negativ påverkan på fladdermusfaunan.
- Den arbetsbelysning som behövs under byggskedet riktas och avskärmas så att den inte lyser in i naturmarken (se rekommendationer på anpassningar nedan).
- Utforma belysningen inom detaljplanområdet så att den påverkar fladdermössen så lite som möjligt men samtidigt fyller god funktion för de som bor i området. Generellt bör så lite belysning som möjligt anläggas. Detta gäller framför allt på den västra sidan av hus 1 (Figur) där fasad- och dekorationsbelysning ska undvikas.

Anpassningar av belysning i prioritetsordning

Dessa riktlinjer har tagits fram av EUROBATS och FN:s miljöprogram i rapporten *Guidelines for consideration of bats in lighting projects* (Voigt m.fl. 2018). Huvudmålet för dessa anpassningar är att ljusföroreningar inte når in i kvarvarande naturmark.

1. Minska antal nya ljuspunkter till endast det antalet som behövs av säkerhetsskäl.
2. Armaturer ska utformas och riktas för att inte sprida ljus ut i naturmarken (inte mer än 0,1 lx i omgivningen).
3. Ljusintensiteten ska hållas så låg som möjligt (ska följa EU-standarder för belysning och inte överstiga minimivärdet som krävs av säkerhetsskäl).
4. Tidsstyrning av belysning: ljusets intensitet (dimning) och våglängd kan med fördel anpassas efter säsong. Detta är mest viktigt april-november, när fladdermöss är mest aktiva. Under vintern kan lampornas intensitet och våglängd vara som vanligt.
 - När ljuset regleras för fladdermöss ska våglängden vara över 540 nm och ljustemperaturen lägre än 2700 K
5. Bäst är om ljusintensiteten regleras av människors rörelse under fladdermössens aktiva period, april till november.

Anpassningar under byggtiden

- Genomför avverkning, röjning och schaktning av markvegetation utanför häckningssäsong. Det innebär inget arbete under 15 mars - 31 juli för hänsyn till fåglar, 15 april - 31 augusti för hänsyn till fladdermöss.
- Rivning av byggnader får inte ske under perioden 15 april till 31 augusti, för att undvika påverkan på fladdermössens fortplantning (blir också en störning under fortplantningstid då de har kolonier i närheten).
- Den arbetsbelysning som behövs under byggskedet riktas och avskärmas så att den inte lyser in i naturmarken.

Referenser

Ekologigruppen. 2022. Inventering av fladdermöss vid Kräfteriket.

Ekologigruppen. 2023. Inventering av övervintrande fladdermöss i Hundstallarna.

Ekologigruppen. 2024. Inventering av fladdermuskolonier vid Kräfteriket.

Lacoeuilhe, A., Machon, N., Julien, J.-F., Bocq, A.L., Kerbiriou, C. 2014. The Influence of Low Intensities of Light Pollution on Bat Communities in a Semi-Natural Context. PLOS ONE 9, e103042.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103042>

Naturvårdsverket. 2020. Sveriges arter och naturtyper i EU:s art- och habitatdirektiv. SLU Artdatabanken.

SFS 2007:845. Artskyddsförordning.

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

Stockholms stad. 2024. Detaljplan för del av fastigheten Norra Djurgården 1:44. Kräfteriket i stadsdelen Norra Djurgården i Stockholm.

Voigt, C.C., Azam, C., Dekker, J., Ferguson, J., Fritze, M., Gazaryan, S., Hölker, F., Jones, G., Leader, N., Lewanzik, D., Limpens, H.J.G.A., Mathews, F., Rydell, J., Schofield, H., Spoelstra, K., Zagmajster, M. 2018. Guidelines for consideration of bats in lighting projects. (No. EUROBATS guidelines nr. 8). UNEP / EUROBATS.