



**Stockholms
stad**

Entré Bagarmossen

2024

Slutversion

2024-10-07



Ekologiutredning
Entré Bagarmossen,
Naturvärdesinventering
enligt SIS 199000:2014,
med flera tillägg

Uppdragsnr: 3183011393	Ekologiutredning Entré Bagarmossen, Rapport 2024
Daterad: Granskningsversion 2024-10-07	
Reviderad: 2024-07-10	
Handläggare: Ylva Kjellin	

RAPPORT

Ekologiutredning Entré Bagarmossen,
Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med flera tillägg

Konsult/kontakt

Ekologigruppen
Åsögatan 121
11624 Stockholm
0852520100
www.ekologigruppen.se
eko@ekologigruppen.se

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

Medverkande konsulter
Anders Haglund (uppdragansvarig)
Magnus Nilsson
Karin Agstam-Norlin
Lark Davids
Johan Allmér
Fingal Gyllang
Intern kvalitetsgranskning: Anders Haglund 2021-10-12 och
Magnus Nilsson (konsekvenser) 2021-10-14
Extern kvalitetsgranskning:
Kartor och illustrationer Adrian Baggström, Jannike Fagerlund
Martin Månsson, Ekologigruppen, om inget annat anges.
Foton: Anders Haglund, Ekologigruppen, om inget annat anges.

Stockholms stads projektgrupp:

Exploateringskontoret:
Beställare/kontaktperson: Ylva Kjellin



**Stockholms
stad**

Innehåll

Sammanfattning	5
Bakgrund och syfte	8
Naturvårdsstatus och övriga utpekanden	10
Metodik	11
Osäkerheter i bedömningen	16
Resultat	17
Allmän beskrivning av området	17
Habitatnätverk och grön infrastruktur	18
Naturvärdesobjekt	26
Förekomst av prioriterade naturkvalitéer	31
Naturvårdsarter	31
Skyddade arter fåglar, artskyddsförordningen 4 §	33
Fladdermöss	41
Grod- och kräldjur skyddade enligt §4a och §6 i artskyddsförordningen	44
Naturvårdsarter knutna till träd	45
Ängsmarklevande insekter	47
Marklevande växtarter	47
Naturvårdsträd och alléer	50
Metod	50
Resultat	50
Konsekvensbedömning	53
Metod	53
Planförslaget	54
Naturvärdesobjekt och ESBO	55
Påverkan	56
Möjligheter för spridning för olika artgrupper	59
Naturvårdsträd	60
Skyddsvärda arter	62
Rekommendationer och upplysningar	65
Lagstiftning	65
Förslag till anpassningar och åtgärder	67
Förslag till grönkompensationsåtgärder enligt Exploateringskontorets uppdrag	69
Förslag till ytterligare utredningar	70
Referenser	71

Bilagor

Bilaga 1. Objektskatalog

Bilaga 2. Artkatalog

Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

Bilaga 4. Metodik för klassificering av naturvårdsträd

Bilaga 5. Förteckning över karterade naturvårdsträd

Bilaga 6. Detaljerade kartor över naturvårdsträd

Bilaga 7. Metodik för häckfågelinventering

Bilaga 8. Metodik, konsekvensskala

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad, genomfört flertalet utredningar kopplade till ekologiska värden i detaljplaneområdet Entré Bagarmossen där byggnation planeras i nio nya kvarter.

Utredningen baseras på en naturvärdesinventering som genomfördes 2014 i samband med program för Bagarmossen – Skarpnäck. Denna utredning har kompletterats med kartering av naturvårdsträd (och andra värdeelement), trädlevande insekter och svampar, inventering av några utpekade insekter och kärlväxter, fågelinventering, artskyddsutredning för fågel, analys av spridningssamband, vilka samtliga genomfördes 2021. Fladdermusinventering och artskyddsutredning för fladdermöss genomförs 2024. I uppdraget ingår även en konsekvensbeskrivning av påverkan på ekologiska värden. Efter genomförande av de fördjupade inventeringarna uppdaterades naturvärdesinventeringen från 2014 med avseende på fynd av nya naturvårdsarter, samt värdefulla strukturer. I samband med detta reviderades naturvärdet i några av objekten.

Naturmarken i Entré Bagarmossen karaktäriseras av barrskogar som oftast är talldominerade. Detta gäller särskilt på högt liggande partier där hållmarkstallskog är dominerande naturtyp. Då rationellt skogsbruk med kalavverkning aldrig har bedrivits i området så finns en ovanligt stor andel gamla tallar kvar och skogarna har delvis en naturskogskaraktär. I Bagarmossens stadsdel tar barrskogen plats mellan kvarteren och på innergårdar och har delvis omvandlats till parkmiljö. Inom inventeringsområdet har ett objekt med höga värden, tre objekt med påtagliga värden och sju objekt med visst värde urskilts. Det är framför allt tallmiljöer som bedömts med höga eller påtagliga naturvärden genom den relativt stora mängden gamla träd och rödlistade arter och andra naturvårdsarter knutna till tall. Tio av tallarna som växer i kvarter där bebyggelse planeras bedömdes vara särskilt skyddsvärda då de var hålträd, eller hade ålder på mer än 200 år. Tallmiljöer med gamla tallar utgör en prioriterad naturmiljö i Stockholms handlingsprogram för biologisk mångfald.

Sex naturvårdsarter knutna till de inmäta träden påträffades i eller i närheten av de nya kvarteren. På sju tallar påträffades den nära hotade arten talticka (rödlistad art, NT), på en tall reliktbock (NT) och grovticka. Den i Stockholm ganska ovanliga svamparten rävticka påträffades på en asp.

Eftersök av rödlistade, i Artportalen tidigare registrerade, insektsarter och kärlväxter knutna till öppna artrika gräsmarker gav ett negativt resultat då denna typ av marker vuxit igen. Däremot påträffades de i Stockholm ovanliga arterna skogsbräsmå, kustruta och fältkrassing.

Fågelinventeringen resulterade i 28 påträffade arter. Av dessa bedömdes nio rödlistade och en lokalt ovanlig fågelart häcka i planområdet eller dess närhet. Dessa arter ska enligt Naturvårdsverket ha ett prioriterat lagskydd i artskyddsförordningen. Detaljplanen bedöms enligt den genomförda artskyddsutredningen medföra att det finns risk för populationen inte kan bibehållas på en tillfredställande nivå för arterna björktrast (NT), grönfink (EN), stare (VU) och gröngöling (tidigare rödlistad, liten lokal population). Detta då områden vid eller intill boplatserna ianspråk tas tillsammans med att arterna har en nationellt vikande trend eller liten lokal population. För dessa arter måste skyddsåtgärder genomföras.

Fladdermusinventeringen resulterade i förekomst av tre arter fladdermöss, nordfladdermus (NT), dvärgpipistrell och större brunfladdermus. Endast nordfladdermus och dvärgpipistrell uppehöll sig regelbundet inom planområdet och observerades regelbundet födosöka i naturvärdesobjekt 1, 3 och 7. Enligt resultaten från fladdermusinventeringen finns det inga tecken på förekomst av fladdermuskolonier inom planområdet. Områdets fladdermöss bedöms påverkas av detaljplanen genom att hålträd som kan användas som viloplatser/dagsvisten kommer avverkas i samband med en exploatering. Dessutom finns det risk för otillåten störning under byggskedet om träd avverkas under perioden april till och med oktober.

En yta av 5 291 m² av objekt med höga värden (klass 2) ligger inom kvartersmark och kommer att påverkas av planen. Av kvartersmarken som påverkar höga värden planeras 2 503 m² att tas i anspråk av bostäder. Det innebär att 8 % av områdena med högt naturvärde inom utredningsområdet bebyggs. De höga naturvärden som berörs är knutna till gammal och av skogsbruk opåverkad tallskog.

Den planerade bebyggelsen påverkar drygt hälften av de solexponerade brynzonerna med höga värden i området. De solbelysta skogsbrynen hyser en högre mångfald jämfört med den övriga delen av skogsmarken.

Utav den mark som bedömts hysa påtagliga naturvärden ligger 7 210 m² inom kvartersmark och 3 303 m² planeras för bebyggelse, det vill säga 11 % av den totala ytan med påtagligt värde. Även i denna värdeklass påverkas tallskogsmiljöer.

Sammantaget bedöms detaljplanens negativa konsekvenser för naturvärdesobjekt vara märkbara. Detta på grund av påverkan på relativt begränsad yta tallskogar med höga värden och påtagliga värden. En viktig påverkan är att en stor andel särskilt artrika sydvända skogsbryn med höga värden bebyggs. Majoriteten av områdena med höga värden och påtagliga värden förblir obebyggda.

Störst påverkan på naturvärden bedöms kvarter A och G få. Här påverkas områden med högt eller påtagligt naturvärde, skyddsvärda tallar, naturvårdsarter i miljöerna tallskogar och artrika sydvända skogsbryn. I kvarteren E, H och I, bedöms de negativa konsekvenserna bli små då de endast påverkar naturvärdesobjekt med visst naturvärde.

Bland skyddsvärda arter knutna till tallar påverkas det enda träd som är livsmiljö för den rödlistade arten reliktböck inom kvarter C (enda kända förekomsterna i utredningsområdet). För den rödlistade arten talticka påverkas två träd som utgör livsmiljö inom kvarter A (33% av förekomsterna i kvarteren). Taltickan och reliktböcken är utpekade som prioriterade arter i handlingsplanen för biologisk mångfald (Stockholms stad 2021). Ur ett kommunalt perspektiv så innebär ingreppet bara en begränsad påverkan på dessa arter då de förekommer i många platser i staden.

De negativa konsekvenserna för naturvårdsträd bedöms sammantaget som märkbara. Fyra särskilt skyddsvärda träd, klass 1 och 44 skyddsvärda träd klass 2, kommer att behöva avverkas. Majoriteten av dessa är gamla tallar. Dessa träd är ekologiskt känsliga med stor betydelse för biologisk mångfald.

De ekologiska spridningssambanden i området är idag ganska svaga. Sammantagen bedömning är att påverkan bedöms ske på de idag redan svaga barrskogssambanden och sambanden för groddjur som finns där. Eksambanden bedöms inte påverkas. Sammantaget bedöms planförslaget ge små till märkbara negativa konsekvenser på de ekologiska sambanden. Detta genom att de kvarvarande svaga spridningsvägarna i västra delen av påverkas av anslutningsväg och ny bebyggelse.

Skyddsåtgärder

Förslag på skyddsåtgärder som genomförs i syfte att upprätthålla kontinuerlig ekologisk funktion för fåglar och fladdermöss sammanfattas enligt följande. Åtgärderna bör detaljutformas i samråd med ekolog.

Följande tvingande skyddsåtgärder bedöms vara nödvändiga för fåglar:

- Genomför avverkning och röjning under icke häckningssäsong, 15 mars–31 juli, (gäller för alla i området förekommande fågelarter).
- Skydda och spara värdefulla gamla träd och hålträd och på allmän platsmark och i möjligaste mån i kvartersmark.
- Spara döda och döende träd på allmän platsmark inom detaljplaneområdet i syfte att gynna stare och gröngöling.
- Plantera bärande träd och buskar i planområdet som kan utgöra föda för arter som björktrast och grönfink.

- Anlägg 0,2 hektar artrika ängsmarker med örter och där det finns förutsättningar för etablering av tuvmyror. Miljön utgör födosökmiljöer för grönfink och gröngöling.
- Se till att de gräsytor som försvinner ersätts med nya gräsytor i minst samma omfattning.
- Spara och utveckla partier med lövskog i lämpliga idag öppna områden så att de kan utgöra ersättningsmiljöer för de lövrika livsmiljöer som går förlorade vid bebyggelse för arter som grönfink och gröngöling.
- Återskapa lövrika och artrika skogsbrynsmiljöer på en minst 150 meter lång sträcka (gärna nära kvarter C).
- Sätt upp och underhåll 16 stycken fågelholkar för stare i lämpliga miljöer (nära kvarter A och C).

Följande tvingande skydds åtgärder bedöms vara nödvändiga för fladdermöss (definieras efter genomförd artskyddutredning):

- Avverkning av hålträd får inte ske under perioden april till och med oktober.
- Placera ut fladdermusholkar som ersättning för avverkade hålträd för att motverka förlust av möjliga dagsvisten/viloplatser. Tre holkar per avverkat hålträd bör sättas upp i mörkare delar av naturvärdesobjekt 3 och 7.

Förslag till övriga konsekvensmildrande åtgärder

- Ett hus i kvarter C bör om möjligt flyttas något ytterligare söderut så att risk för påverkan på särskilt skyddsvärt träd med reliktböck undviks.
- Planera angöringsvägen till kvarter C så att den påverkan på objekt med påtagligt naturvärde och värdefulla träd och barrskogsspridningssamband minimeras.
- En justering av hus i kvarter A österut skulle minska påverkan på spridningssamband och dessutom minska risk för påverkan på en särskilt skyddsvärd tall som växer inom 5 m från den planerade huskroppen.
- Det är ur ekologisk synpunkt önskvärt att kvarter B och G justeras, så att ingrepp i område med höga värden, värdefulla skogsbryn, och skyddsvärda träd i möjligaste mån undviks eller minimeras.
- Tillse att belysning i skogsområdena anpassas till fladdermöss i de kvarter som gränsar mot objekt med höga värden (C, F, G)

Följande ytterligare utredningar föreslås genomföras:

- Inmätning av skyddsvärda träd som står nära planerade huskroppar. För värdefulla träd som riskerar att påverkas av byggnader eller angöringsvägar bör även kartering av kronans utbredning genomföras.
- Naturvårdsanpassad plan tas fram för skötseln av naturmarken inom planområdets allmänna platsmark i samarbete med stadsdelsförvaltningen.
- Skyddsåtgärder för fåglar och fladdermöss bör beskrivas i detalj och lokaliseras.
- Eventuella grönkompensationsåtgärder bör utredas i detalj.

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har våren 2021, på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad, genomfört flertalet utredningar kopplade till ekologiska värden i detaljplaneområdet Entré Bagarmossen. Inventeringsområdet ligger i stadsdelen Bagarmossen i södra delen av Stockholms stad. Läge och avgränsning framgår av figur 1 och 2. Där framgår också områdets relation till kända naturvärden i omgivande landskap.

Följande delmoment har ingått (genomförandeår inom parentes se även tabell 1 och figur 2):

- Uppdatering av naturvärdesinventering från 2014, inklusive naturvärdesklass 4 i utredningsområdet (2021, med komplettering 2022 i kvarter E)
- Kartering av skyddsvärda träd och värdeelement i de nya kvarteren (2021, med komplettering 2022 i kvarter E)
- Inventering av trädknutna naturvårdsarter i de nya kvarteren (2021).
- Inventering av häckande fåglar i utredningsområdet exklusive södra delen av kvarter I (2021).
- Artskyddsutredning för fågel (2024).
- Inventering av kärlväxtarterna sötvedel, riddarsporre och fältkrassing i kvarter H, C, G (2021).
- Inventering av insekten sexfläckig bastardsvärmare i kvarter C och G (2021).
- Inventering av fladdermöss
- Artskyddsutredning för fladdermöss (under arbete 2024)
- Konsekvensutredning av planförslaget, samt förslag till åtgärder i utredningsområdet.

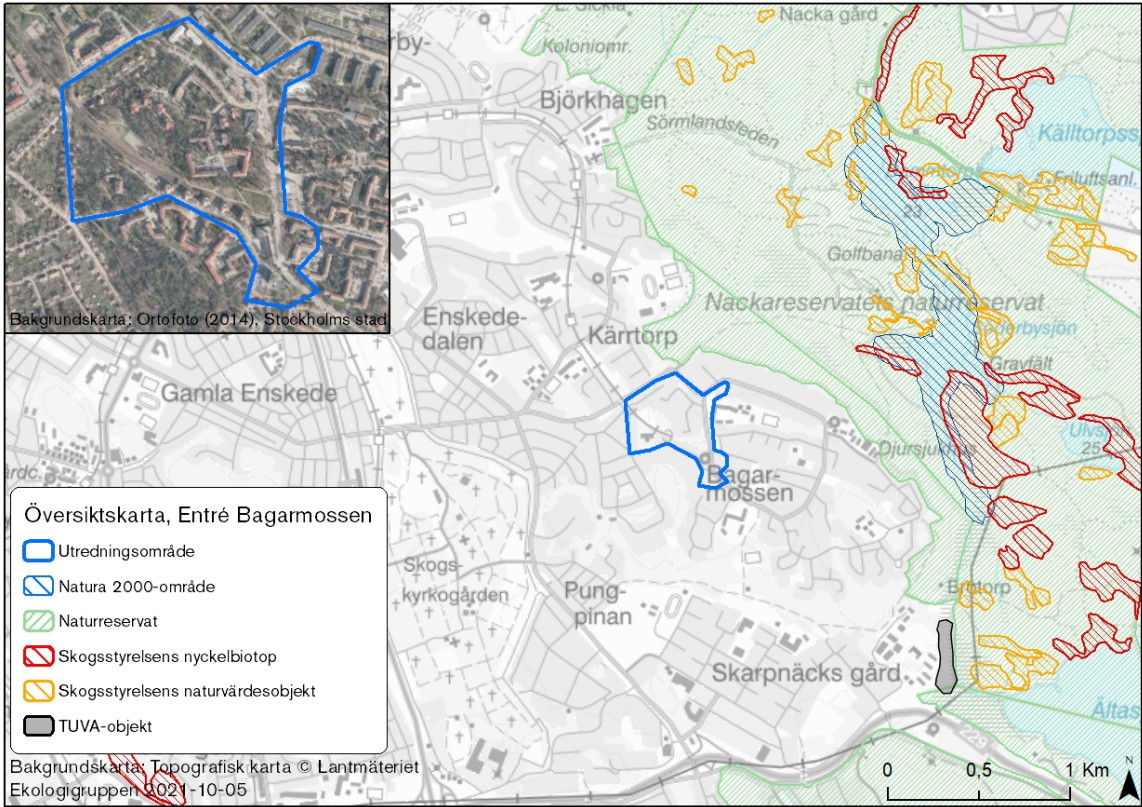
Målet med utredningarna har varit att sammanställa kunskap om ekologiska värden i detaljplaneområdet, bland annat genom att identifiera naturvårdsträd och arter som behöver särskilda åtgärder vid anläggningsarbetet, eller som bör sparas vid utformning av grönytor och park. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en ny detaljplan.

En naturvärdesinventering genomfördes i området 2014 i samband med framtagandet av Programmet för Bagarmossen-Skarpnäck (Ekologigruppen 2014). Inventeringen gjordes i enlighet med SIS standard (SS 199000: 2014). Den reviderade version av naturvärdesinventeringen som genomfördes inom ramen för detta uppdrag gjordes genom att uppdatera den gamla naturvärdesinventeringen med ny kunskap som tillkommit inom ramen för de utredningar som genomfördes 2021. Detta gäller främst naturvårdsarter eller strukturer viktiga för biologisk mångfald. I kvarter E genomfördes kompletterande inventering av naturvärde och naturvårdsträd 2022 (Ekologigruppen 2022).

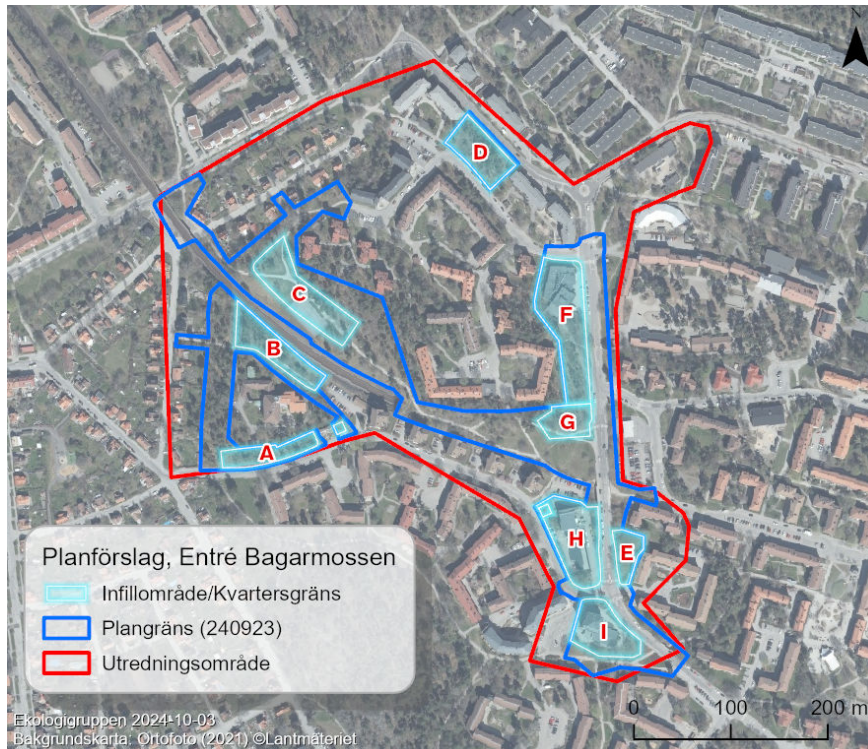
I området planeras byggnation i nio nya kvarter, även tidigare i planprocessen kallade infillområden (figur 2). Delar av utredningarna och inventeringarna har gjorts enbart inom dessa kvarter, andra utredningar har omfattat större område som även omfattat marken mellan de nya kvarteren, här kallat utredningsområde.

Tabell 1. Ambitionsnivåer inom SIS-NVI 199000:2014, samt tilläggsutredningar.

Kategori	Ambitionsnivå /tilläggstyp
Nivå	Fält
Detaljeringsgrad	Medel - minsta karterbara enhet 0,1 hektar
Tillägg	Naturvärdesklass 4
	Skyddsvärda träd och andra värdeelement i nya kvarter
	Detaljerad redovisning av artförekomst av sötvedel i delområde H, samt riddarsporre (rödlistad art) och fältkrassing i C och G.
	Detaljerad redovisning av artförekomst naturvårdsarter knutna till träd i nya kvarter
	Fördjupad artinventering, skyddade arter fåglar i utbredningsområdet exklusive södra delen av kvarter I
	Artskyddsutredning för fågel
	Fördjupad artinventering av fladdermöss i utredningsområdet
	Artskyddsutredning för fladdermöss
	Detaljerad redovisning av artförekomst rödlistade fjärilsarten sexfläckig bastardsvärmare i kvarter C och G.
	Konsekvensutredning av planförslaget, samt förslag till åtgärder



Figur 1. Översiktsskarta över utredningsområdets läge och relation till kända naturvärden i omgivande landskap. Kända artfynd redovisas ej i kartan. Bakgrundskartan är lantmäteriets topografiska webbkarta respektive ortofoto.



Figur 2. Utredningsområdet för Entré Bagarmossen, med nio nya kvarter (A-I) för bostäder.

Naturvårdsstatus och övriga utpekanden

Tidigare bedömningar/inventeringar

En naturvärdesinventering som omfattade hela området från Bagarmossen till Skarpnäck genomfördes 2014. Fältinventeringen i inventeringsområdet utfördes vid tre tillfällen under senhösten (2014-10-23 – 2014-11-11) (Ekologigruppen 2014). Vid inventeringen 2014 urskildes fem objekt med påtagligt naturvärde inom det område som omfattas av detta uppdrag. Vidare urskildes sex objekt med klass 4. Dessa objekt sammanfaller med naturvärdesobjekt i denna inventering men numreringen av objekten har ändrats jämfört med i inventeringen 2014 (figur 14).

Skydd av mark enligt miljöbalken

Formellt skyddad mark saknas inom inventeringsområdet, men ett stort skyddat område finns i dess närhet Nackareservatet (754 ha stort) (figur 1). Skydd av arter behandlas under kommande avsnitt.

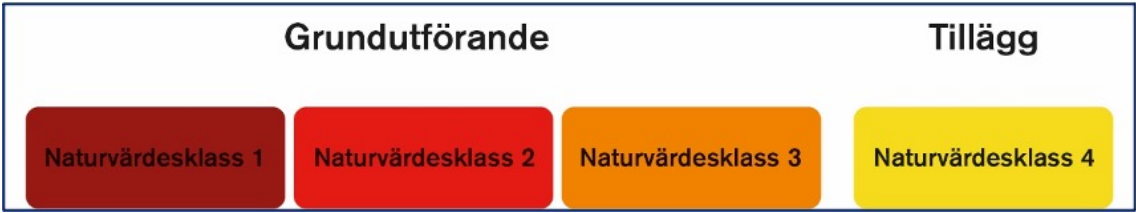
Kommunala planer och utpekanden

I Stockholms stads översiktsplan framgår att området är markerat som Stadsutvecklingsområde – komplettering. Sex av de nio de nya kvarteren finns med i det program för Bagarmossen-Skarpnäck, som togs fram 2016-10-27 (Stockholms stad 2016).

Metodik

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering går ut på att kartlägga områden som är betydelsefulla för biologisk mångfald och värdera dem utifrån en standardiserad skala från 1 till 3 eller 4 (figur 3). Bedömningen utgår från områdets biologiska kvaliteter och vilka arter som utnyttjar det. Metoden sammanfattas i bilaga 3 och beskrivs i detalj i SIS rapport (SS 199000:2014).



Figur 3. I en NVI enligt SIS värderas naturområdets betydelse för biologisk mångfald i en tre- eller fyrgradig skala där objekt med klass 1 har högsta naturvärde.

Avgränsningar

I en NVI enligt SIS-standard ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Kartläggning av andra ekosystemtjänster ingår inte. En enklare bedömning av landskapssamband (landskapsobjekt) genomförs, men inga avancerade spridningsanalyser. Bedömningen beskriver det aktuella naturvärdet. Historiskt eller potentiellt framtida naturvärde bedöms ej.

SIS naturvärdesinventering kan genomföras med olika nivåer, detaljeringsgrader och tillägg. Upplägget i detta uppdrag visas i tabell 1.

Förarbete

Inför fältarbetet gjordes preliminära avgränsningar av objekt av betydelse för biologisk mångfald utifrån ortofoton. Befintlig information om naturvärden och arter eftersöktes inom det område som utgörs av undersökningsområdet och en buffert på 250 m kring detta. De källor som genomfördes visas i tabell 2. Data om naturvårdsarter har laddats ned från Svenska LifeWatch analysportal (2020) som samlar uppgifter från en lång rad artdatabaser. Tidsintervall för eftersök var år 1990–2024.

Tabell 2. Genomsökta källor.

Data	Källa	Sökdatum
STOCKHOLMS UNIKA EKMILJÖER	Ekologigruppen 2007	
Stockholms stads ekdatabas	Stockholms stad	2021-01-07
Bagarmosseskogen, landskapsanalys	Ekologigruppen 2010	
Naturvärden i planområdet Bagarmossen – Skarpnäck	Ekologigruppen 2014	
Häradsekonomiska kartan (1906), Historiska ortofoton	Lantmäteriet	2020-12-01
Artportalen	SLU	2021-10-01
Naturvårdsarter	Svenska LifeWatch analysportal	2020-12-01
Ängs- och betesmarks-inventeringens objekt	Naturvårdsverket	2020-12-01
Naturreservat	Naturvårdsverket	2020-12-01
Biotopskyddsområden	Naturvårdsverket	2020-12-01
Natura 2000-områden (SPA, SCI)	Naturvårdsverket	2020-12-01
Nyckelbiotoper	Skogsstyrelsen	2020-12-01
Berg- och jordarter	SGU	2020-12-01

Tidigare bedömningar/inventeringar

Det föreligger två naturinventeringar från området och denna ekologiska utredning är till stora delar baserad på dessa. En relativt detaljerad inventering genomfördes inom ramen för framtagande av landskapsanalys under senhösten 2010 (Ekologigruppen 2010). Denna inventering uppdaterades med naturvärdesbedömning enligt SIS standard 2014 (Ekologigruppen 2014). Området fältbesöktes inom ramen för inventeringen 2014 under senhösten (23/10–11/11 2014). Objekt som inte urskilts i 2010 års inventering ingick inte i uppdateringen 2014.

Fältinventering

Kompletterande naturvärdesinventering, främst i form av fördjupade artinventeringar utfördes i område A-F 23/3, 15/4, 27/4, 7/5, 21/5, 23/6, 8/7 i område H och I 28/8 2021, samt i kvarter E 10/11 2022.

Inventering av skyddsvärda träd

Kartläggning av särskilt skyddsvärda träd utfördes inom kvartersmark samt dess närhet. Kvarter C hade vid inventeringstillfället ett större utbredningsområde. Inventeringsområdet för träd redovisas i bilaga 4.

Fältinventeringen genomfördes av Karin Agstam-Norlin den 27 april 2021. Kompletterande inventeringar genomfördes i kvarter I av Anders Haglund den 31 augusti 2021, samt i kvarter E av Lark Davis den 10 november 2022.

Klassningen av naturvårdsträd har följt Ekologigruppens metodik för inventering av naturvårdsträd (se bilaga 4), vilken i sin tur i stor utsträckning bygger på Naturvårdsverkets metodik för klassificering av särskilt skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2008). Naturvårdsträd definieras efter ålder, diameter, strukturer som hål och mulm (ansamling av lös murken ved, gamla löv och rester av insekter) samt om det finns rödlistade arter. Träden delas in i två värdeklasser; klass 1 (särskilt skyddsvärda) och klass 2 (skyddsvärda). För ädellövträd registrerades även klass 3 (då dessa träd kan vara särskilt viktiga att beakta vid planering av grönytor). Träden mättes in med Leica GG4+ med noggrannheten till några cm. Vid inventeringen har ingen provborrning av gamla träd gjorts. Detta ger en viss osäkerhet vid bedömning av trädens ålder. Som stöd för ålderbedömning har flygbilder från 1950-talet använts.

Naturvårdsarter knutna till träd

Detaljerad redovisning av artförekomst gällande naturvårdsarter knutna till träd genomfördes i de nya kvarteren av Karin Agstam Norlin den 27:e april, och i kvarter I Anders Haglund 31:a augusti 2021 och kvarter E Lark Davids 10:e november 2022. Inventeringsområdet för träd redovisas i bilaga 4.

Det var främst trädlevande insekter och rödlistade vedlevande svamparter som särskilt eftersöktes. Metodik utgjordes av fritt eftersök med registrering av fyndplats för samtliga arter med GPS-punkt och antal. Inventeringen genomfördes samordnat med trädinventeringen. Samtliga förekomster av rödlistade arter, samt naturvårdsarter med högt eller mycket högt indikatorvärde registrerades. Arter som särskilt eftersöktes var reliktböck, svart praktbagge, åttafläckig praktbagge, talticka, vintertagging, samt grovticka. Fynden rapporteras till Artportalen.

Fågelinventering

Inventeringen genomfördes för att få en uppfattning om respektive rödlistad arts revir och fortplantningsområden, samt få en uppskattning av populationsstorlek för att kunna göra förslag till åtgärder för att undvika utlösande av förbud enligt Artskyddsförordningen.

Den metod som använts vid inventeringen har varit förenklad revirkartering fågel (se vidare nedan, Naturvårdsverket 2012) och häckfågelinventering med kriterier enligt svensk fågelatlas (BirdLife 2012). Fyra besök genomfördes där hela detaljplaneområdet systematiskt gicks igenom i enlighet med standardmetodik för revirkartering (Naturvårdsverket 2012). Datum för besök har varit 2021-03-23, 2021-04-15, 2021-05-07 och 2021-05-21. För att kunna göra en bedömning av påverkan så krävs att arternas hela revir karteras. Dessa är oftast större än de enskilda kvarteren. Av denna anledning görs kartering även i närområdet till delområdena på en yta som totalt omfattar 17 ha (figur 4). Det ska observeras att kvarter I inte omfattas av inventeringen då detta område tillkom i planen först efter inventeringssäsongen för fåglar var över.

Metodiken för revirkartering är en förenkling jämfört med standardmetoden som föreslår åtta till tolv besök. Det går dock att med kvalitet genomföra inventering med färre besök (Naturvårdsverket 2012). Metodik för fågelinventeringen beskrivs i detalj i bilaga 7.

Arter som omfattas av revirkartering är i första hand samtliga rödlistade arter och arter som har en begränsad lokal population i Stockholmsområdet. Fågelarter som inte omfattas av revirkarteringen är lokalt mycket vanliga arter som exempelvis blåmes, talgoxe, skata och bofink. Dessa noteras bara genom registrering av förekomst och uppskattning av antalet par i inventeringsområdet.

Fladdermusinventering

Inventeringen av fladdermöss genomfördes enligt den metodik som finns framtagen för miljöövervakning av fladdermöss på nationell nivå (Naturvårdsverket 2021). Målet med inventeringen har varit att få en bild av vilka fladdermusarter som regelbundet uppehåller sig på platsen under sommaren samt ett mått på hur frekventa de olika arterna är. Alla kvarter inom planområdet har inventerats på förekomst av fladdermöss. Gränsen för inventeringsområdet är utredningsområdet (figur 2).

Området inventerades med automatisk inspelningsutrustning (autoboxar) som spelar in förbiflygande fladdermöss. Tio stycken autoboxar användes per inventeringsperiod, autoboxarna var aktiva under två nätter per inventeringsperiod (4 – 6 juni och 22 – 24 juli). Den 4 juni och 22 juli genomfördes även en manuell inventering där inventeraren går med en handhållen detektor för att registrera förekomst av fladdermöss. Vid den manuella inventeringen är det möjligt att göra en grovre uppskattning av antal individer per registrerad fladdermusart. Den 26 juli genomfördes en inventering av svärmande fladdermöss för att få en säkrare bild av eventuell förekomst av fladdermuskolonier.



Figur 4. Inventeringsområdet för fåglar vid Entré Bagarmossen 2021.

Artskyddsutredning fågel

Artskyddsutredningen bygger på den naturvärdesinventering och fågelinventering som Ekologigruppen genomförde under våren 2021.

Eftersom förändringar i artskyddsförordningen trädde i kraft den 1:a oktober 2022 (faktaruta) och för att bebyggelseplanerna har förändrats sedan artskyddsutredningen togs fram (2021) har utredningen uppdaterats med avseende på den nya lagstiftningen och de nya bebyggelseförslagen. Den nya bebyggelsen innebär nio kvarter (A-J) mot tidigare tio.

Artskyddsförordningen 4 § från och med 1 oktober 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) återupprätta populationen till denna nivå

Alla fågelarter har omfattats av utredningen men fokus har legat på arter vars nationella populationer inte har tillfredsställande populationsnivåer. För dessa arter kan därför särskilda skyddsåtgärder vara aktuella i samband med en exploatering. Detta omfattar framför allt arter som är rödlistade, arter listade i fågeldirektivets bilaga 1, samt arter med en lokalt liten population. Dessa arter benämns i denna rapport som naturvårdsrelevanta arter.

Inventering av kärlväxter och ängsinsekter

Ängsmarkslevande insekter eftersöktes i delområde C och G. Särskilt eftersöktes den rödlistade fjärilsarten sexfläckig bastardsvärmare. Kärlväxter som är skyddade, rödlistade, eller naturvårdsarter med högt eller mycket högt indikatorvärde eftersöktes i tre kvarter (C, H, G), samt i nordöstra delen av utredningsområdet. De kärlväxtarter som finns angivna från området sedan tidigare och som särskilt eftersöktes är sötvedel i delområde H och i nordöstra delen av utredningsområdet, riddarsporre (rödlistad art) och fältkrassing (tidigare rödlistad art) i delområde C och G (figur 2). Kärlväxter och insekter karterades 2021-07-08 av Anders Haglund.

Spridningsanalys

Det har inte genomförts någon GIS-baserad analys av biologiska spridningssamband inom ramen för detta uppdrag. Analys av sambanden har i stället utgått från befintliga utredningar och spridningskartor i form av Stockholms stads habitatnätverk, regionala spridningsanalyser, samt en analys av den tallevande arten reliktböck som gjorts inriktad på de sydöstra delarna av Stockholms stad. Kartor har tagits fram av Dan Jansson och Adrian Baggström och analyserna gjorts av Anders Haglund.

Osäkerheter i bedömningen

Området besöktes under november 2014, samt april, maj, juli och augusti 2021. Då inventering skett både under vår, sommar och höst så har de flesta naturvårdsarter kunnat inventerats och *naturvärdesbedömningen* och de *fördjupade artinventeringarna* av mark- och trädlevande arter bedöms därför ha en relativt hög grad av säkerhet. Viss osäkerhet finns i samband med inventering av *naturvårdsträd*, gällande bedömningen av trädålder främst när det gäller senvuxna tallar och ekar på hållmarker då borrning av träd och räkning av årsringar inte genomförts.

Våren 2021 var ovanligt kall och många tropikflyttande arter som normalt sett anländer i månads-skiftet april/maj hade inte anlänt till området vid inventeringstillfället 7/5. Detta leder till en viss osäkerhet i *fågelinventeringen* för tropikflyttande arter som ärtsångare och svartvit flugsnappare. Då området även besöktes 23/5 så bedöms osäkerheten som hanterbar.



Figur 5. I Bagarmossen finns den gamla barrskogen sparad i parker och innergårdar. Flera av tallarna är flerhundraåriga och det finns en rik biologisk mångfald knuten till de gamla träden.

Resultat

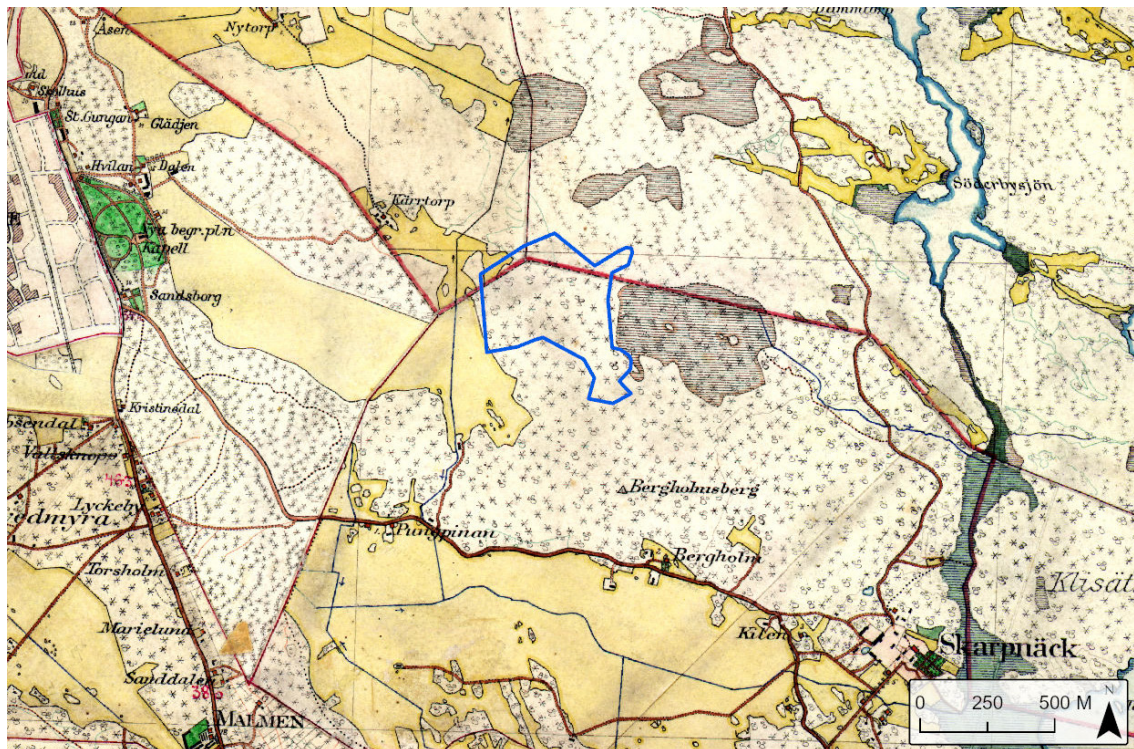
Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka 17 hektar stort och ligger i norra delen av stadsdelen Bagarmossen. Det domineras av flacka höjdparter med hållmarker med sura urbergsbergarter som gnejs och granit och moränmarker med tunt jordtäckte. Dessa höjdparter omges av dalgångar med lera.

Hela området bestod fram till 1900-talets början helt av skogbevuxna marker (Figur 6). Sammanhängande öppna odlingslandskap fanns främst kring Kärrtorps gård, väster om planområdet. Naturmarken i norra delen av Bagarmossen karaktäriseras av barrskogar som oftast är talldominerade. Detta gäller särskilt på högt liggande partier där karg hållmarkstallskog är dominerande naturtyp. Då rationellt skogsbruk med kalavverkning aldrig har bedrivits i området så finns en ovanligt stor andel gamla tallar kvar.

Bebyggelsens framväxt

Bagarmossen utgjordes tidigare till stor del av en mosse och först 1950 låg stadsplanen färdig och flerbostadshus, radhus samt villor uppfördes. På 70-talet fortsatte en utbyggnad av flerbostadshus. Bebyggelsen består till största delen av lamellhus i tre till fyra våningar. Naturmarken som domineras av gammal tallskog, företrädesvis hållmarkstallskog som sparats vid exploateringen, tar plats mellan kvarteren och på innergårdar (figur 5). Parkvägar och stråk är inpassade med stor hänsyn till topografin. Markernas historik har medfört att det i Bagarmossen förekommer en mycket hög andel gamla träd.



Figur 6. I häradssekonomiska från 1906 kartan syns att inventeringsområdet vid denna tid dominerades av skogsmark. Få skogliga åtgärder har genomförts i området och skogarna som finns mellan kvarteren har ofta fått stå ganska orörd. Kartan är hämtad ur Lantmäteriets historiska kartarkiv.

Habitatnätverk och grön infrastruktur

Under senare år har man på nationell nivå inom naturvårdsarbetet börjat använda begreppet ”grön infrastruktur”. Målet med att arbeta med grön infrastruktur är att säkerställa att olika naturtyper och strukturer finns i landskapet, samt att dessa fördelar sig över landskapet på ett sådant sätt att den långsiktiga överlevnaden för arter och naturtyper är säker.

Spridningsanalyser

I princip har varje art sina egna krav på spridningsförhållanden. Ofta beskriver man därför olika artprofiler för *fokusarter* som har olika krav på sin miljö och olika spridningsförmåga. De parametrar som påverkar spridningen är avstånd, kvaliteten på mellanliggande landskap och barriärer/motstånd. Spridningsanalyser bör främst ses som ett pedagogiskt hjälpmedel att synliggöra möjliga resonemang kring dessa komplicerade frågor om arters spridning.

Att bevara och sköta om naturområden som är så kallade ekologiska värdekärnor är en grundläggande del av att bevara Stockholms ekologiska infrastruktur. En annan viktig del är att bevara fungerande spridningssamband mellan dessa värdekärnor. För att kunna bevara dessa värdekärnor är det viktigt att peka ut var i landskapet det finns särskilt viktiga spridningsvägar som kan fungera som länkar mellan livsmiljöerna. Ekologiska spridningssamband ger en bild av hur exempelvis olika områden med ädellöv eller barrskog hänger ihop och hur olika artgrupper potentiellt kan utnyttja resurser och röra sig i landskapet. En spridningsanalys görs utifrån representativa arter eller artgrupper kopplade till en viss typ av livsmiljö, och i fallet med ek- och ädellövskogsmiljöer utgår analysen från skalbaggar knutna till ek. I fallet med barrskogsmiljöer utgår analysen från barrskogsmesar eller den tallevande insektsarten reliktböck.

Planområdet berörs av tre Stockholms stads habitatnätverk, ett för eklevande arter, ett för barrskogsfåglar och ett för groddjur. Dessutom ligger planområdet i kanten av ett ESBO-område. Dessa områden finns presenterade på Stockholms stads dataportal (<http://dataportalen.stockholm.se/dataportalen/>). Nedan redovisas också resultaten från den regionala spridningsanalysen för ädellöv-, samt barr- och blandskog med utgångspunkt från den regionala grönstrukturanalysen som Ekologigruppen utfört åt Länsstyrelsen (Ekologigruppen 2017).

Sammanfattningsvis kan konstateras att området inte har så starka kopplingar till kommunal och regional grönstruktur. Området är därför sannolikt inte av avgörande strategisk betydelse för spridningssamband. Det enligt Ekologigruppens bedömning viktigaste sambandet utgörs av ett svagt barrskogssamband mellan Bagarmosseskogen och Nackareservatet. Detta löper i utredningsområdets västra del.

Stockholmsregionens grönstruktur

Programområdet ligger i direkt anslutning till en av de gröna kilarna i Stockholmsregionens mer storskaliga grönstruktur (RUFS, 2020). Tyrestakilen sammanfaller med reservatsgränsen till Nackareservatet strax norr om inventeringsområdet (figur 1). Tyrestakilen fortsätter sedan vidare norrut via Nackareservatet in mot Hammarby Sjöstad.

ESBO

I stadens ekologiska infrastruktur finns områden som har särskilt viktiga funktioner för växt- och djurlivet och som därmed starkt påverkar förutsättningarna för biologisk mångfald i staden. Ett sådant område kan vara särskilt rikt på arter men det kan också vara ett artfattigare område, vars strategiska läge i landskapet gör det särskilt viktigt från ekologisk synpunkt. Dessa områden kallas i Stockholms stad för Ekologiskt Särskilt Betydelsefulla Områden (ESBO).

Områden utpekade som Ekologiskt Särskilt Betydelsefulla Områden finns varken inom utredningsområdet eller i någon av kvarteren (figur 7).

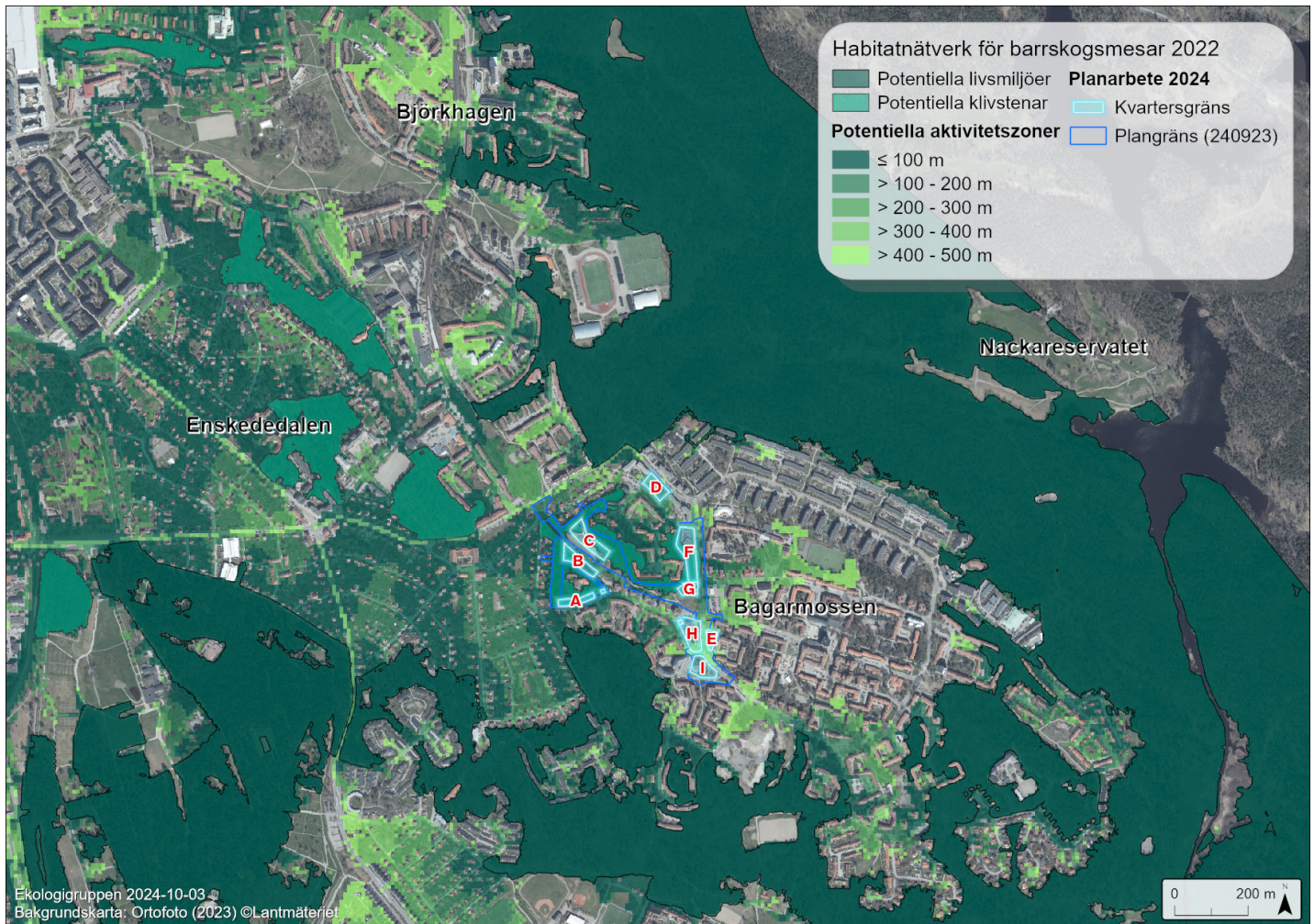


Figur 7. Karta som visar Stockholms stads nätverk av Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO).

Stockholms stads habitatnätverk - barrskogsfåglar

Barrskogslevande arter är genom sin ekologi mer beroende av barrskog och lever vanligtvis inte i lövdominerade miljöer. Många arter är också beroende av att det finns tillgång till större sammanhängande barrskogsområden. I stadens analyser över habitatnätverk har man använt barrskogsme-sen tofsmes som är en typisk art med behov av större sammanhängande barrskogsområden.

I Stockholms stads habitatnätverk (2022) är bedömningen att det finns potentiella klivstenar för barrskogsfåglar i den centrala och norra delen av området och att samband är svaga i den södra delen av utredningsområdet (figur 8). Med klivstenar menas områden som kan användas för spridning men som sannolikt inte utgör någon viktig livsmiljö för modellarten som användes i studien. Fynd av tofsmes som är den aktuella modellarten, saknas i utredningsområdet (källa Artportalen). Detta konfirmerar bilden av att området inte utgör någon viktig livsmiljö för barrskogsmesar som kräver väl fungerande samband i kombination med stora sammanhängande skogsområden. Däremot är det sannolikt att området används för tillfällig spridning av barrskogsarter som tofsmes mellan Nackareservatet i norr och Bagarmosseskogen i söder.

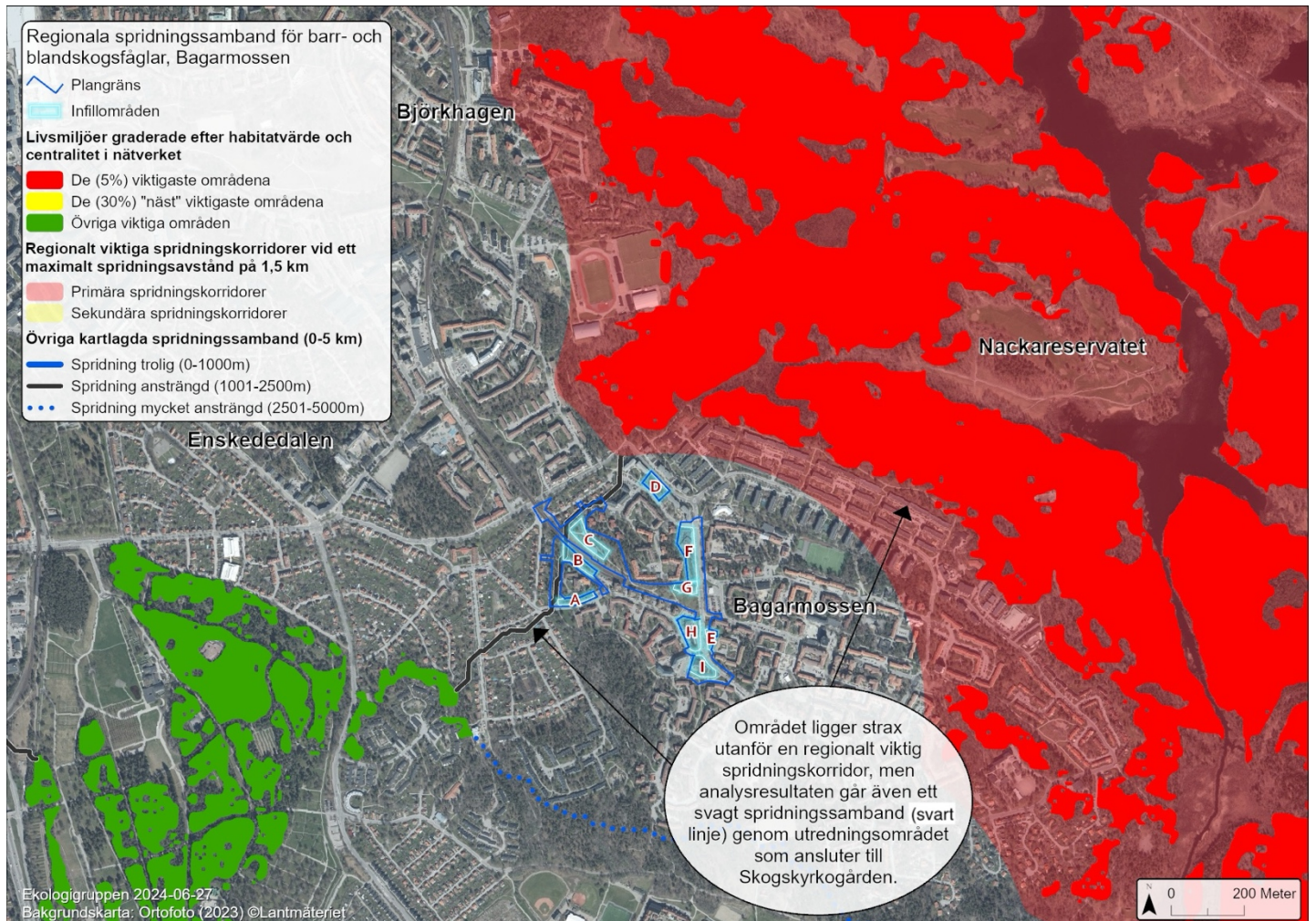


Figur 8. Habitatnätverk för barrskogslevande arter baserat på data från Stockholms stads open source data. Ju mörkare färg desto starkare samband. Kartbilden som bygger på data från början av 2000-talet, anger att tillgängligheten för barrskogsfåglar är medelhög.

Regional spridningskorridor för barrskogar

Området ligger inte i någon av de viktigare regionala spridningskorridorerna för arter knutna till barr- och blandskogar. Däremot ligger planområdet i nära anslutning till en av spridningskorridorerna för barr- och blandskog i regionen, som knyter samman Skogskyrkogården och Nackareservatet (figur 9). Mellan dessa områden löper ett ansträngt spridningssamband (1000–200 m) genom utredningsområdets västra del. Förutom detta så finns med största sannolikhet ytterligare ett samband som löper genom utredningsområdets västra del och vidare rakt söderut genom i stort sett obruten skogsmark ned mot Bagarmosseskogen.

I den regionala analysen har inte ingått data om områdets naturvärde vilket sannolikt undervärderar planrådets betydelse något. Det kan dock konstateras att området inte har en avgörande strategisk betydelse för regional spridning av barrskogsarter på grund av att skogen här är fragmenterad av bebyggelse och den viktigaste spridningskorridoren troligen är i den sammanhängande skogen inom Nackareservatet intill. Däremot är det viktigt att värna det befintliga utpekade sambandet som löper genom utredningsområdets västra del för att spridningssambanden inte ska utarmas ytterligare.



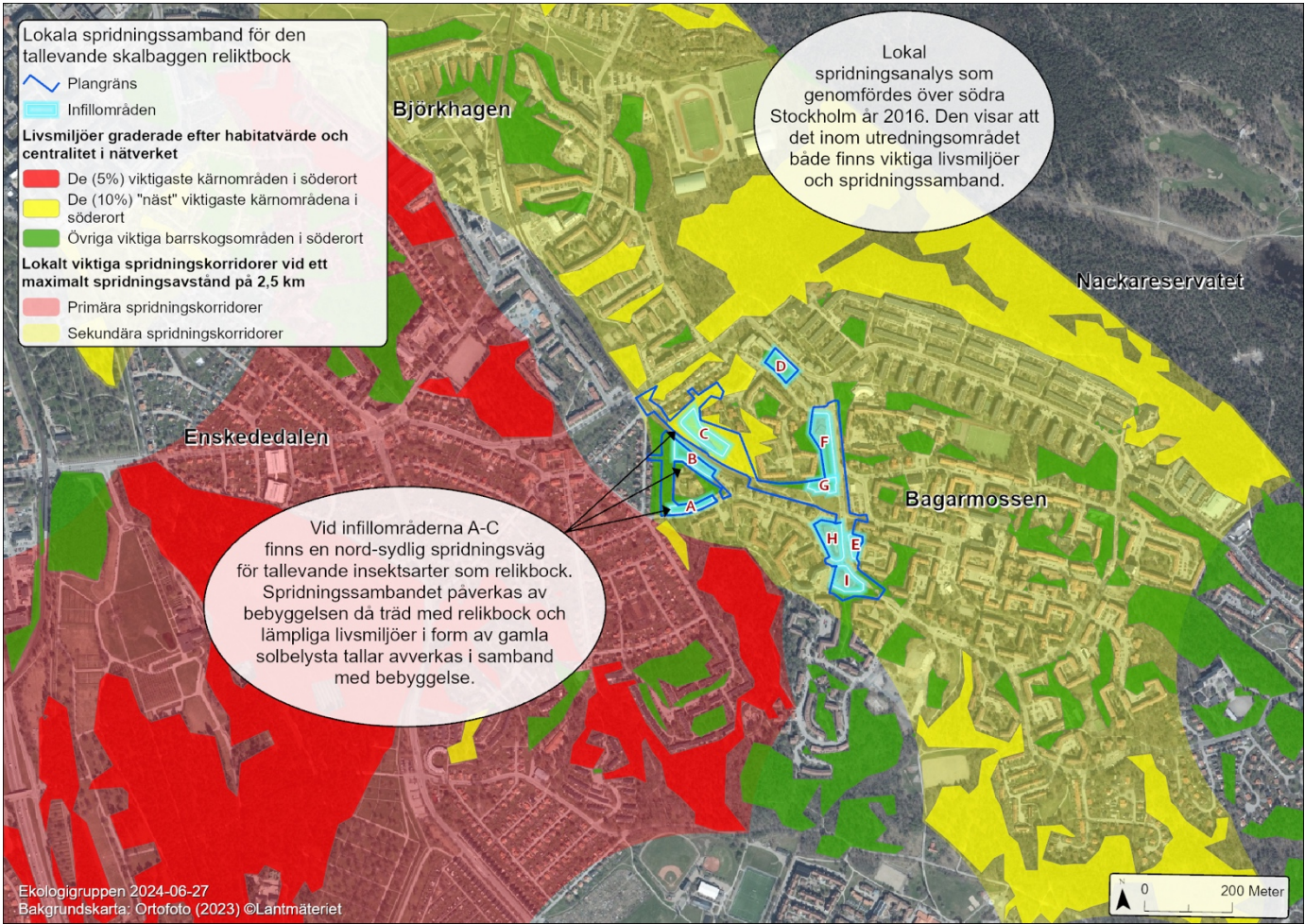
Figur 9. Regionalt habitatnätverk för barrskogslevande arter baserat på data från analys av regional grönstruktur (Ekologi-gruppen 2017).

Spridningssamband för insektsarter knutna till tall

2016 genomfördes en analys av spridningssamband för den rödlistade tallevande insektsarten reliktböck (Ekologigruppen 2016). Analysen gjordes i ett geografiskt utsnitt som omfattade Söderort, det vill säga Stockholms stad, söder om Södermalm och är den analys som bäst i detalj redovisar de lokala spridningssambanden för barrskogslevande arter.

Arten reliktböck är knuten till solbelysta tallar som har en ålder på minst 150–200 år men den behöver inte ha sammanhängande skogar för sin överlevnad som exempelvis modellarten tofsmes kräver. Livsmiljön gamla tallar är vanlig i utredningsområdet och inte oväntat visar analysen att området har stor betydelse för spridning av arter knutna till livsmiljön gamla tallar. Arten påträffades också i kvarter C, vilket konfirmerar att området är viktigt för denna typ av arter. Livsmiljön gamla tallar är utpekad som prioriterad i Stockholms stads handlingsprogram för biologisk mångfald (Stockholms stad 2020).

Analysen visar att kvarter C ligger i ett område som är av särskild betydelse för spridning av reliktböck och andra arter knutna till gammal tall. Kvarter A, B, D, E, F och G ligger enligt analysen i för reliktböck övriga viktiga barrskogsområden.

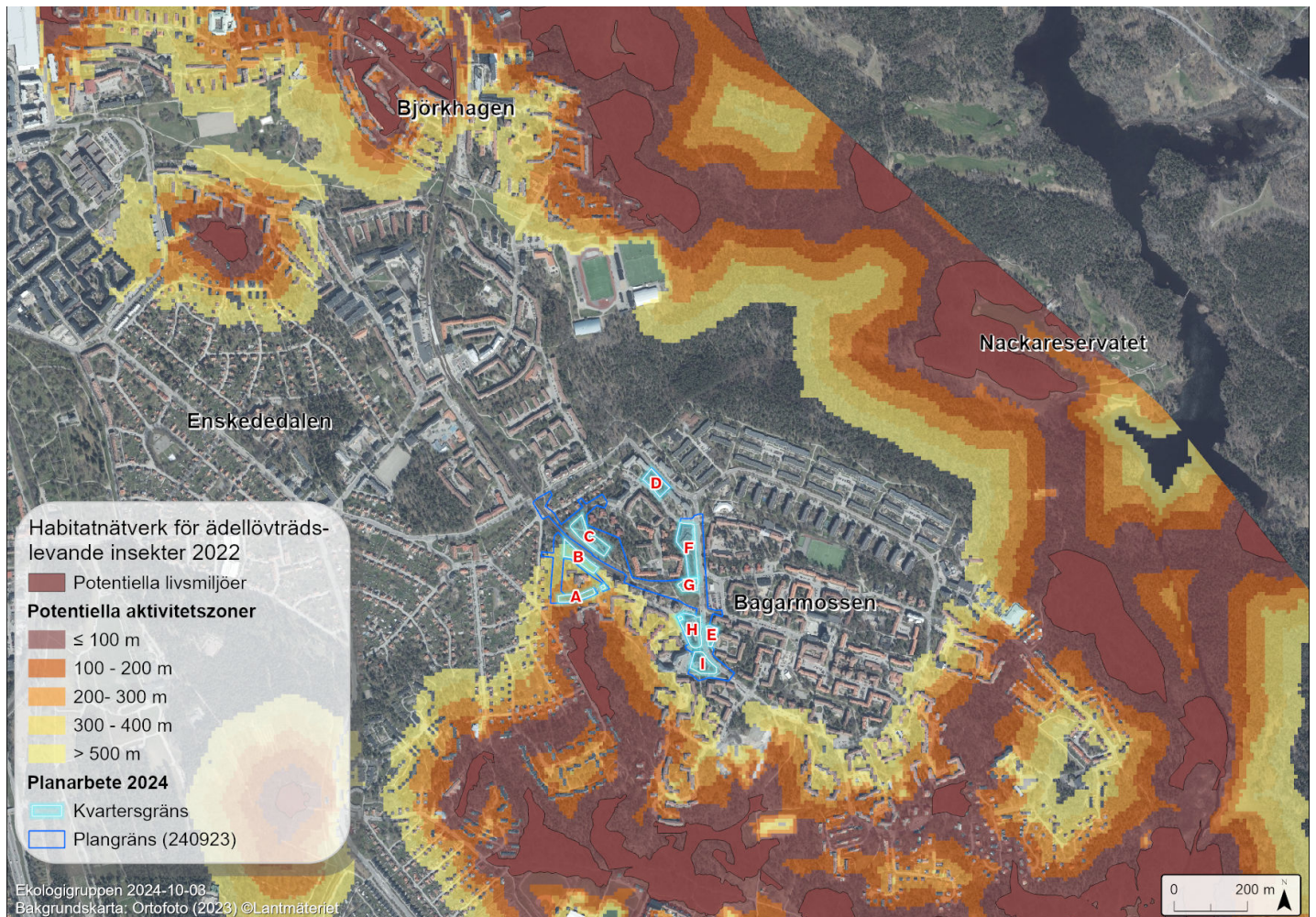


Figur 10. Spridningsanalys för den tallevande insektsarten reliktböck (Ekologigruppen 2016) visar på att utredningsområdets västra delar har stor betydelse för spridning av arter knuta till gammal tall.

Stockholms stads habitatnätverk - eklevande arter

I Stockholms stads analys av spridningssamband för eklevande arter så utgår man från den hålträdslevande arten brun guldbagge. Analysen har tagits fram genom analys av bland annat tätheter för ihåliga ekar och bygger på data från början av 2000-talet.

Kartan (figur 11) visar i stort sett hela planområdet ligger utanför områden som utgör viktiga spridningsområden för ädellövskogslevande arter. Kvarter A och I ligger inom område utpekat som har viss betydelse för spridning av ädellövskogslevande arter. Beaktande att det saknas äldre ädellövsträd i kvarter A så stämmer kartbilden sannolikt inte helt i denna del. Däremot finns äldre lönnar som kan fungera för spridning i kvarter I.



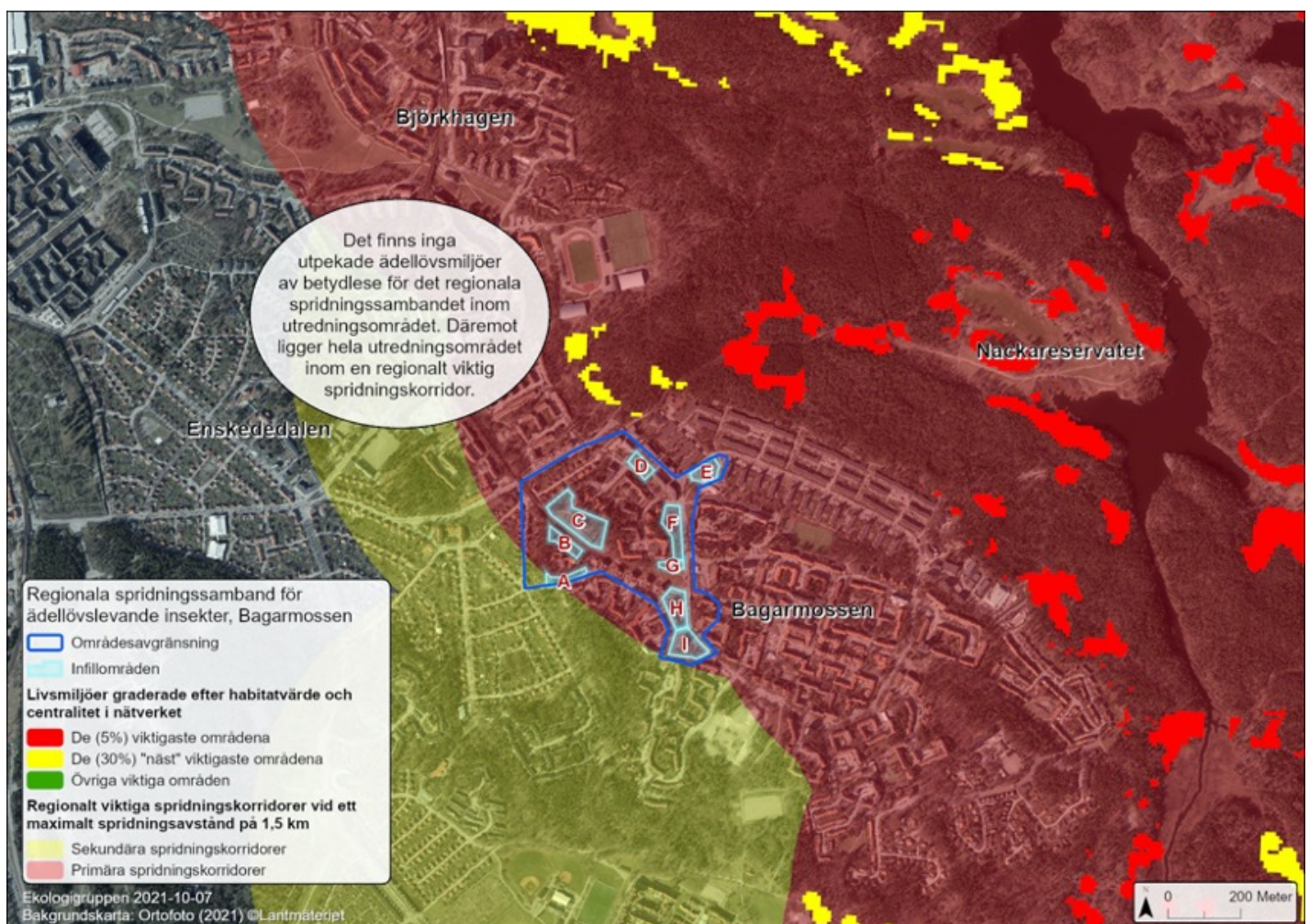
Figur 11. Kartan visar Stockholms stads spridningsnätverk för eklevande arter (2022) och visar avstånd till lämpliga ekmiljöer. Data baserat på Stockholms stads open source. Ju mörkare färg desto starkare samband. Kartbilden visar att tillgängligheten för eklevande arter är fungerande i områdets sydvästra del (källa WMS från Stockholms stad).

Regionala spridningskorridor för ädellövträdslevande arter

Den regionala analysen av spridningssamband för ädellövskogslevande arter har tagits fram genom analys av bland annat tätheter för ihåliga ekar och bygger på färskare data jämfört med Stockholms stads habitatnätverksanalys (Ekologigruppen 2017). Syftet med analysen är att peka ut de viktigaste stråken ur regional synpunkt och bilden som visas upp är därför förenklad och till viss mån grov. Den syftar inte till, eller är anpassad för att visa detaljer på lokala nivå.

Utredningsområdet ligger inom en av den inom en primär regionala spridningskorridoren för arter knutna till ädellövskog och ädellövträd i Stockholmsregionen (figur 12). Spridningszonen är gjord genom att man buffrat områdena kring de viktigaste livsmiljöerna för ädellövskogslevande arter. De senare finns i Nackareservatet och vid Kärrtorps IP. Livsmiljöer som är viktiga för ädellövskogslevande arter saknas enligt analysen i utredningsområdet. Detta konfirmeras till stor del också av naturvärdesinventeringen, även om ädellövträd finns i kvarteren E och I.

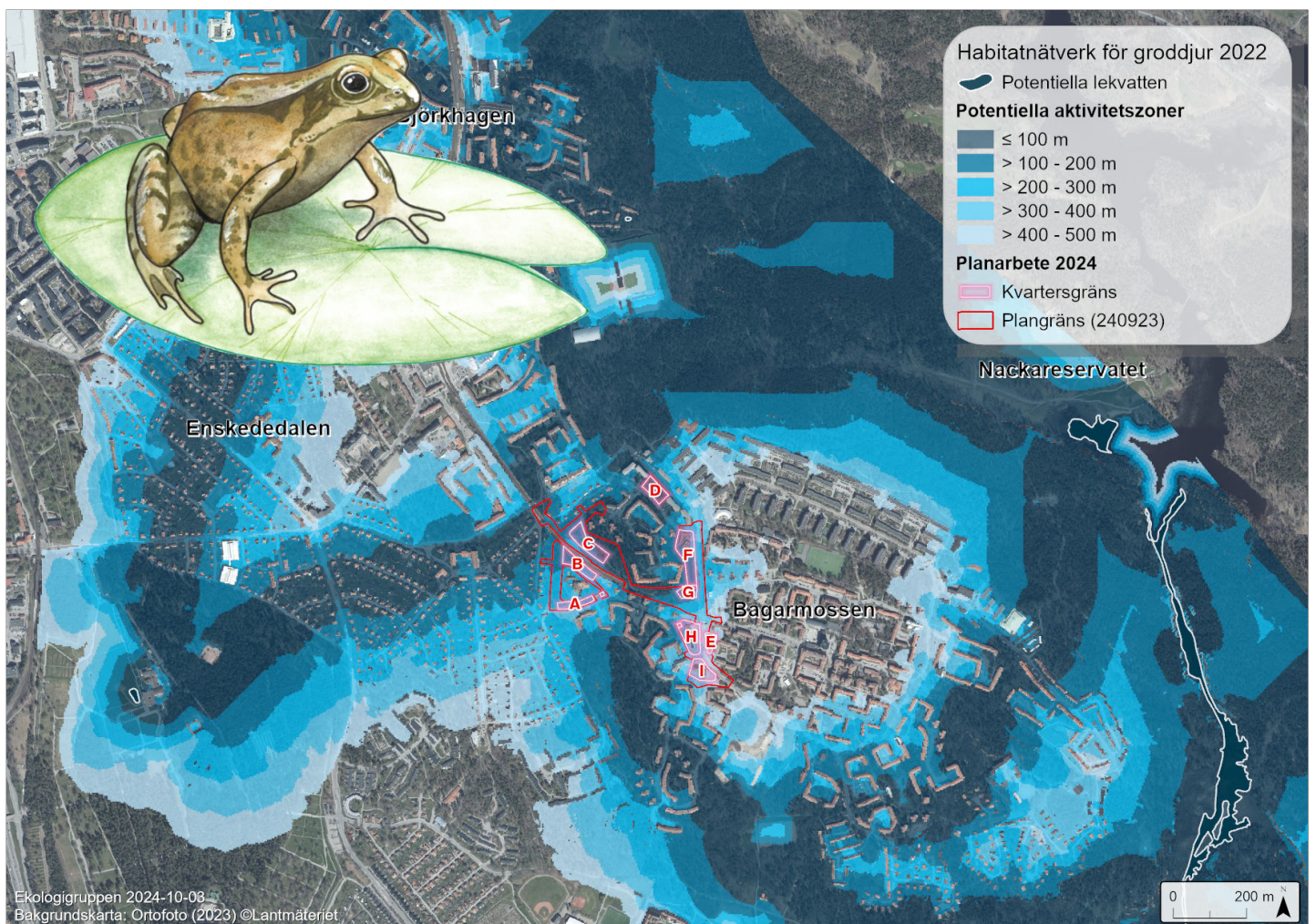
Ekologigruppens bedömning är att utredningsområdets funktion för spridning av ädellövskogslevande arter inte är viktig i dagsläget, då mycket få ädellövträd finns och att partier med ädellövskog saknas. Utredningsområdet har dock ett strategiskt läge för denna typ av arter och genom god planering och åtgärder finns det möjligheter att stärka dessa samband.



Figur 12. Regionalt habitatnätverk för ädellövskogs och ädellövträdslevande arter baserat på data från regionala grönsstruktur-analys (Ekologigruppen 2017).

Stockholms stads habitatnätverk - Groddjur

Planområdet berör Stockholms stads habitatnätverk för groddjur (figur 13). Kartbilden visar att de nordvästra och södra delarna av utredningsområdet utgör miljöer med möjlig spridning av groddjur. I norra delen och centralt i planområdet finns områden där spridning av groddjur har goda förutsättningar enligt habitatnätverksanalysen. Att groddjur verkligen har sin livsmiljö inom inventeringsområdet områden är osäkert, men ett fynd av större vattensalamander väster om kvarter B och ett fynd av vanlig padda, nära kvarter A (Artportalen) visar att sambanden ändå fungerar och att groddjur åtminstone tillfälligt kan vistas och sprida sig genom området. De relativt trafikerade vägarna gör att funktionen för spridning är begränsad då risken för att djur trafikdödas är ganska stor. Detta antagande konfirmeras också av att det enda fyndet av vanlig padda i området utgjordes av ett trafikdödat djur på väg till övervintringsplats.

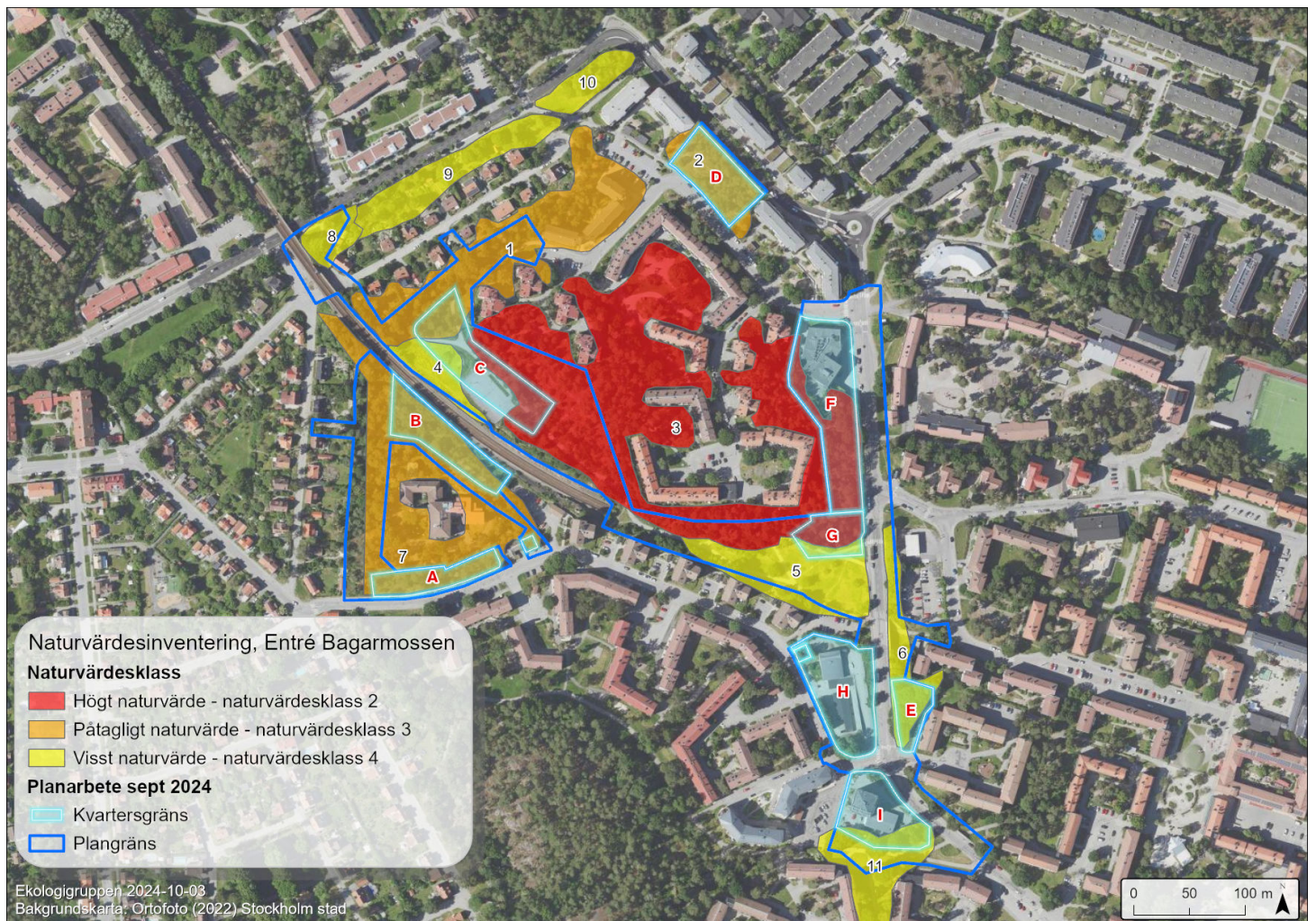


Figur 13. Habitatnätverk för groddjur (fokusart vanlig padda) baserat på data från Stockholms stads open source data (källa WMS från Stockholms stad 2022). Ju mörkare färg desto starkare samband. För en del centrala delarna av planområdet är spridning av groddjur möjlig.

Naturvärdesobjekt

I inventeringsområdet har ett objekt med höga värden, tre objekt med påtagliga värden och sju objekt med visst värde har urskilts vid den uppdaterade naturvärdesinventeringen 2021. Mindre ytor med lågt naturvärde förekommer också. Objekt med högsta naturvärde finns inte i området. Objektens lokalisering visas i figur 14. I objektskatalogen (bilaga 1) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.

Naturvärdesobjekt har inget direkt lagligt skydd men i miljöbalkens inledande paragraf (1 kap. 1§) anges att lagen ska tillämpas så att värdefulla naturmiljöer skyddas och vårdas samt att den biologiska mångfalden bevaras. Miljöbalkens hushållningsbestämmelser (3 kap 3 §) anger dessutom att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt (SIS 2014).



Figur 14. Kartan illustrerar naturvärdesobjektens läge och geografiska utbredning inom planområdet. Detaljerad beskrivning av alla naturvärdesobjekt finns i bilaga 1. Områden med högt naturvärden domineras av tidigare betade skogar som har mycket lång obruten kontinuitet. I värdeklassen finns också större områden med hållmarkstorräng som hyser en artrik flora.

Högt naturvärde – Naturvärdesklass 2

Objekt 3 (figur 14) bedöms hysa högt naturvärde (klass 2). Det utgörs av talldominerade hållmarker och tallskogar med förekomst av mycket gamla tallar. Totalt täcker objektet en yta av 3,1 hektar. I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå och de bör så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön (miljöbalken 3 kap. § 3).

Objekt 3 utgörs av en mosaikartad talldominerad skogsmiljö med hållmarker, gläntor och öppna partier. Naturtypen uppfyller kvalitetskrav på Natura-naturtypen taiga (faktaruta). Skogen är naturligt föryngrad och har lång kontinuitet, sannolikt över 200 år (figur 6 och 15). Objektet har aldrig varit påverkad av skogsbruk och många av tallarna är gamla med en ålder på över 200 år. Detta trots att ganska stora ytor av objekt 3 ligger på kvartersmark. Död ved i form av torrträd förekommer tämligen allmänt men inte i den utsträckning som kan förväntas i en helt orörd skog. Antalet naturvårdsarter är över tio och artvärdet i området bedöms vara påtagligt. Den rödlistade vedsvampen talticka förekommer relativt vanligt i området. Här förekommer också den rödlistade insektsarten reliktböck. Både talticka och reliktböck är knutna till gamla träd av tall. Även naturvårdsarten svart praktbagge är knuten till gammal tall. Naturvårdsarten rävticka som förekommer på en plats i objektet är knuten till asp. I hålträd av asp häckar den rödlistade staren. De viktigaste värdena är knutna till de gamla tallarna och även i viss mån gammal asp.



Figur 15. Objekt 3 utgörs av en före detta betad talldominerad skog med rik förekomst av gamla, över 200-åriga tallar. Objektet berörs av kvarteren C, G och F.

Objekt 3 bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer flera skyddsvärda arter i objektet. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk

mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning. Detta gäller främst en viss brist på död ved.

Natura-naturtyper

En Natura-naturtyp är en naturtyp som är av gemensamhetsintresse för EU då de finns listade i EU:s art- och habitatdirektiv. För att uppfylla kriterier för Natura-naturtyp ställs hårda krav på naturlighet. Naturtyperna har inget generellt lagskydd utanför utpekade Natura 2000-områden där skyddet är extremt starkt. För att landets åtagande gentemot EU ska kunna uppfyllas måste bevarandestatusen i dessa miljöer upprätthållas även utanför de skyddade områdena. Särskild hänsyn bör därför tas till dessa naturtyper.

Påtagligt naturvärde – Naturvärdesklass 3

Barrskogar på moränmark präglas av stort inslag med gammal tall. Åldern på tallarna är i de flesta fall inte lika hög som på hållmarkerna. I inventeringsområdet har tre skogsdominerade objekt (nr 1, 2 och 7) bedömts hysa påtagligt naturvärde (klass 3) (Figur 14 och 16). Den samlade ytan är ca 3 ha. Dessa naturvärdesobjekt överlappar med kvarteren A-D. Två av objekten (1 och 2) domineras av naturtypen tallskog och hållmarkstallskog och objekt 7 utgörs av blandskog där de högsta värdena även här är knutna till tall.

I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för biologisk mångfald på varken regional, nationell, eller global nivå, men bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av sådana områden ska kunna bibehållas. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av för betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.



Figur 16. I objekt 2 (kvarter D) växer gammal hållmarkstallskog mellan husen. Objektet har påtagliga biotopvärden med gamla träd och torrträd, men antalet arter är färre, där den rödlistade talltickan utgör högst artvärde.

Objekt 1 och 2 består av framför allt hållmarkstallskog samt även tallskog på morän och i objekt 1 och 7 även inslag av lövträd. Alla objekten bedöms med visst biotopvärde knutet till gammal tall och visst artvärde genom förekomst av tallticka som är rödlistad. I objekt 1 förekommer även naturvårdsarterna grovticka och i objekt 2 svart praktbagge. **Objekt 7** består av blandskog med gott om skyddsvärda tallar med gott om den rödlistade arten tallticka samt mindre mörghorre. I detta område häckar även flera rödlistade fågelarter som stare, svartvit flugsnappare och grönfink. Kvarteren A och B ligger inom objektet.



Figur 17. I objekt 7 finns en naturligt förnygrad och olikåldrig tallskog med lövinslag. Här häckar bland annat stare i hålträd. Bilden visar kvarter A.

Visst naturvärde – Naturvärdesklass 4

Sju objekt i värdeklassen har identifierats, objekt 4, 5, 6, 8, 9, 10 och 11 (figur 14). Den samlade ytan är 1,9 ha. Områdena bedöms ha visst biotopvärde och ett obetydligt artvärde. Det betyder att naturvårdsarter inte påträffats eller endast förekommer i ringa utsträckning och då främst med arter som har inte har något högre indikatorvärde för värdefulla miljöer, som till exempel björktrast och grönfink.

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå. I naturvärdesklassen ingår objekt med vardagsnatur, såsom parkmark med uppvuxna lövträd, samt blomrika vägkanter. De är av betydelse för att populationerna av vanliga arter ska fortsätta att vara vanliga.

Objekt 4 utgörs av en bitvis igenväxt gräsmark utmed tunnelbanans sträckning, norr om tennisbanan.

Objekt 5 utgörs av parkmark och **objekt 6** en trädrad utmed östra sidan av Rusthållarvägen. I objekt 5 som domineras av kortklippta gräsytor är biotopvärdet lägre (figur 18), men framför allt fynd av den relativt ovanliga och tidigare rödlistade naturvårdsarten fältkrassing innebär visst artvärde.



Figur 18. Väster om Rusthållarvägen ligger denna park där ett par större bestånd av den tidigare rödlistade kärlväxten fältkrassing noterades.

Ett äldre fynd av den hotade växtarten riddarsporre fanns tidigare på en nyanlagd jordvall utmed tunnelbanan i objekt 5 och 7 (Artportalen 1997–1998). Arten eftersöktes på fyndplatsen och i hela planområdet i maj 2021 och 8/7 2021 utan att återfinnas då växtplatsen med största sannolikhet vuxit igen. I objekt 5 finns även ett fynd (Artportalen, 2009) av sexfläckig bastardsvärmare (rödlistad, NT) som även den eftersöktes utan resultat.

Objekt 8, 9 och 10 domineras av träd utmed Sockenvägen. Objekt 8 består av några lönnar och någon björk i parkmiljö. Objekt 9 består främst av tall och gran, men med lövslag och mycket buskar utmed vägen. Objekt 10 består av en dunge med unga lövträd, men där även enstaka lite äldre ekar växer.

Objekt 11 ligger längst i söder växer några lönnar som planterats på 1950-talet samt en nästan gammal tall, vilket ger vissa biotopvärden. Naturvårdsarter har inte påträffats under inventeringen 2021. Objektet ingår som en liten del av ett område från 2014 års inventering som där bedömdes till klass 3. Motiveringen till den bedömningen är dock främst tallvärden som ligger längre söderut, utanför utredningsområdet. Vi har i denna inventering valt att separera ut objekt 11 då naturtypen skiljer sig från huvudobjektet.

Förekomst av prioriterade naturkvalitéer

I handlingsplan för biologisk mångfald så har miljöförvaltningen i strategi 1, ”Lyft fram prioriterade arter och naturkvaliteter”. De kvalitéer som nämns är ”artrika naturtyper med lång kontinuitet såsom ekmiljöer, barrskogar, tallmiljöer och ängsmarker med prioriterade skyddsvärda arter” (Stockholms stad 2021). Den prioriterade naturkvaliteten som förekommer i området utgörs av tallmiljöer. Denna miljö finns i objekt 1, 2, 3 och 7 (Figur 14). I objekt 3 och 7 finns rik förekomst av gamla tallar och rödlistade arter knutna till tall. Bland annat de handlingsprogrammet prioriterade naturvårdsarterna talticka och reliktböck.

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.

I området har 37 naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen 2014 och 2021. I Artportalen finns ytterligare åtta arter noterade, varav fem är tillfälligt förekommande utgörande tre fåglar och två groddjur. Övriga består av två kärlväxter och en fjäril som eftersökts och ej återfunnits vid inventeringen 2021.

De mest intressanta naturvårdsarterna redovisas i tabell 3. Denna förteckning berör arter som är skyddade, rödlistade, eller har visst, högt eller mycket högt indikatorvärde. En karta som översiktligt visar förekomster av träd- eller marklevande naturvårdsarter med högre indikatorvärde finns i figur 19. Samtliga påträffade naturvårdsarter redovisas i bilaga 2.

Mer om naturvårdsarter

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.

18 rödlistade arter har påträffats i inventeringsområdet varav tolv utgörs av fågelarter och sju tillhör andra artgrupper Dessa är växterna skogsalm, ask, pimpinellros, riddarsporre, svampen talticka, insektsarten reliktböck och sexfläckig bastardsvärmare, samt den större vattensalamandern (tabell 3). Asken finns i hotkategorin starkt hotade arter (EN) och skogsalm som är rödlistad som akut hotad (CR). Pimpinellros är klassad som utdöd (RE) men förekommer ibland spridd från trädgårdar. Resiterande arter (exklusive fåglar

Rödlistan – rödlistekategorier

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 rödlistkategorier 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 utan känd minskning eller negativ påverkan och med tillräckligt stor population klassas som livskraftiga (LC).

Tabell 3. Tabellen över påträffade rödlistade arter och andra naturvårdsarter exklusive arter med ringa indikatorvärde. Kolumnen Skydd ASF anger vilka paragrafer i artskyddsförordningen som skyddar arten. Listan är sorterad så att skyddade arter listas först, sedan rödlistade arter och sist övriga naturvårdsarter. Därefter är listan sorterad efter artgrupp i alfabetisk ordning.

Svenskt namn	Skydd ASF	Rödlistekategori	Indikatorvärde	Förekomst i objekt nr:	Källa – EKO = Ekologigruppen
Björktrast	AFS 4	Nära hotad (NT)	Ringa	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10	Eko 2021
Duvhök	AFS 4	Nära hotad (NT)	Högt	7	Artportalen, 2021
Fiskmåsar	AFS 4	Nära hotad (NT)	Ringa	3, 7	Eko 2021
Gråkråka	AFS 4	Nära hotad (NT)	Ringa	2, 3, 7	Eko 2021
Grönfink	AFS 4	Starkt hotad (EN)	Ringa	3, 6, 7	Eko 2021, Artportalen 2023
Gröngöling	AFS 4		Visst	2	Eko 2021, Artportalen 2018, 2023
Rödvingetrast	AFS 4	Nära hotad (NT)	Ringa	7 (rastande)	Artportalen, 2021
Stare	AFS 4	Sårbar (VU)	Visst	3, 4, 7	Eko 2021
Svartvit flugsnappare	AFS 4	Nära hotad (NT)	Ringa	3, 7, 9	Eko 2021
Tomseglare	AFS 4	Starkt hotad (EN)	Ringa	3 (förbiflygande)	Eko 2021, Artportalen 2021
Vinterhämling	AFS 4	Nära hotad (NT)	Högt	7 (rastande)	Artportalen, 2021
Östersjötrut	AFS 4	Nära hotad (NT)	Högt	5, 7	Eko 2021
Nordfladdermus	AFS 4a	Nära hotad (NT)	Visst	1, 3, 7, 10	Eko 2024
Dvärgpipistrell	AFS 4a		Ringa	1, 3, 7, 10	Eko 2024
Större brunfladdermus	ASF 4a		Visst	1, 10	Eko 2024
Större vattensalamander	AFS 4		Mycket högt	7	Artportalen, 2019
Vanlig padda	AFS 6		Visst	7	Artportalen, 2015
Igelkott		Nära hotad (NT)	Högt	9	Artportalen, 2007, 2021
Pimpinellros		Utgången (RE)	Ringa	2 (kvarter D)	Eko 2021, planterad och införd
Backruta		Nära hotad (NT)	Mycket högt	3	Eko 2021
Riddarsporre		Nära hotad (NT)	Mycket högt	5, 7. Troligen utgången	Artportalen, 1997/98 (ej återfunnen 2021).
Skogsalm		Akut hotad (CR)	Visst	2, 3, 4 (kvarter D, G)	Eko 2021
Tallticka		Nära hotad (NT)	Högt	1, 2, 3, 7 (kvarter A, C, F)	Eko 2014 och 2020
Reliktbock		Nära hotad (NT)	Mycket högt	3 (kvarter C)	Eko 2021
Sexfläckig bastardsvärmare		Nära hotad (NT)	Mycket högt	5. Troligen utgången	Artportalen, 2009 (ej återfunnen 2021).
Mindre mörkborre			Högt	7 (kvarter B)	Eko 2021
Svart praktbagge			Högt	2, 3 (kvarter C, D)	Eko 2021
Fältkrassing			Högt	5 (två bestånd i kvarter G och ett i område H)	Eko 2021
Skogsbrämsa			Mycket högt	3 (Kvarter C)	Eko 2021
Sötvedel			Mycket högt	Intill kvarter E. Troligen utgången	Artportalen 1997, (ej återfunnen 2021).
Grovticka			Högt	1	Eko 2021
Rävticka			Högt	3 (Kvarter C)	Eko 2021

men dessa bedöms inte häcka. Redovisning av förekomst av dessa, samt naturvårdsarter presenteras nedan.

De i regionen vanliga men rödlistade och därmed skyddade arterna **östersjötrut** (VU, en konstaterad häckning), **fiskmås** (NT, tre konstaterade häckningar), **grönfink** (EN -starkt hotade arter, 3 revir), **gråkråka** (NT, två revir), **björktrast** (NT, elva revir), **svartvit flugsnappare** (NT, tre revir) och **stare** (sårbara arter VU, två konstaterade häckningar) har konstaterats häcka eller troligen häcka inom något kvarter eller i dess närhet. Samtliga dessa arter har relativt stora lokala populationer och utgörs av arter som kan förekomma i parkmiljöer, trädgårdar och i andra miljöer skapade av människan. Björktrast, kråka och grönfink är arter som till och med kan gynnas av att skogarna förparks och att bärande träd och buskar planteras. Därtill påträffades födosökande **tornseglare** (EN) som möjligen kan häcka under takpannor i något av höghusen, samt **gråtrut** (VU) tillfälligt rastande.

En art, **gröngöling**, som har en liten lokal population noterades under inventeringen 2021. Arten häckade i detaljplaneområdet 2018 och därför bedömdes att delar av ett revir kan komma att påverkas. Gröngöling konstaterades enligt uppgift i databasen Artportalen även häcka under 2023 strax utanför planområdet, i anslutning till kvarter F.

Enligt Artportalen (2021) finns också observationer av rastande vinterhämling (VU) och rödvingetrast (NT), precis i kanten av utredningsområdet. Fodosökande **duvhök** (NT) finns registrerad vid ett tillfälle i kanten av område 7 enligt Artportalen (2021). Något bo har inte påträffats. Det bedöms som sannolikt att boplaten ligger någonstans i Nackareservatet eller möjligen i Flatens naturreservat. Arten är som rödlistad prioriterad för skydd enligt Artskyddsförordningen och har en relativt liten population.

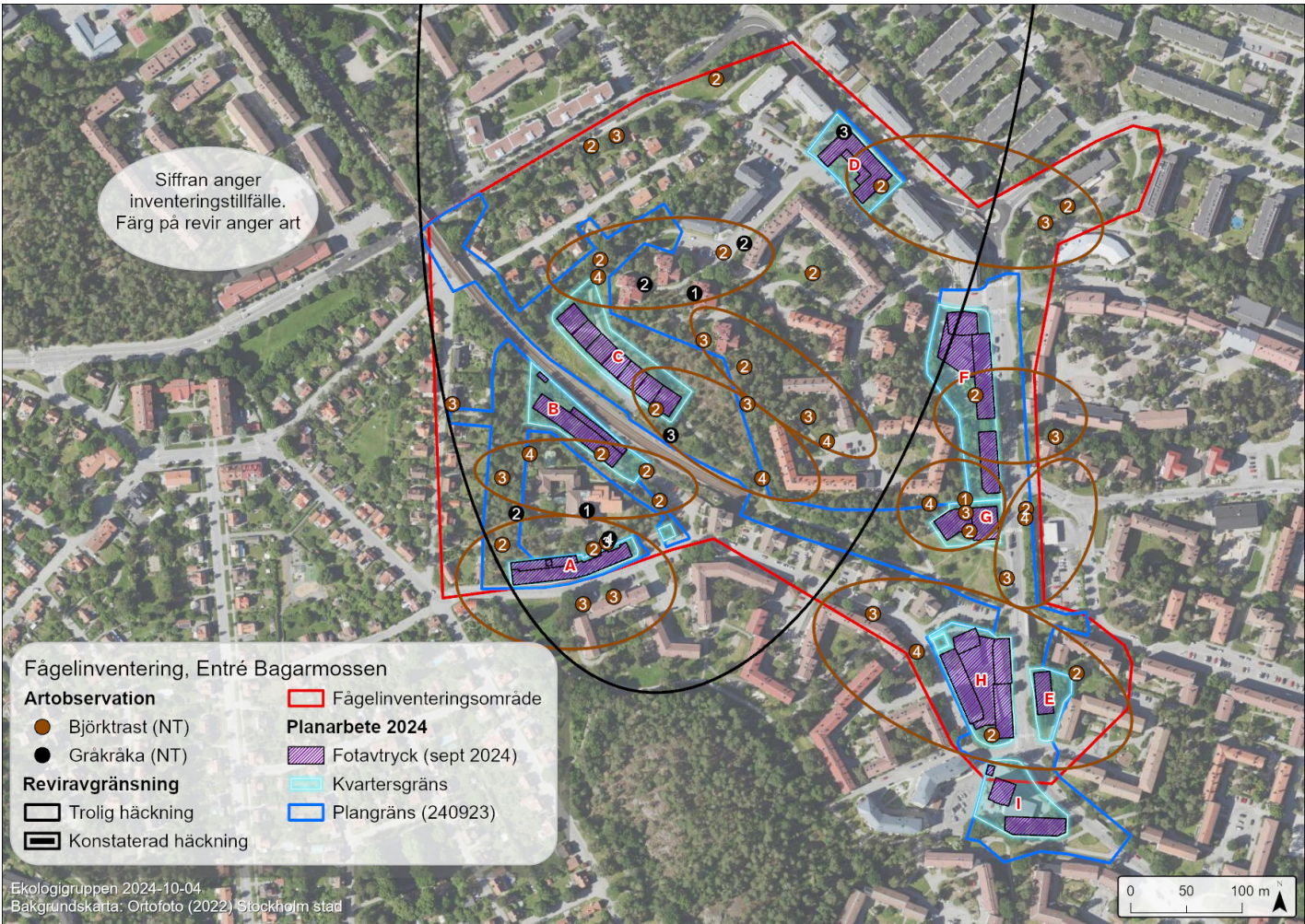
Bland övriga 16 observerade fågelarter (tabell 5) kan nämnas gransångare som i regionen är mindre allmän.

Tabell 4. Förteckning över prioriterade fågelarter (rödlistade), inom området, exklusive delområde I.

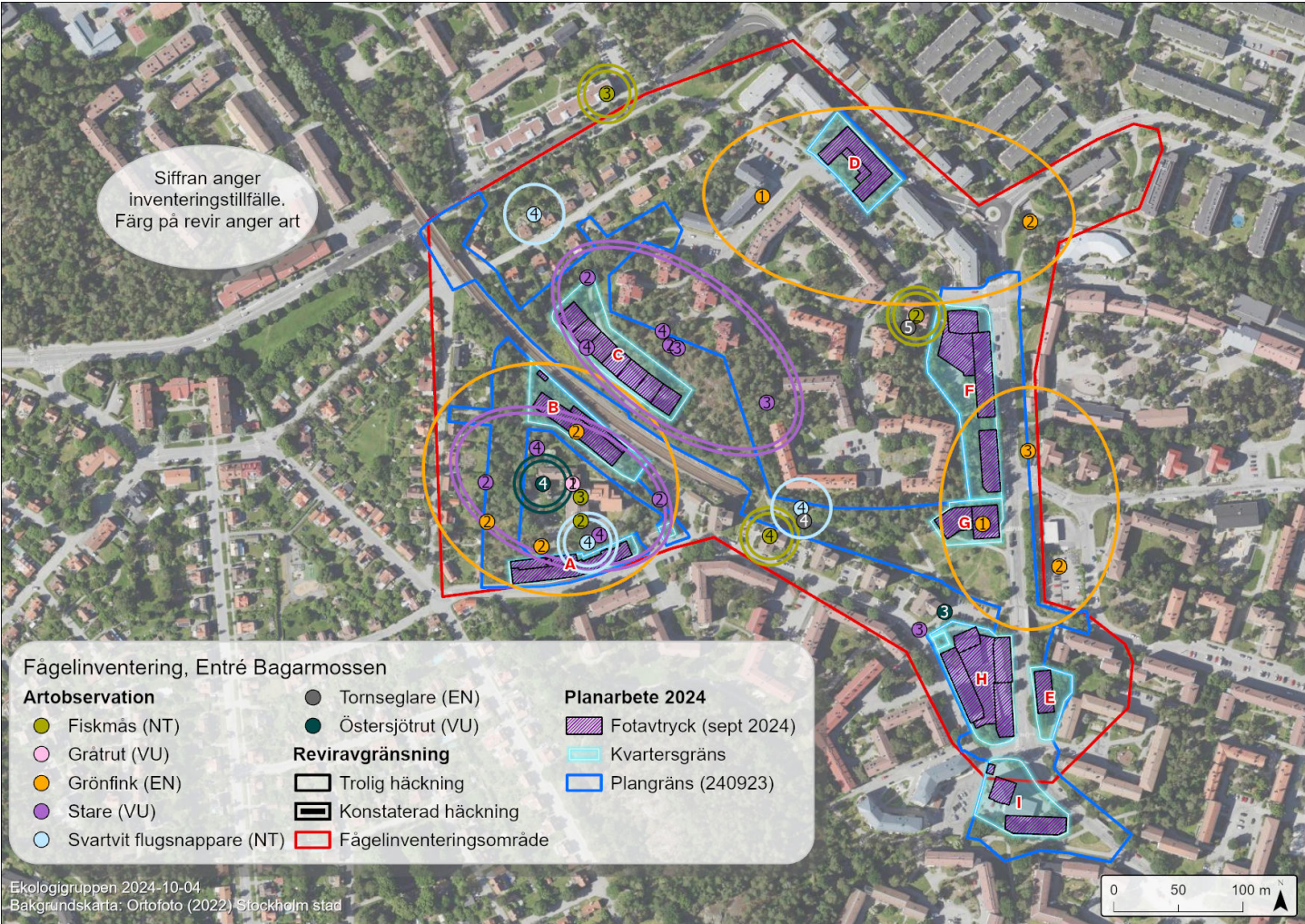
Nr	Art	RL-kategori	Antal	Fyndplats (kvarter)
1	Björktrast	NT	11 par	Björktrast har elva troliga häckningar i området, varav åtta berör områden med planerad bebyggelse.
2	Duvhök	NT	Artportalen, 2016–2021	Duvhök har setts födosöka nära delområde A där byggnader planeras.
3	Fiskmås	NT	1 par	Fiskmås har en konstaterad häckning nära delområde F:s i norra del där byggnader planeras.
4	Gråtrut	VU	1 observation	En observation söder om delområde B.
2	Gröngöling	LC	1 observation	Gröngöling har en möjlig häckning mellan delområde D och F. Häckning 2018 och 2023 nära kvarter F enligt Artportalen.
5	Grönfink	EN	3 par	Grönfink har tre möjliga häckningar inom delområdena A och B, D och F och G.
6	Gråkråka	NT	8 observationer	Åtta observationer utanför områden som planeras bebyggas.
7	Rödvingetrast	NT	1 observation i Artportalen, 2021	Rödvingetrast har setts rasta nära delområde A där byggnader planeras.
8	Stare	VU	2 par	Stare har konstaterad häckning inom delområde A och C där byggnader planeras.
9	Svartvit flugsnappare	NT	3 par	Svartvit flugsnappare har en konstaterad häckning inom delområde A, mycket nära där byggnader planeras uppföras, liksom möjlig häckning sydöst om delområde C.
10	Tornseglare	EN	4 exemplar vid 1 observation	Observerad öster om delområde A. Häckning 2021 i befintligt hus i nära anslutning till kvarter D och F (Artportalen).
11	Vinterhämling	VU	1 observation av 5 exemplar i	Vinterhämling har setts rasta nära delområde A där byggnader planeras. (Artportalen, 2021)
12	Östersjötrut (Underart till silltrut)	VU	1 par	En mycket trolig häckning med ruvande fåglar, mellan delområde A och B och en observation norr om delområde H.

Tabell 5. Övriga påträffade fågelarter

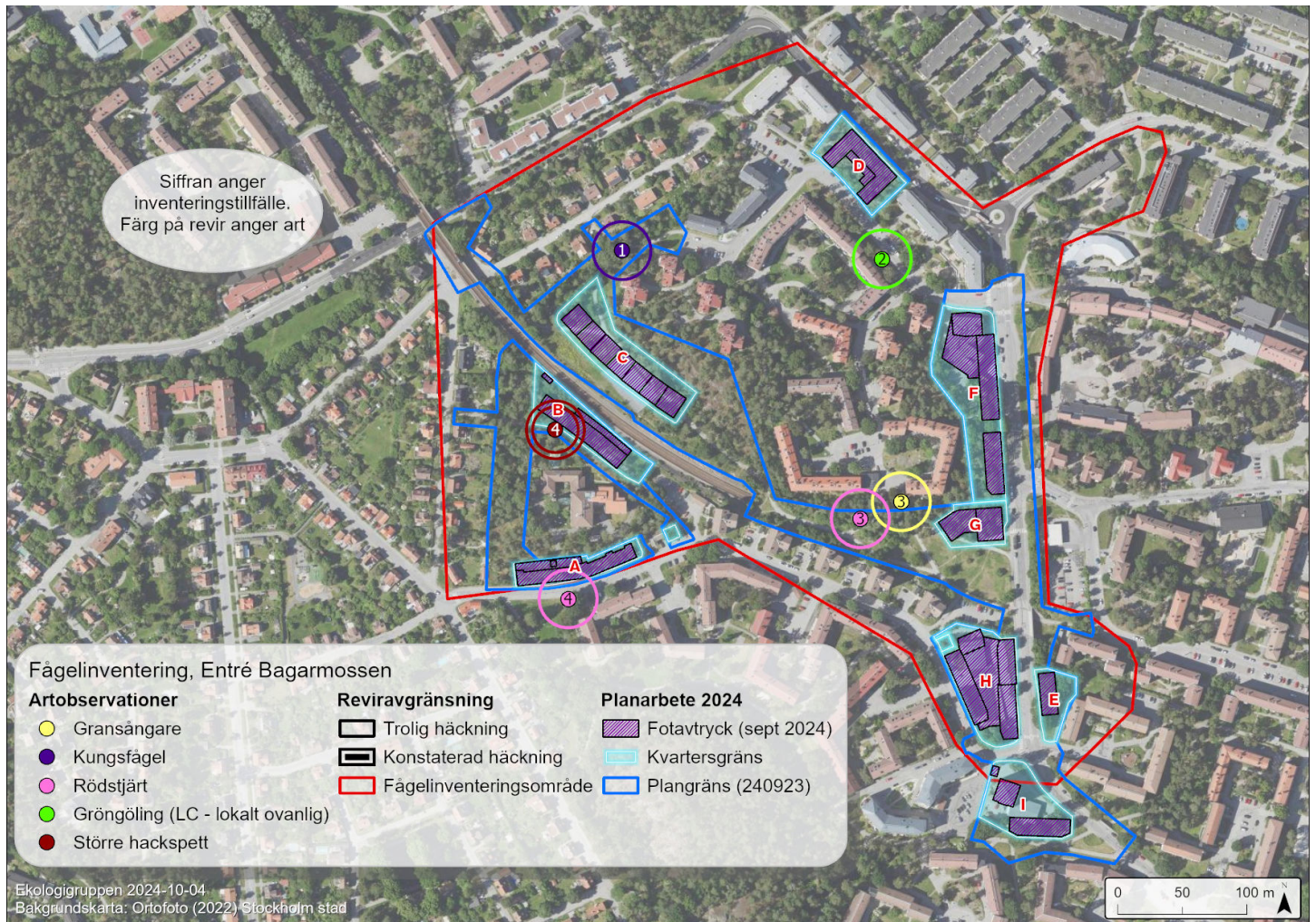
Nr	Art	Antal
1	Blåmes	3 par
2	Bofink	2 par
3	Gransångare	1 par
4	Gråsparv	2 par
5	Koltrast	3 par
6	Kungsfågel	1 par
7	Nötskrika	2 par
8	Nötväcka	3 par
9	Ringduva	2 par
10	Rödhake	2 par
11	Rödstjärt	2 par
12	Skata	4 par
13	Steglits	1 par
14	Större hackspett	1 par
14	Sädesärla	3 par
16	Talgoxe	4 par



Figur 20. Björktrast har flera troliga häckningar inom delområdena A-I. Björktrast har även flera troliga häckningar där byggnader planeras. Kråka påträffades med flera observationer, men ingen trolig häckning.



Figur 21. Grönfink förekommer med tre revir inom delområdena A, B, D, F, G och H. Stare har konstaterad häckning inom delområde C (där tre observationspunkter sammanfaller), liksom i delområde A vid den södra punkten i reviret. Svartvit flugsnappare har en konstaterad häckning inom delområde A, mycket nära där byggnader planeras uppföras, liksom möjlig häckning sydöst och nordväst om delområde C. Varken tornseglare, fiskmås, gråtrut eller östersjötrut (silltrut) har trolig eller konstaterad häckning inom områden där byggnader planeras. Fiskmås har dock en konstaterad häckning nära delområde F:s i norra del där byggnader planeras och östersjötrut mellan delområde A och B.



Figur 22. Kartan visar övriga naturvårdsarter och i tätortsnära delar av Stockholm mindre allmänna arter, som påträffats under inventeringen där större hackspett konstaterats häcka i delområde B och övriga bedöms med trolig eller möjlig häckning med rödstjärt närmast delområde A.

Nedan följer lite mer detaljerad information rörande förekomst och livsmiljö för de arter som riskerar att påverkas av bebyggelse.

Grönfink (*Carduelis chloris*) (EN) noterades vid de första två inventeringstillfällena och tre revir med trolig häckning har identifierats (figur 21). Arten förekommer i hela Sverige och är knuten till olika typer av miljöer såsom hagar, enbuskmarker, trädgårdar och parker. Idag finns det uppskattningsvis drygt 211 000 par i landet (Sveriges fåglar 2023). Arten är relativt vanlig i Stockholms län med ca 21 000 par 2023 (Ottvall et al, 2024), men har minskat kraftigt de senaste 10 åren. Arten har inte varit rödlistad tidigare, men den mycket kraftiga minskningen de senaste 10 åren, orsakad av en sjukdom, innebär att den nu uppfyller kriterierna för EN. Den verkar inte ha särskilt höga krav på sin livsmiljö i tätortsnära områden och Ekologigruppen bedömer att arten har ringa indikatorvärde för värdefulla miljöer.

Svartvit flugsnappare (*Ficedula hypoleuca*) (NT) förekommer på flera platser i utredningsområdet, åtminstone tre sjungande hanar kunde noteras (figur 21). Eftersom tropikflyttarna var sena i år missades dessa vid något inventeringstillfälle i maj och endast det sista tillfället ligger till rund för reviruppskattningarna. En häckning i holk säkerställdes i område 7 och två andra hanar sjöng intill holkar i område 3 respektive på en villatomt, utanför område 1. Arten häckar i löv- och blandskog

samt i trädgårdar och parker. Det svenska beståndet beräknades 2012 till 1 400 000 par och 60 000 par i Stockholms län (Ottvall *et al.* 2012). Den senaste uppskattningen av det svenska beståndet är omkring 1 122 000 par 2018 (Sveriges fåglar 2023), samt cirka 64 000 par i Stockholms län 2023 (Ottvall *et al.* 2024). Förklaringar till minskningen saknas. Svartvit flugsnappare verkar inte ha särskilt höga krav på sin livsmiljö i tätortsnära områden och Ekologigruppen bedömer att dess indikatorvärde för värdefulla miljöer är ringa.

Björktrast (*Turdus pilaris*) (NT) noterades med relativt stor mängd under alla inventeringstillfällen. Totalt har 11 revir markerats (figur 20). Arten häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark. Den häckar också i parker och trädgårdar. Dagmaskrika gräsmattor verkar fungera som födosökmiljö. Björktrast, som var ny på rödlistan 2020, är rödlistad i kategori NT - nära hotad, på grund av att populationen minskar. Den svenska populationen uppskattades 2018 till 594 000 par, men trenden är fortsatt nedåtgående. I Stockholms län bedöms populationen uppgå till 11 000 par (Ottvall *et al.* 2024). En stor andel av dessa bedöms av Ekologigruppen häcka i Stockholms stad.

Arten verkar dock inte ha särskilt höga krav på sin livsmiljö i tätortsnära områden och är fortfarande vanlig i Stockholms stad. Ekologigruppen bedömer att dess indikatorvärde för värdefulla miljöer är ringa.



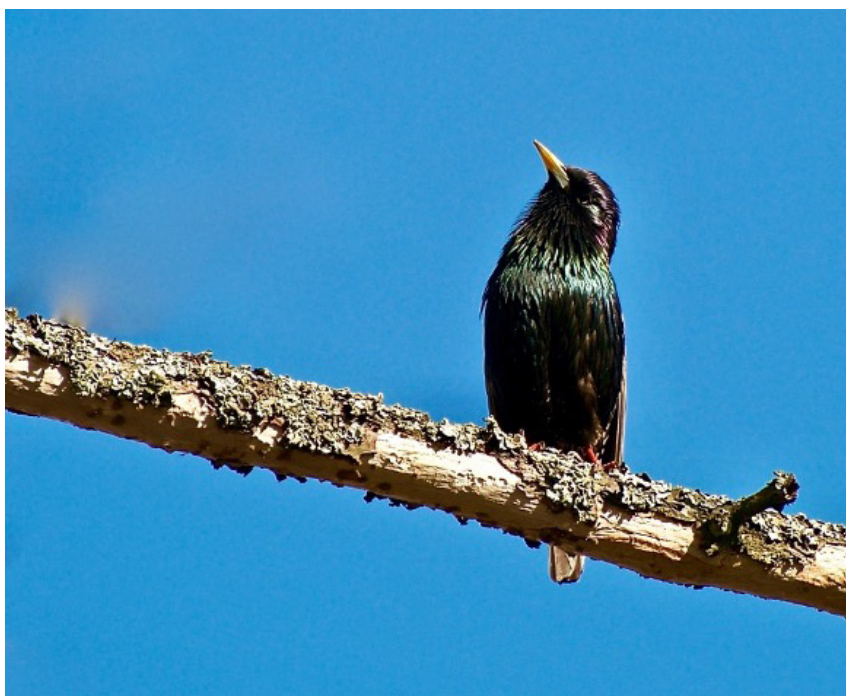
Figur 23. Björktrast (rödlistad, NT) förekommer på nästan alla inventerade delområden. Arten har låga krav på habitat och häckar även i parker och andra tätortsnära miljöer. Foto: © Magnus Nilsson

Gråkråka (*Corvus cornix*) (NT) observerades vid de två första besöken på två olika ställen och två revir med trolig häckning har därför ritats ut (figur 20). Arten har inte så högt ställda krav på sin livsmiljö men föredrar boplatser som ligger ostörd från mänsklig aktivitet så det är inte troligt att boet ligger i utredningsområdet. Gråkråka förekommer i hela Sverige och är en i regionen allmän

art som kom in ny på rödlistan 2020 på grund av nationellt minskande trend och är nu rödlistad i kategorin nära hotad (NT) (ArtDatabanken, 2020). Arten påverkas negativt av avverkning av gamla och grova träd. Populationen i Sverige uppskattas 2023 till 145 000 par, och i Stockholms län cirka 8 300 par (Ottvall *et al.* 2024).

Stare (*Sturnus vulgaris*) (VU) Stare noterades vid tre av fyra inventeringstillfällen och två revir bedömdes förekomma i inventeringsområdet (figur 21). Två par sågs häcka och mata ungar i hålträd. Ytterligare två revir är möjliga. Staren häckar oftast i grova träd med hål men kan också häcka i fågelholkar. Arten behöver en ganska varierad livsmiljö bestående av gräsmattor, åkrar eller parker. Födosök sker oftast på marken och ibland långt ifrån bopplatsen. Arten är rödlistad som sårbar (VU) men är fortfarande tämligen vanligt förekommande i Stockholms stad. Populationen i Sverige uppskattas 2023 till drygt 400 000 par, och i Stockholms län cirka 33 000 par (Ottvall *et al.* 2024).

Den har visst indikatorvärde för värdefulla och artrika naturmiljöer då den ofta häckar i gamla hålträd och är beroende av ett varierat kulturlandskap.



Figur 24. Stare (rödlistad, VU) påträffades med konstaterad häckning på två ställen. Foto: Magnus Nilsson

Gröngöling (*Picus viridis*) är en tidigare rödlistad art med en relativt liten lokal population som sannolikt har skydd enligt 4 § artskyddsförordningen och som har noterats vid ett tillfälle inom inventeringsområdet (tabell 4). Populationen i Sverige uppskattas 2018 till 18 000 par, och i Stockholms län cirka 1 500 par (Ottvall *et al.* 2024).

Arten är påträffad under häckningstid under omständigheter som tyder på möjlig häckning (figur 22). Arten häckade (2018 och 2023) i nära anslutning till kvarter F enligt Artportalen 2012, men sannolikt häckar arten utanför planområdet i Nackareservatet vissa år, där det också finns fler lövträd. Arten är knuten till löv- och lövblandad barrskog, ofta i anslutning till öppna marker. Den är beroende av grövre lövträd för att bygga sina bon, särskilt viktiga är svampangripna träd.



Figur 25. Östersjötrut (tidigare underart av silltrut) är numera rödlistad som VU (hotad). Foto: Magnus Nilsson



Figur 26. Rödstart är en relativt vanlig art. Den häckar gärna i tall- eller blandskog med viss kontinuitet. Foto: Magnus Nilsson

Fladdermöss

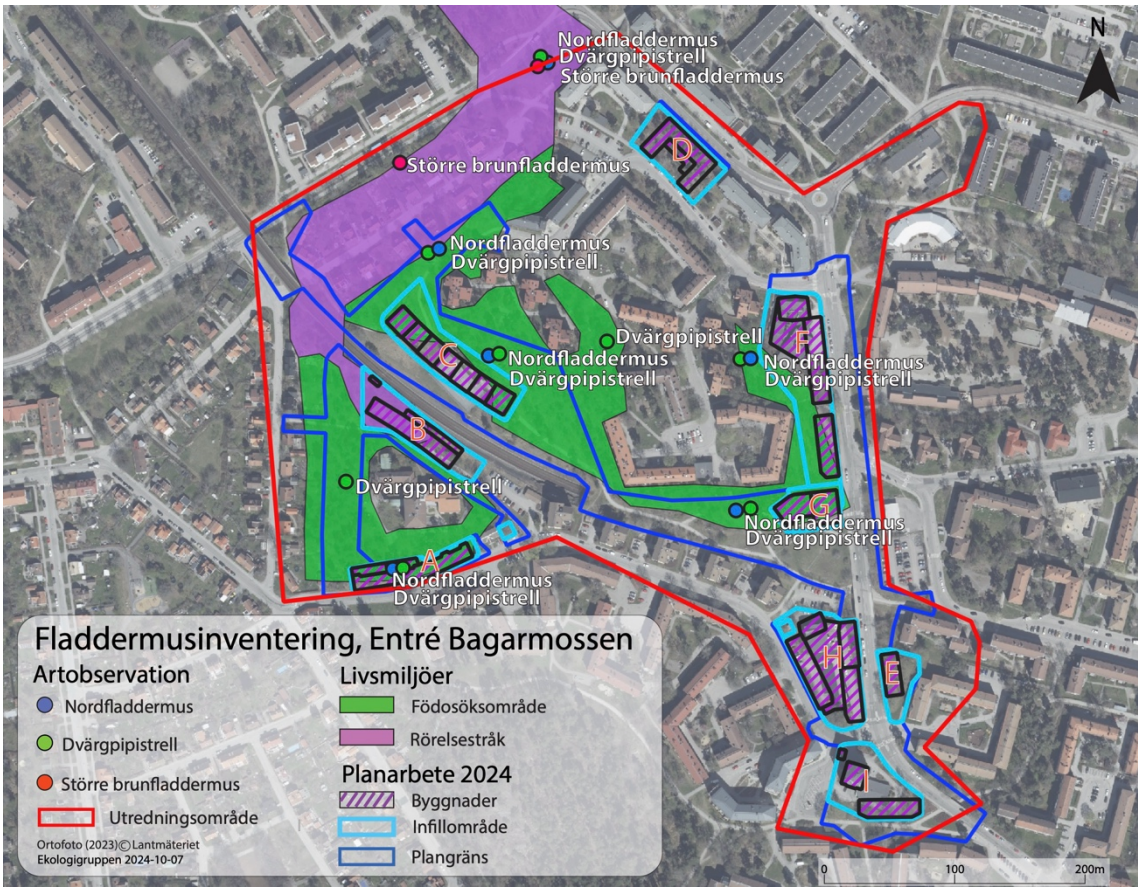
Vid 2024 års fladdermusinventering noterades tre arter, nordfladdermus (NT), dvärgpipistrell och större brunfladdermus. Nordfladdermus och dvärgpipistrell var vanligast förekommande medan större brunfladdermus endast noterades med ett par registreringar i den norra delen av inventeringsområdet (Figur 27). De större sammanhängande grönområdena som utgörs av naturvärdesobjekt 1, 3 och 7 (Figur 14) bedöms vara av störst värde för områdets fladdermöss. I dessa områden var fladdermusaktiviteten också som högst vid samtliga inventeringstillfällen under sommaren 2024. Utifrån inventeringsresultaten finns det inget som tyder på att det förekommer fladdermuskolonier inom utredningsområdet. Aktiviteten var som högst i de större grönområdena mellan kl. 00:30 och 01:30 och utgjordes till större delen av födosökande fladdermöss. Vid inventeringen i juli besöktes delar av området i gryningen för att leta efter svärmande fladdermöss vilket kan vara en indikation på förekomst av kolonier, resultatet från den inventeringen var dock negativ.

Fladdermusaktiviteten var relativt sett låg inom inventeringsområdet jämfört med större och mer sammanhängande fladdermuslokaler inom Stockholms stad där inslaget av kulturpåverkad naturmark och våtmarker/vatten är större. I den habitatnätverksanalys som finns framtagen för skogslevande fladdermöss inom Stockholms stad bedöms naturmiljön inom det aktuella inventeringsområdet utgöras av mindre värdefulla födosöksområden för skogslevande fladdermöss (Figur 28). Ingen av de mer typiska skogslevande fladdermusarterna som mustasch-/taigafladdermus registrerades heller inom inventeringsområdet. Mer betydelsefulla födosöksområden hittas närmast inom Nacka naturreservat som ligger öster om det aktuella inventeringsområdet.

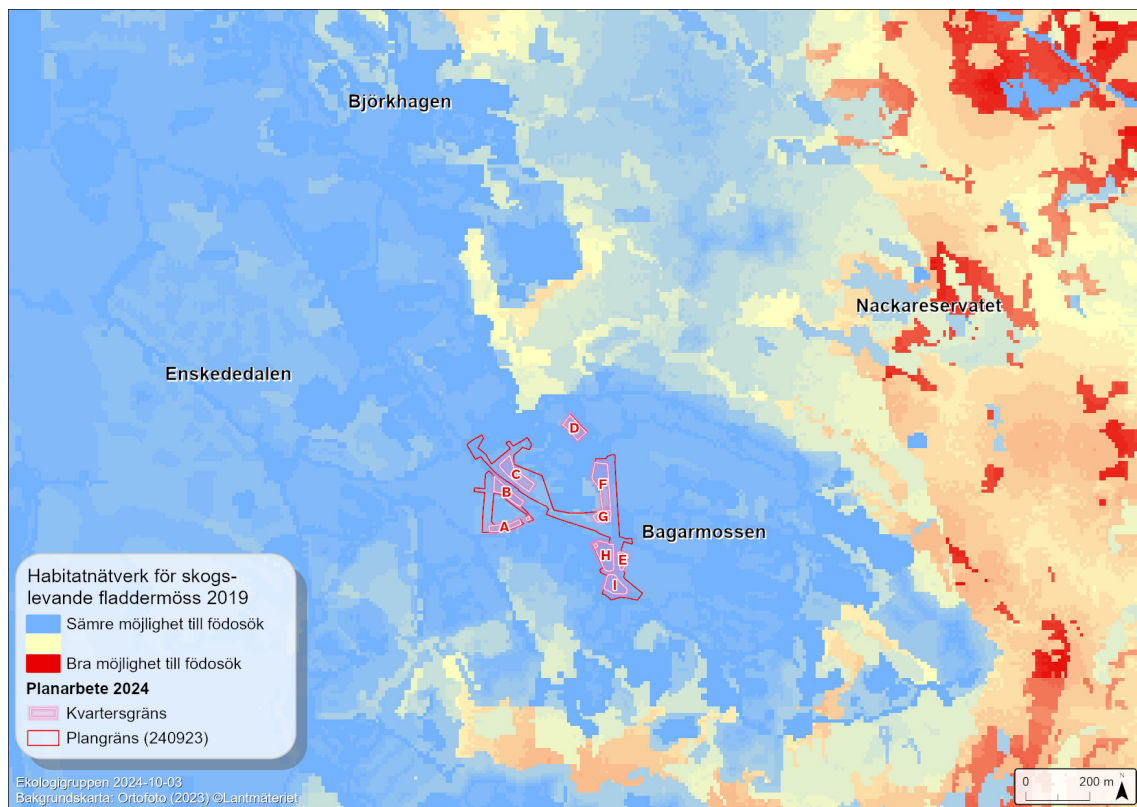
Nordfladdermus (*Eptesicus nilsonii*) (NT) förekom inom de delar av inventeringsområdet där störst sammanhängande naturmark fanns (Figur 27). Aktiviteten för arten var förhållandevis låg inom inventeringsområdet, högst aktivitet var det inom naturvärdesobjekt 3 och 7 där arten födosökte regelbundet under samtliga inventeringsnätter. Inom naturvärdesobjekt 9 och 10 noterades förbiflygande individer av nordfladdermus, sannolikt kommer arten från grönområdena i Nacka naturreservat för att födosöka i de större grönområdena inom inventeringsområdet.

Dvärgpipistrell (*Pipistrellus pygmaeus*) hade i stort sett samma utbredningsmönster som nordfladdermus inom inventeringsområdet (Figur 27). Artens aktivitet var dock högre än nordfladdermus i samtliga delområden.

Större brunfladdermus (*Nyctalus noctula*) förekom med ett fåtal registreringar i naturvärdesobjekt 1, 9 och 10 (Figur 27). Arten är sannolikt endast en tillfällig besökare inom inventeringsområdet och har sina huvudsakliga födosöksområden och rörelsestråk inom Nacka naturreservat. Arten observerades endast som förbiflygande, inget födosök registrerades från arten inom inventeringsområdet.



Figur 27. Resultat av fladdermusinventering 2024. Viktiga rörelsestråk finns i områdets västra del och födosöksområden i de centrala.



Figur 28. Kartan visar habitatnätverk för skogslevande fladdermusarter framtagna av Stockholms stad (2019). Enligt analysen har området sämrre möjligheter för födosök för fladdermöss.

Grod- och kräldjur skyddade enligt §4a och §6 i artskyddsförordningen

Det finns i databasen Artportalen två registrerade fynd av groddjur och salamandrar i eller i nära anslutning till planområdet (se nedan). Några riktade inventeringar av groddjur har inte genomförts inom ramen för uppdraget. Inga fynd av groddjur gjordes under de övriga fältinventeringarna 2021.

Våtmarker som kan utgöra lekmiljöer saknas planområdet. Ekologigruppens bedömning är att groddjur och salamandrar inte föryngras i området på grund av detta faktum. Däremot finns relativt goda spridningsvägar från Nackareservatet som ligger norr om planområdet, samt från söder (figur 13). Det finns en obruten spridningsväg från reservatet, med undergång under den trafikerade Sockenvägen från Nackareservatet. Ett obrutet stråk av skog finns även från Bagarmosseskogen i söder fram till Fogdevägen (i kanten av objekt 7, figur 14). Groddjur och salamandrar ta sig till framför allt till den västra och nordvästra delen av inventeringsområdet och visas under sommaren och eventuellt också övervintra. Fynd av större vattensalamander och padda är gjorda sent på säsongen och det är inte osannolikt att dessa individer letade efter lämplig övervintringsplats.

Arter skyddade enligt § 4a – Större vattensalamander

En större vattensalamander påträffades vid Fogdevägen 16 strax utanför planområdet september 2019 (källa Artportalen). Fyndet som är fotodokumenterat gjordes strax utanför objekt 7 (figur 13). Arten är skyddad enligt § 4a i artskyddsförordningen vilket innebär att man inte får döda eller skada djuren, samt att livsmiljöerna är skyddade. Detta gäller alltså även områden som är viktiga sommarvisten och övervintringsplatser. Då fyndet rör en individ som sannolikt är på väg till övervintringsplats så är det inte uteslutet att större vattensalamandern, åtminstone vissa år övervintrar i objekt 7. Fyndplatsens läge indikerar att den vandrat från Bagarmosseskogen i söder eller från Skogskyrkogården där artens närmaste lekvatten finns. Den kan också komma från området runt Kärrtorps IP.

Om övervintring sker i inventeringsområdet så är det sannolikt i de lite mer bergiga partierna som ligger nordväst om kvarter A, där miljön är lämplig. Lämpliga sommarlivsmiljöer finns främst i fuktiga skogar. Denna typ av skogar finns i västra delen av objekt 7 och objekt 10 (figur 13). Några fynd av salamandrar har dock inte gjorts i dessa områden.

Arter skyddade enligt § 6 – Vanlig padda

En överkörd padda påträffades vid Länsmansvägen 18, i september år 2015 (källa Artportalen). Fyndet gjordes strax utanför av område 7. Arten är skyddad enligt § 6 i artskyddsförordningen, vilket innebär att man inte får döda eller skada djuren. Livsmiljön har dock inget skydd. Liksom vad gäller den större vattensalamandern så var djuret sannolikt på jakt efter lämplig övervintringslokal. Liksom för salamandern saknas lekmiljöer i området och lämpliga sommarlivsmiljöer finns främst i lite mer fuktiga skogar, även om paddan inte är lika kräsen som salamandrarna. Skogar lämpliga som sommarlivsmiljö finns i västra delen av objekt 7 och objekt 10 (figur 13). En överkörd padda hittades nära den förra lokalen.

Naturvårdsarter knutna till träd

I samband med trädinventering våren 2021 eftersöktes vedlevande svampar och insekter. Fyra naturvårdsarter knutna till de inmätta träden påträffades i eller i närheten av kvarteren (figur 19). Gällande svampar påträffades åtta tallar med den nära hotade arten talticka (NT) (figur 29) och en tall med grovticka (Skogsstyrelsens signalart, typisk art) knuten till sig. Rävicka (Skogsstyrelsens signalart) påträffades på en asp. Vad gäller insekter påträffades en stående död tall med gnag från mindre mörghorre (Skogsstyrelsens signalart, typisk art), en tall med gnagspår från den rödlistade arten reliktböck (NT), samt två tallar med kläckhål av arten svart praktbagge (Skogsstyrelsens signalart) (figur 19 och 30).

Reliktböck och talticka utgör prioriterade arter som är knutna till gammal tall enligt handlingsplan för biologisk mångfald (Stockholms stad 2021). Naturkvaliteten gammal tall anses särskilt viktig att arbeta med i Stockholm. En grundläggande förutsättning för att förbättra statusen för skyddsvärda arter är att livsmiljön gammal tall inte försämras eller försvinner.

Naturvårdsarternas ekologi

Nedan ges en kort beskrivning av de påträffade naturvårdsarternas ekologi, om inget annat anges är informationen hämtad från Artfakta som drivs av Artdatabanken vid Sveriges lantbruksuniversitet. Uppgifter om förekomst i Stockholms kommun är hämtade från Artportalen och inkluderar fynd från 2000-talet och fram till 2021.

Talticka (*Phellinus pini*) (rödlistad, nära hotad NT) är knuten till gamla tallar med lång kontinuitet av skogsmiljöer. Talticka påträffades på flertal tallar i objekt 1, 2, 3 och 7 (figur 19 och 29). I Stockholms stad finns ett flera hundra aktuella fyndplatser.

Arten förekommer på gamla, gärna solbelysta träd. Den växer i kärnveden av levande gamla tallar. Träden är vanligen gamla, över 150 år, men den kan även förekomma på yngre tallar. När arten förekommer i gammal tallskog med ett stort inslag av gamla träd kan den uppträda på många träd, annars mer sparsamt. Arten klassad som signalart av Skogsstyrelsen och utpekad som prioriterad art i stadens handlingsplan för biologisk mångfald (Stockholms stad 2021).

Taltickan kan vara tämligen allmän på en plats men totalpopulationen bedöms ha minskat och bedöms fortgå att minska på grund av kortare omloppstider i skogsbruket och att gamla tallar och tallskogar avverkas.



Figur 29. Tall med talticka (träd ID-nummer 60) vid Fogdevägen. Talticka är en naturvårdsart som växer i äldre tallskog. Den är rödlistad som nära hotad (NT) på grund av att arten minskar i Sverige, och det är en mycket bra indikator på lång kontinuitet och god tillgång på gammal tall.

Grovticka *Phaeolus schweinitzii* (LC) är knuten till gammal tallskog och lever på döda eller döende gamla tallar. Den växer vid stubbar, stambaser och på i marken dolda rötter av levande och död tall och lärk, mer sällsynt på gran. Arten är en brunrötare. Grovticka är utpekad som signalart av Skogsstyrelsen och arten är en god indikator på tallskogar med höga värden. Den är i området funnen i objekt 1 (källa Artportalen 2013). I Stockholms stad finns ett 50-tal aktuella fyndplatser med en koncentration till kommunens södra delar.

Mindre mörghorre *Tomicus minor* ynglar vanligen under tunn bark, huvudsakligen på grova tallgrenar och döda eller försvagade, stående eller liggande träd. Modergångarna görs måsvingeformat tvärs fiberriktningen med en gång på vardera sidan om ingångshålet. Mindre mörghorren odlar blånadssvamp, som senare växer i gångarna och omgivande splintved och tjänar som larvföda. Larverna förpuppar sig i splintveden, varifrån de nya insekterna lämnar virket genom flyghål. De nya baggarna ger sig upp i tallkronorna där de gnager ur mörghallen i årsskotten. Baggarna övervintrar sedan nere i marken (Föreningen Skogen 2021). Mindre mörghorre är utpekad som signalart av Skogsstyrelsen och arten är en god indikator på tallskogar med höga värden. Arten påträffades i objekt 7 (kvarter B). I Stockholms stad finns sedan tidigare bara tio aktuella fyndplatser.

Blompraktbagge (svart praktbagge) *Anthaxia similis* påträffades i objekt 2 och 3 (kvarter C, D respektive G). I Stockholms stad finns ca 18 aktuella fyndplatser. Arten har en larvutveckling som främst sker i den grova barken på gamla fristående tallar exempelvis på hållmarker (figur 30). Blompraktbagge är utpekad som signalart av Skogsstyrelsen och arten är en god indikator på tallskogar med höga värden. Arten lever på stammar av grova gamla solbelysta tallar.



Figur 30. Tall med kläckhål av svart praktbagge som också går under namnet blompraktbagge.

Reliktbock (*Notorhina muricata*) (NT) påträffades på en solexponerad gammal tall i kvarter C (objekt 3). Arten är sommaraktiv men gnagspåren inventeras lätt året runt. Reliktbocken är en skalbaggsart av familjen långhorningar som är helt knuten till solbelysta tallar med en ålder över 150 år. Avverkning av senvuxna tallar är största hotet mot arten. Denna missgynnade art är liksom talltickan ganska väl spridd inom Stockholmsområdet men är ovanlig i övriga Sverige. I Stockholms stad finns över hundra aktuella fyndplatser. Reliktbocken är således en ansvarsart för Mälarregionen och den är utpekad som prioriterad art i handlingsplan för biologisk mångfald i Stockholm (Stockholms stad 2021). Arten klassad som signalart av Skogsstyrelsen.

Rävticka (*Inonotus rheades*) är en mindre allmän art som finns i större delar av Sverige men har sin tyngdpunkt i östra Svealand. Den känns igen på sin rävrodna färg, hårlighet och det ljusare porlagret. Den förekommer här i naturvärdesobjekt 3.

Ängsmarklevande insekter

Ängsmarklevande fjärilsarter eftersöktes i kvarter C och G. Särskilt eftersöktes den rödlistade fjärilsarten sexfläckig bastardsvärmare. Inga insektsnaturvärdsarter kopplade till ängsmarker påträffades vid inventeringstillfället 8:e juli 2021. Den sexfläckig bastardsvärmaren som påträffades i området 2009 (källa Artportalen) är nu sannolikt utgången från området, då de öppna ängsmarker som tidigare fanns i området vuxit igen. Närmaste aktuella fyndplatsen för arten finns i Nackareservatet och återspridning av arten till området är inte omöjlig om livsmiljön återskapas.

Marklevande växtarter

Kärlväxter som är skyddade, rödlistade, eller naturvärdsarter med högt eller mycket högt indikatorvärde eftersöktes av Anders Haglund i tre planerade kvarter (C, H, G) vid inventeringen 8:e juli och

kvarter I 28:e augusti 2021. De kärlväxter som finns angivna från området sedan tidigare är sötvedel i nordöstra delen av inventeringsområdet. I delområde C och G har sedan tidigare riddarsporre (rödlistad art) och fältkrassing (tidigare rödlistad art) registrerats. Resultatet av inventeringen var att av en av de tidigare noterade arterna, fältkrassing återfanns. Nya arter som noterades i området var: pimpinellros (inhemsk population utdöd men finns förvildad), skogsbrämsa (en signalart enligt Skogsstyrelsen) och skogsalm (CR).

Skogsalm (CR). Arten är kraftigt påverkad av almsjukan som orsakas av svampen *Ophiostoma novo-ulmi*. Idag är större delen av det svenska beståndet drabbat. Det finns ännu ingen känd resistens mot sjukdomen och det är stor risk att endast de mest isolerade bestånden har någon framtid. Arten är fortfarande någotsånär vanlig i Stockholm även om majoriteten av stadens almar har dött. I området finns den i kvarter D och G (objekt 2, 3 och 5) med mestadels yngre exemplar. De äldsta almarna växte i östra delen av utredningsområdet utanför planerade kvarter.

Skogsbrämsa (*Cardamine flexuosa*) är sällsynt men har en vid utbredning och förekommer från Skåne till Lule Lappmark. Den växer i fuktig skogsmark, mest vid källdrag på kalkrik mark. (Den virtuella floran, 2021). Den förekommer i utredningsområdet inom objekt 3 och nära förskolan i nordost.

Fältkrassing (*Lepidium campestre*) förekommer sällsynt i södra och mellersta Sverige upp till Gästrikland. Den är tidigare rödlistad och växer på kulturpåverkad mark, till exempel i vägkanter. Den påträffades 2021 i tre populationer i brynmiljö mellan område 3 och 5 i kvarter G och H.

Kustruta (*Thalictrum minus*) och **pimpinell**. Kustruta och pimpinell är två i Stockholms stad och länet ganska ovanliga arter. De trivs i relativt öppen terräng så som sydsvända skogsbryn och öppna gräsmarker. Kustrutan är den ovanligare av dom två och den har bara runt tio tidigare kända växtplatser i Stockholms. De förekommer i skogsbrynet mellan objekt 3 och 5.

Riddarsporre är en rödlistad åkerogräsart, som enligt uppgifter i databasen Artportalen tidigare är funnen i objekt 5 (1997) och objekt 7 (1998). Arten påträffades i samband med att marken grävdes upp för spårarbeten. Den eftersöktes 2021 i objekt 5 och kunde inte återfinnas. Ekologigruppen gör bedömningen att arten troligen utgången på grund av att störning i form av grävarbeten inte längre sker. Arten kan dock finnas kvar i fröbank i marken och tillfälligt blomma upp igen i samband med framtida grävarbeten.

Pimpinellros (*Rosa spinosissima*) (RE) är en lågvuxen, tät taggig buske. Pimpinellros växer solöppet på torr, grusig-sandig mark. Arten är utgången från Sverige och i utredningsområdet är den spridd från odling och förekommer i objekt 2.

Sötvedel är en art som är ovanlig i Stockholm och i regionen. Den finns noterad från nordöstra delen av inventeringsområdet och utanför planområdet. Den kunde inte återfinnas och bedöms av Ekologigruppen vara utgången från platsen.

Prioriterade arter i handlingsplan för biologisk mångfald

I handlingsplan för biologisk mångfald så har miljöförvaltningen i strategi 1, ”Lyft fram prioriterade arter och naturkvaliteter”, tagit fram en lista över prioriterade arter eller artgrupper (Stockholms stad 2021). Arterna är knutna till vissa utpekade naturkvalitéer som anses särskilt viktiga att arbeta med i Stockholm. En grundläggande förutsättning för att förbättra statusen för skyddsvärda arter är att livsmiljöer inte försämras eller försvinner. Exempelarterna inom parentes nedan används som representanter för dessa artgrupper. De i entré Bagarmossen relevanta naturkvaliteterna och arterna är markerade med fetstil.

- **Gamla tallar (reliktbock, tallticka)**
- Bin och pollinerare (svartpälsbi, **bastardsvärmare**)
- **Rovfåglar (duvhök)**
- **Groddjur (större vattensalamander, padda)**
- **Skyddsvärda urbana arter (tornseglare, paddfot)**
- **Skyddsvärda gräsmarksväxter (backsippa, gullviva)**

De viktigaste förekomsterna av prioriterade arter är knutna till naturkvaliteten gamla tallar. Här finns också rovfåglar i form av duvhök, skyddsvärda urbana arter i form av tornseglare, samt om än säkert mer tillfälligt groddjur. Inventering har skett för att leta efter prioriterade arter bin och pollinerare under flygtid för bastardsvärmare. Bastardsvärmare arter förekommer sannolikt inte i området då förutsättningarna numera är dåliga.

Naturvårdsträd och alléer

Metod

Metod för kartering av naturvårdsträd redovisas i bilaga 4. Någon inmätning har inte genomförts inom detta uppdrag och positionering har gjort med GSP-baserat karteringsinstrument. I tät terräng och nära huskroppar kan position på grund av metoden i sämsta fall slå fel på någon meter.

Resultat

Totalt mättes 99 träd in i de nio kvarteren med klasserna 1, 2 och 3 (figur 31). De flesta inmätta träden är belägna i de centrala och västra kvarteren. Detaljerade kartor över värdefulla träd finns i bilaga 6 och en förteckning över samtliga inventerade träd finns i bilaga 5.

Naturvårdsträd

Med särskilt skyddsvärda träd avses följande (Naturvårdsverket 2004):

- Jätteträd; träd ≥ 1 meter i diameter.
- Mycket gamla träd; gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd; träd $\geq 0,4$ meter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hålighet i stam (eller gren).

Ekologigruppen (2019) har kompletterat denna klass med ytterligare två klasser:

- Skyddsvärda träd; exempelvis gamla träd (för tall och ek gäller över 150 år), träd med förekomster av rödlistade arter, eller hålträd som inte är grova.

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

12 särskilt värdefulla tallar med värdeklass 1 påträffades i området (figur 31). De utgjordes av tio tallar, samt ett grovt ihåligt träd vardera av hästkastanj och asp.

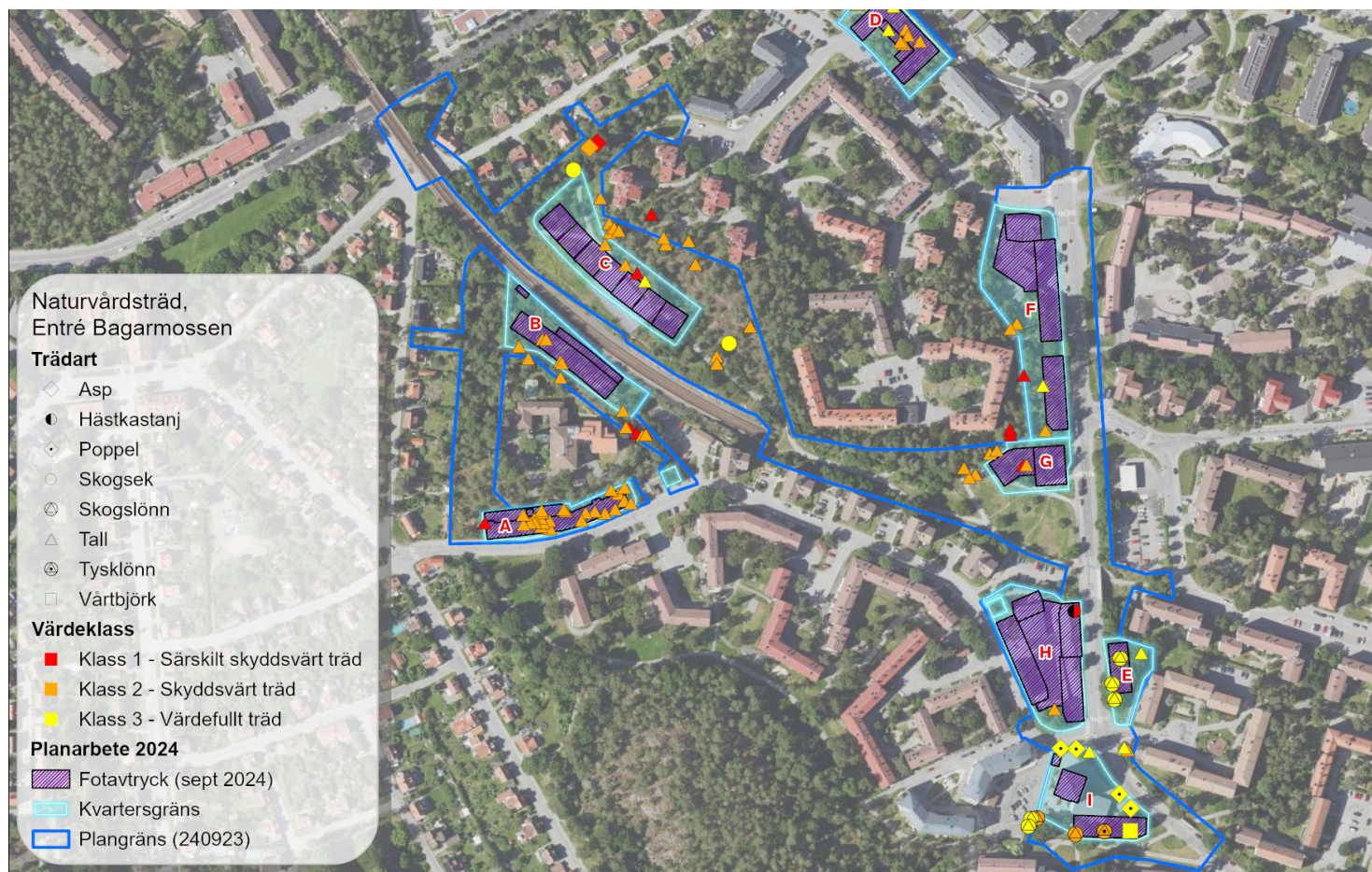
Fyra av skyddsvärda tallarna var grövre tallar på 43–63 cm i diameter med en uppskattad ålder av 200 år eller äldre. Sju av de särskilt skyddsvärda tallarna hade ihåligheter i stammarna. Majoriteten av dessa träd hade en ålder på ca 180 år men en av de över 200-åriga tallarna hade också hålighet.

Skyddsvärda träd (klass 2)

72 skyddsvärda träd (klass 2) registrerades i eller i närheten av kvarteren (figur 31). Träden utgjordes mestadels av äldre tallar, men i värde kategorin fanns även två grövre lönnar, samt en asp.

Värdefulla träd (klass 3)

21 värdefulla träd (klass 2) registrerades i samband med inventeringen (figur 31). Ett par värdefulla skogsekar (klass 3) påträffades inom kvarteren. Många tallar uppmärksammandes i kvarteren vilka snart kommer upp i klass 2 med en ålder omkring 130 till 140 år, endast sju av dessa ”efterträdar-tallar” mättes dock in, dessa träd mättes in eftersom dessa var placerade i närheten av flertalet andra efterträdar-tallar. I kvarter fanns fem skogslönnar, fyra pelarpopplar och en vartbjörk som bedömdes uppfylla kriterier för värdeklass 3.



Figur 31. Översikt över förekomst av naturvårdsträd inom och intill de nio kvarteren.

Träd med visst värde

Övriga träd i området har ett visst värde, men når inte upp till klassen värdefullt träd (klass 3), ingen av dessa träd mättes in under inventeringen.

Träd med fågelbon

Tre träd som registrerats hade fågelbon, två skatbon i lövträd längs med Fogdevägen och ett ringduvebo i en tall längs med Sockenvägen (figur 35). Skata återanvänder ofta sitt bo år från år och ringduvan bygger nytt. Skatans boträd får inte avverkas inom häckningssäsong utan tillstånd hos Länsstyrelsen söks och beviljas.

Alléträd

Alléträd eftersöktes i området, men ingen allé som uppfyller krav att definieras som alléträd, påträffades i kvarteren. Endast en rad med fyra träd längs en väg påträffades.

Allé

En allé ska bestå av minst fem lövträd som är planterade i en enkel eller dubbel rad för att omfattas av biotopskyddsbestämmelserna. Träden är planterade längs en nuvarande eller tidigare väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd, vilket innebär att mer än hälften av träden ska vara vuxna. Med vuxna träd avses träd som mäter minst 20 cm i diameter i brösthöjd eller har uppnått en ålder av 30 år (det som först uppnås).

Värdeelement

Värdeelement viktiga för biologisk mångfald eftersöktes (såsom grov död ved över 40 cm i diameter, torrträd, rester av naturlig betesmarksvegetation och lodytor). I området registrerades ett värdeelement i form av ett stående torrträd med ID nummer 53. Torrträdet hade även gnag av naturvårdsarten mindre mörghorre (se ovan rubriken "Naturvårdsarter").

Naturvärden kopplat till gamla träd

Ett gammalt träd utvecklar ofta karaktär och strukturer som gynnar en biologisk mångfald. Gamla träd utvecklar ofta håligheter, stamskador med vedblottor och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Eftersom gamla träd generellt sett är en bristvara i dagens skogar är många av de arter som är knutna till dessa strukturer hotade. Träd som växer i solbelyst läge, till exempel på hållmarker och i brynmiljöer kan ofta hysa en intressant insektsfauna.

Död ved

Ju äldre ett träd blir desto mer död ved kommer den att bilda. Ett gammalt träd är ofta i viss mån både levande och död. Det döda på trädet utgörs av partier där man har vedblottor, till exempel från gamla sårskador som sakta läkt eller i form av döda grenar. Död ved finns alltså även på levande och friska träd. Den döda veden är ett ålderstecken, en påminnelse om vilka skador trädet har överlevt.

Den döda eller blottade veden är ett viktigt substrat (livsförutsättning) för flera rödlistade svampar och utgör även en hemvist för många naturvårdsintressanta insekter. I princip samtliga karterade naturvårdsträd i inventeringsområdet har mer eller mindre död ved, ofta i form av grövre torra grenar.

Hålträd och mulmträd

Gamla träd utvecklar också ofta hål. Hålbildning uppkommer på olika sätt. Oftast bildas hål i samband med skador på träden, till exempel vid grenbrott eller vid en avkapad gren. Hålen kan börja med att en insekt gnager en gång, som efter flera insektsangrepp och med hjälp av nedbrytande svampar blir större och större. I dessa hål börjar bildningen av mulm (finfördelade, nedbrutna djur- och växtdelar).

Hålträden blir ett grottsystem i miniatyr där en myriad av organismer förekommer. Flera insekter och andra leddjur är speciellt anpassade för den unika miljön. Flera av dessa är rödlistade.

Enkelt kan sägas att ju äldre träd tillåts bli, desto fler skrymslen och vrår får de och desto högre naturvärden får de. Skrymslena blir mikrohabitat och hem för många organismer att vistas i. Många organismer är helt beroende av detta mikrohabitat för att överleva.

Konsekvensbedömning

Konsekvensutredning av planförslagets påverkan på naturvärden vid Entré Bagarmossen baserat på underlag från:

- naturvärdesinventering (NVI) 2014 i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014)
- naturvärdesinventering (NVI) och trädkartering 2022 i kvarter E i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014)
- trädkartering (och andra värdeelement) och trädlevande insekter och svampar våren 2021
- inventering av insekter och kärlväxter sommaren 2021
- fågelinventering vår/sommar 2021
- analys av spridningssamband inom detaljplanområden i Bagarmossen
- fladdermusinventering 2024

Konsekvensanalysen utgår från utkast till illustrationsplan daterad 2024-06-27 och fotavtryck daterad 2024-03-22. Denna plan är en vidarebearbetning av den preliminära detaljplanen från 2021. Jämfört med denna plan har byggnader och kvarter delvis flyttats för att minska påverkan på områden med höga värden.

Detaljplanen innebär att nya bostadshus liksom seniorboende planeras i de nya kvarten.

Metod

Ekologigruppen använder en skala för att dela in konsekvenser av olika tyngd. Denna skala delar in påverkan i kategorierna inga eller obetydliga, små, märkbara, stora, samt mycket stora konsekvenser, beroende på graden av påverkan. Konsekvenserna kan vara antingen positiv eller negativ. Konsekvensskalan beskrivs närmare i bilaga 8. Påverkan på naturvärdena kan vara tillfällig eller permanent.

I konsekvensutredningen räknas med att naturvärden helt uttraderas i områden som hårdgörs, vilket förutsätts omfatta byggnader i plan. På kvartersmarken finns inga detaljerade uppgifter om hur mycket som kommer att hårdgöras. Det är i dagsläget ännu oklart hur stort fotavtryck nya angöringsvägar vägar till de nya kvarteren kommer att få.

I det fall kopplingar till lagstiftning eller mål i program eller planer som rör området kommenteras detta. I miljöprogram för Stockholm för perioden 2020–2023 finns flera mål som kopplar till biologisk mångfald som är relevanta för detaljplanen. I förekommande fall redovisas dessa i konsekvensbeskrivningen. I översiktsplanen för Stockholms stad 2018 anges följande mål med koppling till naturmiljö: ”En livskraftig grön infrastruktur och blåstruktur med rik biologisk mångfald ska upprätthållas och stärkas”. Funktioner med regional betydelse ska särskilt beaktas”. Några tydliga mål rörande naturmiljön eller ekologiska spridningssamband finns inte i planprogrammet för Bagarmossen Skarpnäck från 2016 (Stockholms stad 2016).

Planförslaget

Det planeras för byggnader i nio nya kvarter/delområden (A-I) (figur 32 och 33). Totalt upptar kvartersmarken 25 720 m², dvs ca 2,6 ha (tabell 7). Fotavtrycket (byggnader mm) planeras bli 14 140 m². Till detta tillkommer yta för anslutningsvägar.



Figur 32. Planförslaget för Entré Bagarmossen, med nio nya kvarter (A-I) för bostäder och förskola. Med infillområde menas kvartersmark.



Figur 33. Illustrationsplan för Entré Bagarmossen. Förutom bebyggelse så sker påverkan av naturmark i form av att angöringsväg till kvarter C planeras dras genom naturmark.

Naturvärdesobjekt och ESBO

Lagstiftning

Den lagstiftning som närmast berör ESBO-områden är miljöbalken 3 kap. § 3. 3 kapitlet utgörs av grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. I 3 § anges att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

Den lagstiftning som närmast berör naturvärdesobjekt med höga värden är miljöbalken 3 kap. § 3. 3 kapitlet utgörs av grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. I 3 § anges att mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

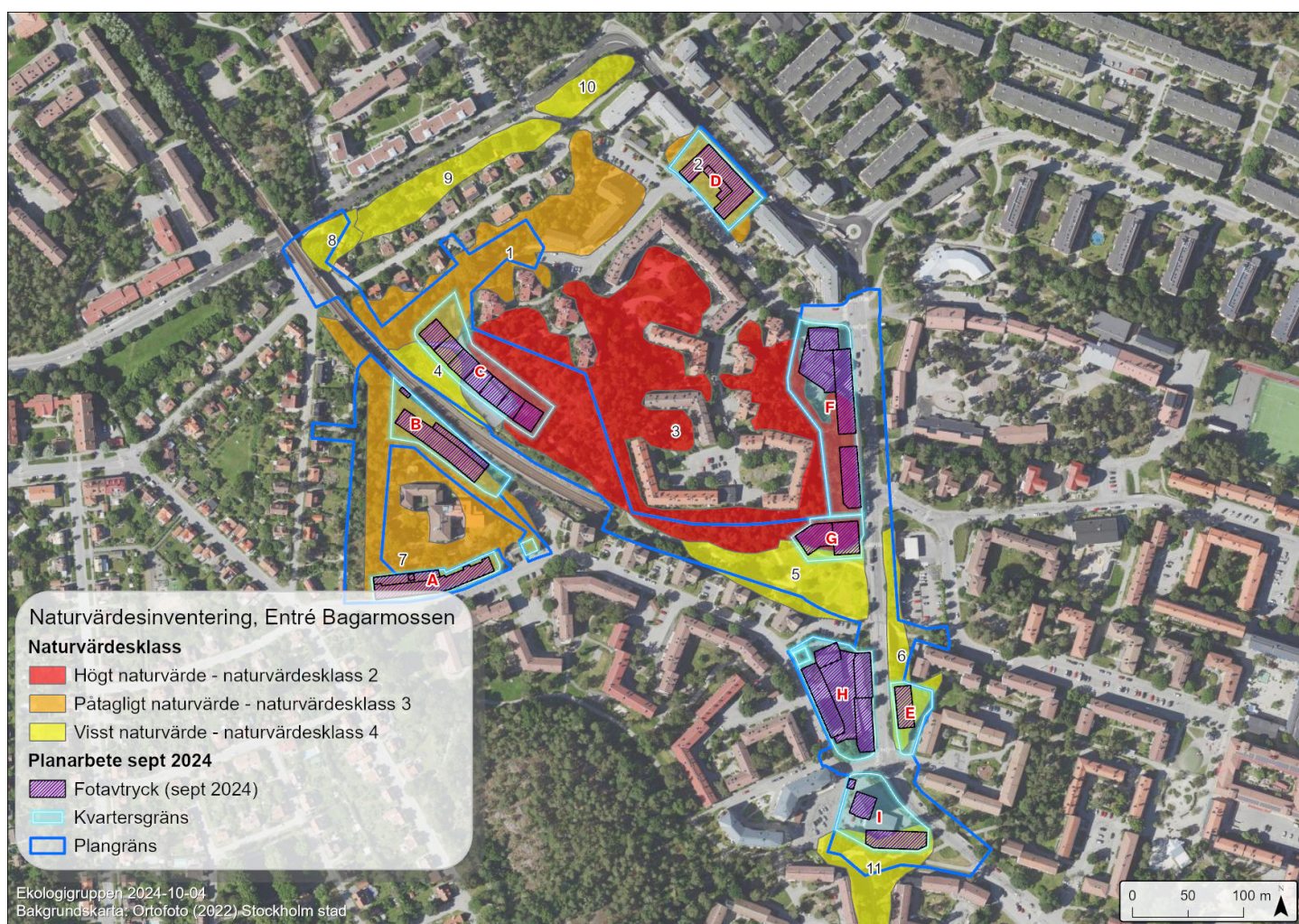
ESBO

Planförslaget delområden A-I är placerat utanför ESBO-områden och påverkar därmed inte dessa områden (figur 13).

Påverkan

Planförslaget innebär påverkan på naturvärdesobjekt av klass 2, klass 3 och klass 4 (figur 34 och tabell 6 och 7).

Enligt SIS svensk standard för naturvärdesinventering (SS 199000:2014) ska varje enskilt område med naturvärdesklass höga värden (klass 2) bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.



Figur 34. Kartan visar de naturvärdesobjekt som påverkas av planförslagets bebyggelse och kvartersmark. Utöver detta sker påverkan framför allt genom att angränsningsväg anläggs till kvarter C.

Tabell 6. Kvarterens yta i kvadratmeter, samt yta av olika naturvärdesklasser inom kvarteren. Tabellen redovisar inte påverkan av angöringsvägar.

Kvarter	Yta kvarter	Klass 2	Klass 3	Klass 4	Lågt
A	1 696		1 600		96
B	2 717		2 306		411
C	4 017	1 293	919	429	1 363
D	2 450		2 429		21
E	1 191			945	246
F	5 383	2 934			2 449
G	1 578	1 105		443	30
H	3 952				3 952
I	2 877			821	2 056
Tot.	25 848	5 332	7 254	2 638	10 624

Tabell 7. Nya planerade fotavtryckens (planerade byggnader mm) yta i kvadratmeter, samt yta av olika naturvärdesklasser inom kvarteren. Till fotavtryckens yta tillkommer tillfartsvägar.

Kvarter	Kvadratmeter	Klass 2	Klass 3	Klass 4	Lågt
A	1 345		1 311		34
B	1 313		1 224		89
C	2 031	423	286	259	1 063
D	1 255		1 255		0
E	410			409	0
F	2 672	1 034			1 638
G	981	825		156	0
H	3 176				3 176
I	957			513	444
Tot.	14 140	2 286	4 076	1 337	6 445

Högt naturvärde (Naturvärdesklass 2)

Utav den mark som värderats till klass 2 ligger 5 332 m² inom kvartersmark i C, F och G (alla inom naturvärdesobjekt 3) (figur 34). Inom kvartersmarken utgör planens fotavtryck (det vill säga planeras att tas i anspråk av byggnader mm) totalt 2 286 m² av objekt med högt naturvärde. Andelen områden med högt naturvärde som bebyggs inom utredningsområdet är ca 7 % eftersom ytan högt naturvärde är 31 233 m² (figur 34).

Påverkan på dessa värden sker genom att gammal talldominerad skog med förekomst av skyddsvärda träd inom naturvärdesobjekt 3 ianspråk tas (figur 34 och 35), samt att flera förekomster av naturvårdsarter därmed riskerar att påverkas (figur 36). Inom det område som planeras för bebyggelse och en zon om ca 5 meter kring detta bedöms de flesta värden slås ut. Det ska påpekas att även på större avstånd än 5 meter finns risk att värden, som gamla tallar, försvinner. Inom kvartersmark kan värden som värdefulla tallar och andra träd till delar potentiellt bibehållas men värdena bedöms minska från högt till visst/påtagligt då skogsmiljön omvandlas till gårdsmark.

Trots att en ganska begränsad del av naturvärdesobjekt 3 påverkas så påverkar den planerade bebyggelsen i kvarter C, G och F brynzoner. Endast knappa hälften av de solexponerade brynzonerna i objektet blir opåverkade. De solbelysta skogsbrynen hyser en högre mångfald jämfört med den övriga delen av naturvärdesobjekt 3. Här trivs insektsarter som reliktkock och blompraktbagge, samt en flera naturvårdsarter bland växter. I det berörda området påverkas också skyddsvärda tallar (se vidare kommande avsnitt).

Kvarvarande delar av naturvärdesobjekt 3 bedöms behålla sina höga värden då stor yta och ett stort antal värdefulla tallar kommer finnas kvar även efter bebyggelse då det ligger utanför kvartersmark.

I kvarter F sker till ytan störst påverkan på områden med höga naturvärden. Här ligger 2 641 kvadratmeter inom kvartersmark varav 1 134 planeras bebyggas. Kvarter G planeras bebyggelse på en liknande stor yta (1 048 kvadratmeter) men kvartersmarken tar upp betydligt mindre yta (1 357 kvadratmeter). Samtidigt sker stor påverkan på artrika bryn inom kvarteret. I kvarter C påverkas en mycket liten yta av bebyggelse (120 kvadratmeter) men ytan som påverkas genom att den ligger inom kvartersmark är betydligt större (1 293 kvadratmeter). Liksom i kvarter G påverkas ett stort avsnitt sydvänt skogsbrunn. Bland annat planeras bebyggelse på den enda gamla skyddsvärda tall där arten reliktböck förekommer i undersökningsområdet. Skalbaggarten är prioriterad i stadens handlingsprogram för biologisk mångfald.

Påtagligt naturvärde (Naturvärdesklass 3)

Utav den mark som bedömts hysa påtagliga naturvärden ligger 7 254 m² inom kvarteren A, B, C och D. Kvarter A och B påverkar naturvärdesobjekt 7, kvarter C objekt 1, och kvarter D naturvärdesobjekt 2 (figur 34). Fotavtrycket i objekt med påtagligt naturvärde är totalt 4 076 m² av, det vill säga drygt en tiondel av den totala ytan med påtagligt värde (klass 3) i utredningsområdet planeras tas i anspråk av bostäder, garage etcetera. Cirka en fjärdedel av ytan planeras ligga inom kvartersmark. Dessa ligger vid kvarter B och C (figur 34). Till detta tillkommer att befintlig gång-cykelväg breddas till bilvägar (figur 33). En grov uppskattning är att ytterligare en drygt 1000 kvadratmeter stor yta av objekt med påtagliga naturvärden ianspråk tas av nya tillfartsvägar.

Miljöerna som påverkas i naturvärdesobjekten 1, 2 och 7 utgörs av talldominerad skog som är påverkad av fragmentering genom tidigare bebyggelse i området. De har tidigare utgjorts av ett större sammanhängande skogsområde som splittrats upp i samband med bebyggelse av Bagarmossen. I objekten finns ett stort antal skyddsvärda tallar och till och med förekomst av enstaka särskilt skyddsvärda träd.

I delar av de berörda naturvärdesobjekten (södra delen av 1, 2) riskerar värdena reduceras från påtagligt till visst då stora delar av objektet bebyggs, hamnar inom kvartersmark (figur 34) eller påverkas av angränsningsvägar (figur 33). Ett stort antal av de skyddsvärda tallarna påverkas (figur 35, se vidare kommande avsnitt). Påverkan på naturvärdsarter knutna till tall förväntas inom samtliga påverkade naturvärdesobjekt (se kommande avsnitt).

Visst naturvärde (Naturvärdesklass 4)

Utav den mark som värderats till klass 4 ligger 2 549 m² inom kvartersmark. Planförslaget innebär ett fotavtryck på 1 337 m². Bebyggelse i värdeklassen sker i kvarter C, E och I och. De miljöer som tas i anspråk består av parkmiljöer med skyddsvärda träd i form av enstaka lönnar, tall och hästkastanj, samt inom C en öppen och relativt artfattig gräsmark.

Strategiskt viktiga naturmiljöer för Stockholm

I handlingsplanen för biologisk mångfald (Stockholms stad 2021) lyfts några naturkvaliteter som är strategiskt viktiga att fokusera på för Stockholms biologiska mångfald. Bland dessa finns ”artrika naturtyper med lång kontinuitet såsom ekmiljöer, barrskogar, tallmiljöer och ängsmarker med prioriterade skyddsvärda arter”.

De berörda naturvärdesobjekten med högt naturvärde (objekt 3) och påtagligt naturvärde (objekt 1, 2 och 7) utgörs av tallskog och hällmarkstallskog med flera arter som är starkt knutna till dessa miljöer, såsom reliktböck och tallticka. Det är planerad bebyggelse i kvarteren A, B, C, D, F och G som påverkar denna typ av prioriterade naturkvaliteten tallmiljöer. I kvarter A och C påverkas även utpekade arter i form av två träd med tallticka i kvarter A och planområdets enda förekomst av den prioriterade arten reliktböck inom kvarter C.

Samlad bedömning av konsekvenser på naturvärdesobjekt

Sammantaget bedöms detaljplanens konsekvenser för naturvärdesobjekt märkbart negativ. Detta då det bedöms ske en till ytan relativt liten negativ påverkan på tallskogar i med höga värden och begränsad påverkan på tallskogar med påtagliga värden (värdeklass 3). En viktig bidragande negativ konsekvens är att en stor andel särskilt artrika sydvända skogsbryn med höga värden påverkas. Majoriteten av de värdefulla områdena förblir obebyggda bedöms de permanent konsekvenserna begränsas till märkbart negativa.

Störst påverkan på naturvärden bedöms kvarter A-G få. Här påverkas områden med högt eller påtagligt naturvärde, skyddsvärda tallar, naturvårdsarter i miljöerna tallskogar och artrika sydvända skogsbryn. I kvarteren E, H och I, bedöms de negativa konsekvenserna bli små då de endast påverkar naturvärdesobjekt med visst naturvärde.

Detaljer rörande påverkan på spridningssamband, naturvårdsträd och naturvårdsarter redovisas i kommande avsnitt.

Möjligheter för spridning för olika artgrupper

Att genom bebyggelse påverka spridning för djur och fåglar regleras inte i lag, om påverkan inte rör skyddade arter (se ovan). Det finns ett tydligt mål i miljöprogram för Stockholm kopplat till spridningssamband. Det lyder: ”Ett Stockholm med biologisk mångfald i väl fungerande och sammanhängande ekosystem”. Relevanta etappmål lyder:

- Upprätthålla funktioner och samband för biologisk mångfald i stadens blå och gröna infrastruktur
- Ökat genomförande av förstärkningsåtgärder, ekologisk kompensation och naturvårdsskötsel

Även i stadens översiktsplan (2018) lyfts spridningssamband fram: ”En livskraftig grön infrastruktur och blåstruktur med rik biologisk mångfald ska upprätthållas och stärkas. Funktioner med regional betydelse ska särskilt beaktas”.

Ek- och ädellövsamband

Ek- och ädellövskogsambanden i området är inte ett hinder för planerna ur varken ett regionalt eller kommunalt perspektiv, eftersom gamla ädellövträd i princip saknas i området.

Konsekvenserna för spridning av ädellövskogslevande arter bedöms därmed som små. I den regionala analys som gjorts gällande Stockholm stads habitatnätverk för eklevande insekter kan man tydligare utläsa att planområdet spelar en relativt oviktig roll för spridningen av just eklevande insekter (figur 11).

Barrskogssamband

Planområdet bedöms påverka en svag länk i ett regionalt barrskogssamband som löper längs med planområdets västra kant i en norr till södergående riktning (figur 9). Det är kvarter A, B och C, samt angöringsvägen till C som bedöms påverka det regionala barrskogssambandet då dessa ligger inom det svaga sambandet. Även område som är utpekade som bland de 10% viktigaste i en analys för spridning av den prioriterade arten reliktböck påverkas (figur 10). De kvarter som påverkar detta spridningssamband är C men även kvarter A, B, D, F, G, I påverkar detta samband även om denna bebyggelse berör områden som i analysen inte klassificerats som lika värdefulla ur spridningssynpunkt. Även angöringsvägen till kvarter C förväntas påverka spridningssambanden för reliktböck.

I miljöförvaltningens analys av habitatnätverk för barrskogslevande fåglar är de norra delarna utpekade som medeltillgängligt. Här påverkar bebyggelse i kvarter D och F dessa områden.

I kvarter E och H sker ingen påverkan på spridningssamband för barrskogslevande arter.

Det är främst spridning av arter som är knutna till gamla tallar som påverkas, medan arter knutna till större sammanhängande skogar som exempelvis tofsmes, inte påverkas i samma utsträckning, eftersom området redan idag är fragmenterat. Spridningssamband för arter som reliktböck förväntas påverkas negativt på ett relativt påtagligt sätt (figur 10). Samtidigt bebyggs relativt stora arealer barrskog med höga eller påtagliga värden som ligger i eller i anslutning till en svag spridningslänk (figur 9). Då bebyggelsen i kvarter A, B och C ligger i en strategisk spridningszon så försvagas denna redan svaga spridningszon än mer.

Konsekvenserna för barrskogssamband bedöms som små till märkbara. Motiv för bedömningen är att det sker en liten negativ påverkan på regionala grönstruktur och begränsad negativ påverkan på kommunala viktig grönstruktur för den barrskogslevande arten reliktböck.

Groddjurssamband

Då det inte är sannolikt att de områden som ska bebyggas utgör viktiga livsmiljöer för groddjur så är bedömningen att sambanden inte påverkas i nämnvärd utsträckning, det vill säga att endast små negativa konsekvenser på dessa samband förväntas. Däremot är det så att den sista kvarvarande korridoren för groddjur finns i den västra delen av planområdet. Här förväntas ny anslutningsväg till kvarter C delvis täppa till detta svaga samband.

Samlad bedömning av konsekvenser för spridning

Sammantagen bedömning är att påverkan bedöms ske på de idag redan svaga barrskogssambanden och sambanden för groddjur som finns där. Detta bedöms sammantaget ge små till märkbara negativa konsekvenser på de ekologiska sambanden.

Naturvårdsträd

Bland de inmätta tallarna är många solbelysta och därmed särskilt prioriterade att bevara. Träd av klass 1–2 är inte ersättningsbara annat än på mycket lång sikt då de utgörs av träd som har en ålder på mellan 120–200 år. Tallar av klass 1 och klass 2 är inte ovanliga ur ett kommunalt perspektiv men är ovanliga ur ett nationellt perspektiv.

Planen för bebyggelse i delområde A-I innebär att 29 naturvårdsträd, av arterna tall (26), skogslönn (2), och vårtbjörk (1) planeras att avverkas grund av byggnationer (figur 35). Ytterligare 23 naturvårdsträd växer närmare än 5 meter från planerade byggnader. För dessa träd innebär planen sannolikt att de måste tas ned i samband med bebyggelse men i vissa fall kan särskild hänsyn kanske tas och de kan stå kvar. Dessa träd utgörs av tall (21) och skogslönn (2). Ytterligare träd kan påverkas av nya angöringsvägar. Här är det särskilt väg till kvarter C som riskerar påverka träd.

Fyra av de av byggnader påverkade träden utgörs av särskilt skyddsvärda träd (klass 1). Ett växer där byggnader planeras och ytterligare två inom fem meter från dessa. Träden utgörs av tre tallar och finns i kvarter A, C G. Ytterligare ett särskilt skyddsvärt träd, en asp, riskerar att påverkas av ny angöringsväg till kvarter C.

Av träd i värdeklass 2, skyddsvärda träd påverkas 44 träd. 26 växer där byggnader planeras (figur 35). Den absoluta majoriteten utgörs av tall (24). Här sticker kvarter A ut med 15 tallar i värdeklass 2. Men även i kvarter B, D och G påverkas flera tallar i värdeklassen. I övrigt så påverkas i kvarter I en skogslönn och en vårtbjörk av planerad byggnad.

Även när det gäller tallar som växer inom 5 meter från planerad byggnad sticker kvarter A ut med 8 träd.

Vad gäller träd i värdeklass 3 så bedöms 6 träd påverkas av direkt bebyggelse eller nära anslutning till planerad byggnad.

Utan jämförelse är det i kvarter A där störst påverkan på skyddsvärda träd klass 1–2 sker (24 träd). Även i kvarter D och G sker betydande påverkan (6 respektive 5 träd). B, C och I påverkar 4, 3, respektive 3 träd i värdeklass 1–2. I F påverkas bara ett träd i värdeklass 1–2 och i E inget.

Miljöer med gamla tallar, särskilt solbelysta sådana, lyfts fram som strategiskt viktiga att fokusera på för Stockholms biologiska mångfald enligt handlingsplanen för biologisk mångfald (Stockholms stad 2021). Påverkan på sådana träd sker främst i kvarter A men även i kvarter C och G.



Figur 35. Kartan visar naturvärdesträd som påverkas genom planeras bebyggelse, samt träd som löper stor risk att påverkas gå grund av att de växer på kvartersmark närmare än 5 meter från planerad bebyggelse.

Samlad bedömning träd

De negativa konsekvenserna för naturvårdsträd bedöms sammantaget som märkbara då fyra träd klass 1 och ett 41 träd klass 2, kommer att behöva avverkas. Dessa träd är ekologiskt känsliga med stor betydelse för biologisk mångfald.

Skyddsvärda arter

Skyddade arter fåglar

I samband med fågelinventeringen 2021 framkom det att 26 arter häckade eller utnyttjade detaljplaneområdet vid födosök (tabell 5 och Ekologigruppen 2021). Av dessa 26 arter utgjordes åtta av rödlistade arter och andra arter som utgör så kallat naturvårdsrelevanta arter som särskilt ska beaktas med avseende på tillämpning av artskyddsförordningen (tabell 4 och Naturvårdsverket 2021).

Ekologigruppen har tagit fram en artskyddsutredning för fåglar i nio så kallade kvarteren (A-I) inom detaljplaneområdet Entré Bagarmossen. För ett av kvarteren (område I) så ingår endast en preliminär bedömning av påverkan.

Detaljplanen bedöms medföra att det finns risk för populationen inte kan bibehållas på en tillfredställande nivå för arterna björktrast (NT), grönfink (EN), stare (VU) och gröngöling (tidigare rödlistad, liten lokal population). Detta då områden vid eller intill boplatserna ianspråk tas tillsammans med att arterna har en nationellt vikande trend eller liten lokal population.

De resterande fem rödlistade arterna, tornseglare, gråkråka, duvhök, östersjötrut och fiskmåsar bedöms inte påverkas då boplatserna eller möjligheter till födosök inte bedöms beröras av detaljplanen. Den svartvita flugsnapparens lokala population bedöms inte påverkas då arten har en ökande populationstrend nationellt och regionalt.

Skyddade arter fladdermöss

Vid fladdermusinventeringen som genomfördes sommaren 2024 noterades tre arter fladdermöss inom inventeringsområdet, nordfladdermus (NT), dvärgpipistrell och större brunfladdermus. Två av dessa, nordfladdermus och dvärgpipistrell förekom regelbundet inom inventeringsområdet vid samtliga inventeringstillfällen. Båda arterna födosökte regelbundet i de större grönområdena som utgörs av naturvärdesobjekt 1, 3 och 7.

Detaljplanen bedöms medföra att möjliga viloplats/ dagsvisten för fladdermöss försvinner i samband med att gamla hålträd avverkas. Resultaten från inventeringen har inte påvisat att fladdermössen har använt hålträd inom planområdet som viloplats i samband med de inventeringstillfällen som genomfördes sommaren 2024. Det kan dock inte uteslutas att fladdermöss som regelbundet uppehåller sig inom planområdet nyttjar hålträd som viloplats, i enlighet med försiktighetsprincipen utgår vi därför från att hålträd inom planområdet har betydelse som tillfälliga viloplats för områdets fladdermöss.

Detaljplanen bedöms kunna medföra otillåten störning på fladdermössen om avverkning av träd genomförs under deras aktiva period (april till och med oktober).

För nordfladdermus och dvärgpipistrell som regelbundet födosöker inom planområdet under kolonitid kan det inte helt uteslutas att dessa födosöksområden utgör delar av arternas fortplantningsområden. För de delområden som bedöms utgöra lämpliga födosöksområden, och där nordfladdermus och dvärgpipistrell har observerats födosöka, bedöms ytan som tas i anspråk vara så pass begränsad att det inte bör påverka de båda arternas förmåga att hitta tillräckligt med föda även efter en exploatering enligt gällande planförslag har genomförts.

Skyddade arter groddjur och salamandrar

En större vattensalamander påträffades vid Fogdevägen 16 strax utanför planområdet september 2019 (källa Artportalen). Fyndet rör en individ som sannolikt är på väg till övervintringsplats. Då fyndet gjordes utanför detaljplanområdet och att lämpliga livsmiljöer för arten inte finns så bedömer Ekologigruppen att det inte är sannolikt att den större vattensalamandern påverkas av detaljplanen.

Övriga naturvårdsarter (växter, svampar, insekter)

Planförslaget bedöms få negativ påverkan på rödlistade och andra naturvårdsarter. Flera växtplatser för rödlistade trädlevande arter bebyggs (figur 36).

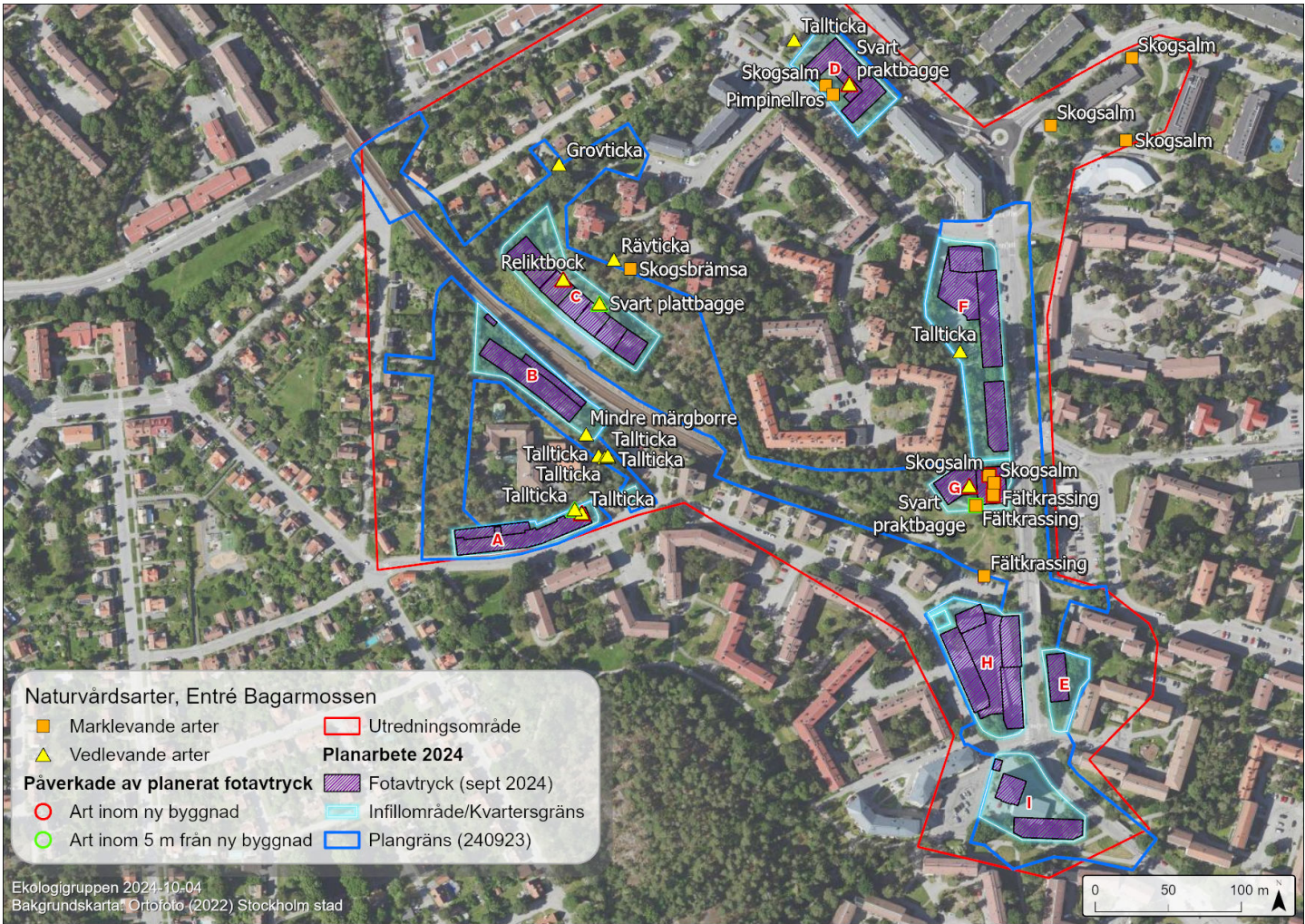
Planförslaget innebär att det enda träd som är livsmiljö för den rödlistade arten **relikthock** inom kvarter C (100% av de kända förekomsterna i hela utredningsområdet), sannolikt måste tas bort då området bebyggs. För den rödlistade arten **tallticka** påverkas två träd som utgör livsmiljö inom kvarter A (33% av förekomsterna i kvarteren). Ett av träden ligger där byggnad planeras och ytterligare en finns inom fem meter från denna.

Talltickan och relikthocken är utpekade som prioriterade arter i handlingsplanen för biologisk mångfald (Stockholms stad 2021). Ur ett kommunalt perspektiv så innebär ingreppet bara en begränsad påverkan på dessa arter då de förekommer i många områden i staden.

I övrigt så påverkas samtliga tre förekomster av den tallevande naturvårdsarten **svart praktbagge** (blompraktbagge) (kvarter C, D och C, figur 36).

Två marklevande växtarter förekommer inom de områden som planeras för bebyggelse (tabell 4). Dessa är skogsalm (kvarter G) och fältkrassing (kvarter G).

Ingen av de i detaljplanen påverkade arterna löper risk att påverkas på ett allvarligt sätt ur ett kommunalt perspektiv, men de lokala populationerna i Bagarmossen för relikthock, tallticka, svart praktbagge och fältkrassing kan påverkas negativt om inga skyddsåtgärder vidtas.



Figur 36. Bebyggelseplanernas påverkan på kända förekomster av naturvårdsarter med högt indikatorvärde och rödlistade arter inom kvarteren.

Rekommendationer och upplysningar

Lagstiftning

I detta avsnitt behandlas hur lagskydd bör hanteras i planarbetet. Här analyseras vilka krav ställs utifrån lagar och vilka konkreta åtgärder behöver vidtas för att uppfylla lagkraven. I de fall stora projektrisker föreligger rörande exempelvis artskyddsförordningen så redovisas detta.

Generellt biotopskydd

I området finns inga miljöer som omfattas av generellt biotopskydd i form av exempelvis alléer eller småvatten.

Särskilt skyddsvärda träd

Planerade avverkningar av minst ett sannolikt tre särskilt skyddsvärda träd (klass 1) behöver anmälas för samråd med Länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § miljöbalken (kvarter A, C och G). Träden utgörs av tallar. Övriga naturvårdsträd som finns i planområdet har inga specifika lagskydd men är viktiga för att gamla träd med högt värde för biologisk mångfald ska kunna finnas även i framtiden.

Särskilt skyddsvärda träd omfattas av ett visst skydd enligt Miljöbalken. En verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön (exempelvis särskilt skyddsvärda träd), och som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i miljöbalken, ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Anmälan för samråd ska göras hos den myndighet som utövar tillsynen enligt bestämmelser i 26 kap. miljöbalken. Tillsynsmyndighet är Länsstyrelsen. Om avverkning, toppkapning eller annan kraftig beskärning av ett särskilt skyddsvärt träd, till exempel ett gammalt grovt träd, kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska åtgärden anmälas för samråd.

Tillsynsmyndigheten får förelägga den anmälningsskyldige att vidta de åtgärder som behövs för att begränsa eller motverka skada på naturmiljön. Om sådana åtgärder inte är tillräckliga, och om det är nödvändigt för skyddet av naturmiljön, får tillsynsmyndigheten förbjuda verksamheten. Om det finns andra möjliga lokaliseringar av en verksamhet eller åtgärd eller andra alternativ som inte är orimliga, till exempel beskärning istället för avverkning, kan verksamheten förbjudas i enlighet med 12 kap. 6 § fjärde stycket och 2 kap. miljöbalken. Avverkning kan också sägas strida mot bestämmelser i 3 kap. § 3 miljöbalken (se vidare avsnitt Generella miljöhänsyn nedan).

Samråd med länsstyrelsen kan göras i samband med samråd för detaljplanen.

Det är lämpligt att i planeringen av bebyggelsekvarteren ta så stor hänsyn som möjligt till särskilt skyddsvärda träd (klass 1) och om möjligt spara dessa (se nedan). Skyddsåtgärder och anpassningar dokumenteras inför samråd.

Artskyddsförordningen

I området förekommer arter skyddade enligt artskyddsförordningens §§ 4 och 4a. Starkast skydd har arter skyddade enligt §4a där också arternas livsmiljö har ett starkt skydd.

Groddjur och salamandrar

Den större vattensalamandern som är skyddad enligt §4a är endast funnen strax utanför detaljplaneområdet och bedöms ej påverkas.

Fladdermöss

Alla vilda fladdermusarter i Sverige är skyddade i svensk lag enligt artskyddsförordningen § 4a vilket innebär att det är förbjudet att avsiktligt fånga eller döda fladdermöss, avsiktligt störa fladdermöss,

särskilt under deras parnings-, uppfödnings-, övervintrings- och flyttperioder samt skada eller förstöra deras fortplantningsområden eller viloplatsen.

I området förekommer fladdermusarterna nordfladdermus (NT) och dvärgpipistrell regelbundet, båda arterna är skyddade enligt artskyddsförordningen. Åtgärder måste genomföras för att minska påverkan på dessa arter. Tvingande och rekommenderade skyddsåtgärder listas i kommande avsnitt.

Artskyddsutredning för fladdermöss kommer att upprättas och läggas som bilaga till samrådshandlingarna för detaljplanen. Sannolikt kommer skyddsåtgärder för att undvika skada på fladdermössens livsmiljöer att behöva genomföras.

Fåglar

Alla vilt förekommande fågelarter i Sverige är fridlysta enligt artskyddsförordningens § 4. Det innebär att det är förbjudet att avsiktligt döda vilda fåglar, samt skada eller förstöra deras bon, ägg eller ungar. Det är vidare förbjudet att avsiktligt störa fåglar så att risk finns för att en arts population inte kan bibehållas på en tillfredsställande nivå eller att möjligheten att återupprätta en redan liten population till en tillfredsställande nivå förhindras (Artskyddsförordningen 2022).

Artskyddsutredning är genomförd skyddade fågelarter som påträffas i området (Ekologigruppen 2024). Alla fågelarter har omfattats av utredningen men fokus har legat på arter vars nationella populationer inte har tillfredsställande populationsnivåer. För dessa arter kan därför särskilda skyddsåtgärder vara aktuella i samband med en exploatering. Detta omfattar framför allt arter som är rödlistade, arter listade i fågeldirektivets bilaga 1, samt arter med en lokalt liten population. Dessa arter benämns i denna rapport som naturvårdsrelevanta arter. Målet med utredningen har varit att beskriva detaljplanens påverkan på fåglar och ge förslag till åtgärder för ekologisk kontinuitet så att planen inte strider mot artskyddsförordningen. Artskyddsutredningen läggs som bilaga till samrådshandlingarna för detaljplanen.

Detaljplanen bedöms enligt artskyddsutredningen medföra att det finns risk för populationen inte kan bibehållas på en tillfredsställande nivå för arterna björktrast (NT), grönfink (EN), stare (VU) och gröngöling (tidigare rödlistad, liten lokal population). För dessa arter måste därmed skyddsåtgärder genomföras. Föreslagna skyddsåtgärder redovisas i punktform nedan.

Eftersom förändringarna i artskyddsförordningen för fåglar trädde i kraft första oktober 2022 finns ännu få rättsfall och domar kring liknande frågor.

Generella miljöhänsyn

Enligt miljöbalken 1 kap. § 1 miljöbalken ska lagen tillämpas så att värdefulla naturmiljöer skyddas och vårdas, samt att den biologiska mångfalden bevaras. Enligt 3 kap. § 3 miljöbalken anges att ”mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön”. Kapitel 3 i miljöbalken handlar om grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. Det finns ganska få domar som vägleder vad denna typ av särskild betydelsefulla områden är. I metodik för SIS naturvärdesinventering står följande: ”Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt”. Naturvärdesbedömningen för dessa klasser är således ett stöd för bedömning enligt 3 kap. § 3 miljöbalken.

Även om det finns osäkerheten i hur 3 kap. § 3 miljöbalken ska tolkas i specifika fall kan det vara möjligt att bebyggelse av områden av naturvärdesklass 1 och 2 inte är förenligt med intentionerna i denna paragraf. Detta gäller för kvarter C, G och F. Ytan som ligger inom kvartersmark är drygt en halv hektar och fotavtrycket 0,2 ha.

Förslag till anpassningar och åtgärder

Anpassningar för att uppfylla lagkrav

Särskilt skyddsvärda träd

I möjligaste mån bör huskroppar och vägar inom kvarter A, C, G och H placeras så att påverkan på särskilt skyddsvärda träd (klass 1) undviks. Ytterligare ett särskilt skyddsvärt träd, en asp, riskerar att påverkas av ny angoringsväg till kvarter C. Här bör planering av väg om möjligt göras så att skada undviks. En skyddszon på mer än fem meter bör lämnas runt träden för att minska risk för skador på rotsystem eller stam.

Artskyddsförordningen

För de fem naturvårdsrelevanta fågelarter och fladdermusarter som bedöms påverkas av detaljplanen måste tvingande skyddsåtgärder genomföras för att inte riskera att planen strider mot artskyddsförordningen och därmed riskerar förbud.

Nedan listas förslag till åtgärder för ekologisk kontinuitet. Åtgärderna bör var och en utredas i detalj med avseende på lokalisering och genomförande.

Följande tvingande skyddsåtgärder bedöms vara nödvändiga för fåglar:

- Genomför avverkning och röjning under icke häckningssäsong, 15 mars–31 juli, (gäller för alla i området förekommande fågelarter).
- Skydda och spara värdefulla gamla träd och hålträd och på allmän platsmark och i möjligaste mån i kvartersmark.
- Spara döda och döende träd på allmän platsmark inom detaljplaneområdet i syfte att gynna stare och gröngöling.
- Plantera bärande träd och buskar i planområdet som kan utgöra föda för arter som björktrast och grönfink. Förslag på inhemska trädslag och buskar är oxel, rönn, hägg, sötkörbär, lönn, nypon, enbuskar, hagtorn och slån.
- Anlägg 0,2 hektar artrika ängsmarker med örter och där det finns förutsättningar för etablering av tuvmyror. Miljön utgör födosöksmiljöer för grönfink och gröngöling. Lämplig placering är den östra delen av planområdet (västra delen av objekt 5 i naturvärdesinventeringen).
- Se till att de gräsytor som försvinner ersätts med nya gräsytor i minst samma omfattning.
- Spara och utveckla partier med lövskog i lämpliga idag öppna områden så att de kan utgöra ersättningsmiljöer för de lövrika livsmiljöer som går förlorade vid bebyggelse för arter som grönfink och gröngöling. Uppväxande gran röjs med fördel bort.
- Återskapa lövrika och artrika skogsbrynsmiljöer på en minst 150 meter lång sträcka (gärna nära kvarter C).
- Sätt upp och underhåll 16 stycken fågelholkar för stare i lämpliga miljöer (nära kvarter A och C).

Följande tvingande skyddsåtgärder bedöms vara nödvändiga för fladdermöss (definieras efter genomförd artskyddutredning):

- Avverkning av hålträd får inte ske under perioden april till och med oktober.
- Placera ut fladdermusholkar som ersättning för avverkade hålträd för att motverka förlust av möjliga dagsvisten/viloplatser. Tre holkar per avverkat hålträd bör sättas upp i mörkare delar av naturvärdesobjekt 3 och 7.

Generella miljöhänsyn enligt miljöbalken

I möjligaste mån bör ytan av naturvärdeklass 2 (høgt naturvärde) som bebyggs minimeras för att uppfylla hänsynskrav enligt kap 3 § 3 i miljöbalken. Påverkan på denna typ av värden finns främst i kvarter F och G men även i mindre utsträckning i C. Anpassningar av planen är redan gjorda under

planprocessen och har inneburit att minskning av kvarter C:s påverkan på objekt med höga naturvärden minskat. Tagna hänsyn och justeringar av planen bör dokumenteras inför samråd med länsstyrelsen.

Anpassningar för att minska planens negativa konsekvenser

I detta avsnitt ges förslag till justeringar av plan, samt skydds- och förstärkningsåtgärder som kan vara aktuella för att uppfylla mål i handlingsplan för biologisk mångfald (Stockholms stad 2021) eller mål kopplade till biologisk mångfald i översiktsplanen (Stockholms stad 2018) för detaljplane-, bygg-, respektive drift och underhållsskedet. För området relevanta strategi/mål i handlingsplanen för biologisk mångfald utgörs främst av strategi 1, ”Lyft fram prioriterade arter och naturkvalitéer”. Strategin redovisas mer i detalj i resultatdelen av denna rapport. Det mest relevanta målet i översiktsplanen utgörs av ”En livskraftig grön infrastruktur och blåstruktur med rik biologisk mångfald ska upprätthållas och stärkas”.

Detaljplanskede, undvikande åtgärder

Planens viktigaste negativa konsekvenser utgörs av intrånget i objekt med högt naturvärde och med detta också en påverkan på skyddsvärda träd och arter. Miljön som påverkas utgörs till största delen av gamla tallskogar och flera av de förekommande arterna som ingår i områden med högt eller påtagligt naturvärde är utpekade som prioriterade i handlingsplanen för biologisk mångfald (tallmiljöer, gamla tallar med reliktskock och tallticka) (Stockholms stad 2021).

Av denna anledning finns argument för att göra ytterligare justeringar i detaljplanen. För att minska påverkan bör i första hand hus Kvarter C om möjligt flyttas något ytterligare söder ut så att risk för påverkan på särskilt skyddsvärd träd med reliktskock undviks. Vad gäller kvarter C så är det viktigt att planera angränsningsvägen så att den påverkan på objekt med påtagligt naturvärde och värdefulla träd minimeras.

Det är ur ekologisk synpunkt önskvärt att kvarter A, B och G justeras kan så att ingrepp i område med höga värden, värdefulla skogsbryn, och skyddsvärda träd i möjligaste mån undviks eller minimeras. Under planprocessen har detta övervägts men valet har ändå varit att låta placeringen av kvarteren vara kvar.

En negativ konsekvens av planförslaget bedöms vara att det nord-sydliga sambandet för barrskogsarter som löper genom områdets västra delar ned mot Bagarmosseskogen påverkas negativt. Påverkan på detta samband kopplar till översiktsplanens mål rörande grön infrastruktur. De åtgärder som föreslås ovan beaktande kvarter C minskar medför minskad risk för negativ påverkan på spridningssambandet. En justering av kvarter A österut skulle minska påverkan. Dessutom minskar denna justering risken för påverkan på en särskilt skyddsvärd tall som växer inom 5 m från den planerade huskroppen. Det är även önskvärt att bebyggelse i kvarter B skjuts så långt österut som möjligt för att minska påverkan på spridningssambanden i väst.

Förekomster av rödlistade trädlevande svamp- eller insektsarter med högsta indikatorvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering (figur 36). Reliktskocksförekomsten kan undvikas om huskroppens placering i kvarter C flyttas något söderut. Detta skulle också medföra minskad påverkan på sydvända skogsbryn vilket utgör en viktig negativ påverkan på ekologiska värden.

Följande generella åtgärder föreslås för naturvårdsträd och övriga träd i området (figur 36).

- Bevara i så stor utsträckning som möjligt alla särskilt skyddsvärda träd (klass 1) och skyddsvärda träd i planen (klass 2).
- För att kunna bevara sparade träd för framtiden bör värdefulla träd regleras med marklovsplikt inom kvartersmark. Genom att reglera hantering av särskilt värdefulla träd i detaljplanen kan trädens värde säkras för framtiden, och deras potential att utveckla högre naturvärden tas till vara. Marklovet bör också kombineras med ett krav om ersättning för eventuellt nertagna träd.

- Undvik så långt som möjligt påverkan från skuggande huskroppar på särskilt skyddsvärda träd (klass 1) och skyddsvärda träd (klass 2) genom god planering. Detta är särskilt viktigt i kvarter A, C och G.

Förslag till ej tvingande åtgärder för fladdermöss:

- Tillse att belysning i skogsområdena anpassas till fladdermöss för kvarter som gränsar mot objekt med höga värden (C, F, G).
- Sätt upp och underhåll 16 stycken fågelholkar för svartvit flugsnappare (kvarter A och C) och för tornseglare i lämpliga miljöer.

Byggskede, undvikande åtgärder

Nedan listas skademildrande åtgärder och skyddsåtgärder som rekommenderas för att minska den negativa påverkan av planen.

- Skydda skyddsvärda träd och partier med naturliga gräsmarker slitage från tunga maskiner under anläggningstiden (norra delen av naturvärdesobjekt 5 och skogsbryn vid objekt 3).
- Förekomsterna av tallticka i kvarter A som växer inom fem meter från bebyggelse kan möjligen sparas om särskilda åtgärder för skydd av den tall den förekommer på genomförs. Samma sak gäller för förekomst av svart praktbagge som finns på tallar i kvarter C och D.
- Arbeten och anslutningsvägar bör planeras så att påverkan på skyddsvärda träd undviks. Särskilda ansträngningar bör göras för områdets gamla tallar. Observera att trädens rötter är känsliga för påverkan av schakt, och att rötterna når minst lika långt ut som trädkronan. Frilagda rötter skall inte grävas/slitas av utan bör beskäras och täckas över för att bevara fukten. Undvik att kompaktera jorden under trädens kronor under byggtiden då rotsystemen annars kan skadas och skydda trädens stammar mot mekanisk skada.
- Nedtagna större trädstammar grövre än 40 cm, bör företrädesvis sparas. Stammarna kan placeras ut på plats eller i närområdet, i form av så kallade faunadepåer. Träden bör läggas ut i så stora stycken som möjligt för att efterlikna naturligt fallna träd. I de fall större ekar står för nära tilltänkta byggnader kan de även med fördel omvandlas till högstubbar istället för att helt avlägsna träden. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter i olika organismgrupper.

Drift och underhåll, restaurerande åtgärder

Nedan listad förslag till anpassningar under driftskedet:

- Grönytefaktorn (GYF) bör ha karaktärshabitat barrskog (tall) i första hand och ek i andra hand.
- Tillse att det finns en föryngring av tall som säkrar förekomst av värdefulla träd på sikt.
- Ek bör särskilt gynnas vid plantering av parkmark och skötsel med syfte att på lång sikt stärka eksambanden.
- Sälg, alm, lönn och sötkörbär som utgör viktiga pollenkällor för bin sparas i naturmarken och gynnas vid skötsel av naturmark i utredningsområdet
- Överväg att flytta naturvårdsarter som annars riskerar att försvinna från området vid bebyggelse till lämpliga miljöer inom planområdets naturmark. Den art som kan vara aktuell är främst fältkrassing.

Förslag till grönkompensationsåtgärder enligt Exploateringskontorets uppdrag

Exploateringskontoret har i uppdrag att kompensera för ianspråktagande av mark i områden med ekologiska värden. Då planen innebär omfattande ingrepp i denna typ av mark även om de åtgärder som föreslås i avsnittet anpassningar ovan genomförs så kommer kompensationsåtgärder att behöva aktualiseras. Kompensation för exploatering av skogar med höga värden går som regel inte att återskapa eller kompensera för fullt ut, då det tar flera hundra år att bygga upp den biologiska mångfald som går förlorad vid exploatering. En möjlig åtgärd är att genomföra reservatsbildning

och skötsel av naturmark utanför planområdet. En viss kompensation kan ske om områden med påtagliga värden inom en 20-årsperiod kan utvecklas så att de får högt värden och rik förekomst av naturvårdsarter av den typ som går förlorad vid exploatering av kvarteren.

Flera av de tvingande åtgärder som finns för fåglar och fladdermöss och som listas ovan kan delvis ses som grönkompensationsåtgärder. Det gäller i första hand nyskapande av äng.

Nedan listas förslag till grönkompensationsåtgärder. Åtgärderna bör var och en utredas i detalj med avseende på lokalisering och genomförande.

- Nyplantering och skötsel av ekar i och i anslutning till planområdet kan på lång sikt stärka ek-sambandet.
- Förtätning planeras i många delar av Bagarmossen – Skarpnäck där höga naturvärden påverkas. Utred reservatsbildning eller biotopskydd i närheten av planområdet för att åtminstone delvis kompensera för förlust av skogsdominerad naturmark med högt och påtagligt naturvärde som utgör prioriterad naturmiljö i handlingsplan för biologisk mångfald. Ett område skulle kunna vara Bagarmosseskogen söder om detaljplaneområdet.
- Följ upp om de vidtagna åtgärderna är genomförda och får önskad effekt på arternas förekomst
- Upprätta en naturvårdsanpassad skötselplan. Återkommande skötsel av naturmark utgör en viktig del av många av de restaurerande åtgärder som behövs för att inte riskera att förbud utlöses för planerna inom kvarteren och på allmän platsmark.

Förslag till ytterligare utredningar

Följande ytterligare utredningar föreslås genomföras:

- Inmätning av skyddsvärda träd som står nära planerade huskroppar. För värdefulla träd som riskerar att påverkas av byggnader eller angoringsvägar bör även kartering av kronans utbredning genomföras.
- Naturvårdsanpassad plan tas fram för skötseln av naturmarken inom planområdet i samarbete med stadsdelsförvaltningen.
- Skyddsåtgärder för fåglar och fladdermöss bör tydligt lokaliseras och beskrivas i detalj.
- Eventuella grönkompensationsåtgärder bör utredas i detalj.

Referenser

Tryckta källor:

- BirdLife. 2023. Sveriges fåglar 2023. BirdLife Sverige i samarbete med Lunds universitet. Publikationen bygger på resultat från inventeringar gjorda till och med 2022.
- Ekologigruppen, 2007. STOCKHOLMS UNIKA EKMILJÖER.
- Ekologigruppen 2017. Regional grön infrastruktur i Stockholm län. Bakgrund för analyser av värdekärnor och spridningszoner. På uppdrag åt: Länsstyrelsens i Stockholms län.
- Ekologigruppen, 2010. Bagarmosseskogen, landskapsanalys.
- Ekologigruppen, 2014. Naturvärden i planområdet Bagarmossen – Skarpnäck.
- Ekologigruppen, 2021. Entré Bagarmossen: Kartering av naturvårdsträd, naturvårdsarter och värdeelement
- Ekologigruppen, 2022. Naturmiljöutredning, Rusthållarvägen, Entré Bagarmossen, Stockholm stad. Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med tillägg naturvärdesklass 4 samt inventering av skyddsvärda träd
- Ekologigruppen, 2024. Artskyddsutredning för fågel inom detaljplaneområde Entré Bagarmossen, Stockholms stad.
- Föreningen Skogen 2021. <https://www.skogen.se/glossary/mindre-margborre>. Hämtad 2021-04-30.
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.
- Höjer, Olle. & Hultengren, Svante. 2016. Rapport 5411. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Lunds universitet 2023. Green M., Haas F., Lindström Å. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2022.
- Mörtberg, Ulla., Zetterberg, Andreas. & Gotnier, Mats. 2006. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Metodutveckling med groddjur som exempel*. Stockholm: Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Mörtberg, Ulla., Zetterberg, Andreas. & Gotnier, Mats. 2007. *Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklekande arter och barrskogsarter*. Stockholm: Miljöförvaltningen, Stockholms stad.
- Naturvårdsverket 2009. Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket, 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport / Naturvårdsverket 5411.
- Naturvårdsverket, 2008. Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet.
- Naturvårdsverket, 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser.
- Naturvårdsverket, 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd - mål och åtgärder 2012–2016. Rapport 6496, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket, 2014:1. Småvatten och våtmark i jordbruksmark. Beskrivning och vägledning för biotopen Småvatten och våtmark i jordbruksmark i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken med mera
- Naturvårdsverket, 2014. Beskrivning och vägledning för biotopen Allé i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken med mera
- Naturvårdsverket, 2016. Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd.
- Naturvårdsverket, 2019. Tillämpning av 7 kapitlet 11 b § miljöbalken 1998:808 Vägledning för prövning av en ansökan om dispens för en åtgärd som underlättar för jordbruket.
- Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Jönköping: Skogsstyrelsen.

Ottvall, R., 2024. In press. Fåglarna i Sverige – antal och förekomst.

SFS 2007:845. Artskyddsförordning

SFS 2022. Artskyddsförordning

SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SS 199000:2014. Svenska Institutet för Standarder.

SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000:2014. SIS-TR 199001:2014. Svenska Institutet för Standarder.

Skogsstyrelsen. 2010. Signalarter. Indikatorarter på skyddsvärd skog.

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

Stockholms stad. 2016. Program för Bagarmossen och Skarpnäck.

Stockholms stad. 2018. Översiktsplan för Stockholms stad.

Stockholms stad. 2021. Handlingsplan för biologisk mångfald.

Digitala källor:

SLU Artdatabanken Artfakta 2021. <https://artfakta.se/artbestamning>. Hämtad 2021-04-30.

Artdatabanken 2020. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter. <https://artfakta.se/artbestamning/> (Hämtad: 2023-10-03)

Analysportalen 2020. Svenska Life-Watch analysportal <https://www.analysisportal.se/> (Hämtad: 2020-08-13)

Artportalen 2020, 2024. Artportalen, rapportsystem för arter. <http://www.artportalen.se> (Hämtad: 2024-06-18)

Lantmäteriet 2020. Historiska kartor, digitalt kartarkiv. [https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-informat-ion/Historiska-kartor/](https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor/) (Hämtad: 2020-08-13)

Naturvårdsverket 2020. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad: 2024-10-03)

RUFS 2050. Kartor. <http://www.rufs.se/kartor/>

SGU 2020. Sveriges Geologiska Undersökning, kartvisaren. <https://apps.sgu.se/kartvisare> (Hämtad: 2023-08-03)

Stockholms stads Dataportal 2022. Miljödata för Stockholms stad. <https://dataportalen.stockholm.se> (Hämtad: 2024-10-03)

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Exploateringskontoret, Stockholms stad, genomfört flertalet utredningar kopplade till ekologiska värden i detaljplaneområdet Entré Bagarmossen där byggnation planeras i nio nya kvarter.

Utredningen baseras på en naturvärdesinventering som genomfördes 2014 i samband med program för Bagarmossen – Skarpnäck. Denna utredning har kompletterats med kartering av naturvårdsträd (och andra värdeelement), trädlevande insekter och svampar, inventering av några utpekade insekter och kärlväxtarter, fågelinventering, artskyddsutredning för fågel, analys av spridningssamband, vilka samtliga genomfördes 2021. Fladdermusinventering och artskyddsutredning för fladdermöss genomförs 2024. I uppdraget ingår även en konsekvensbeskrivning av påverkan på ekologiska värden. Efter genomförande av de fördjupade inventeringarna uppdaterades naturvärdesinventeringen från 2014 med avseende på fynd av nya naturvårdsarter, samt värdefulla strukturer. I samband med detta reviderades naturvärdet i några av objekten.

Naturmarken i Entré Bagarmossen karaktäriseras av barrskogar som oftast är talldominerade. Detta gäller särskilt på högt liggande partier där hållmarkstallskog är dominerande naturtyp. Då rationellt skogsbruk med kalavverkning aldrig har bedrivits i området så finns en ovanligt stor andel gamla tallar kvar och skogarna har delvis en naturskogskaraktär. I Bagarmossens stadsdel tar barrskogen plats mellan kvarteren och på innergårdar och har delvis omvandlats till parkmiljö. Inom inventeringsområdet har ett objekt med höga värden, tre objekt med påtagliga värden och sju objekt med visst värde har urskilts. Det är framför allt tallmiljöer som bedömts med höga eller påtagliga naturvärden genom den relativt stora mängden gamla träd och rödlistade arter och andra naturvårdsarter knutna till tall. Tio av tallarna som växer i kvarter där bebyggelse planeras bedömdes vara särskilt skyddsvärda då de var hålträd, eller hade ålder på mer än 200 år. Tallmiljöer med gamla tallar utgör en prioriterad naturmiljö i Stockholms handlingsprogram för biologisk mångfald.

Sex naturvårdsarter knutna till de inmätta träden påträffades i eller i närheten av de nya kvarteren. På sju tallar påträffades den nära hotade arten talticka (rödlistad art, NT), på en tall reliktblåst (NT) och grovticka. Den i Stockholm ganska ovanliga svamparten rävticka påträffades på en asp.

Eftersök av rödlistade, i Artportalen tidigare registrerade, insektsarter och kärlväxter knutna till öppna artrika gräsmarker gav ett negativt resultat då denna typ av marker vuxit igen. Däremot påträffades de i Stockholm ovanliga arterna skogsbräsa, kustruta och fältkrassing.

Fågelinventeringen resulterade i 28 påträffade arter. Av dessa bedömdes nio rödlistade och en lokalt ovanlig fågelart häcka i planområdet eller dess närhet. Dessa arter ska enligt Naturvårdsverket ha ett prioriterat lagskydd i artskyddsförordningen. Detaljplanen bedöms enligt den genomförda artskyddsutredningen medföra att det finns risk för populationen inte kan bibehållas på en tillfredställande nivå för arterna björktrast (NT), grönfink (EN), stare (VU) och gröngöling (tidigare rödlistad, liten lokal population). Detta då områden vid eller intill boplatserna ianspråk tas tillsammans med att arterna har en nationellt vikande trend eller liten lokal population. För dessa arter måste skyddsåtgärder genomföras.

5 291 m² av objekt med höga värden (klass 2) ligger inom kvartersmark 2 503 m² av planeras att tas i anspråk av bostäder. Objektet som berörs utgörs av en gammal och av skogsbruk påverkad tallskog. 8 % av områdena med högt naturvärde inom utredningsområdet bebyggs. Den planerade bebyggelsen i området med höga värden drygt hälften av de solexponerade brynzonerna i objektet. De solbelysta skogsbrynen hyser en högre mångfald jämfört med den övriga delen av skogsmarken. Utav den mark som bedömts hysa påtagliga naturvärden ligger 7 210 m² inom kvartersmark och 3 303 m² planeras för bebyggelse, det vill säga 11 % av den totala ytan med påtagligt värde. Även i denna värdeklass påverkas tallskogsmiljöer.

Sammantaget bedöms detaljplanens negativa konsekvenser för naturvärdesobjekt märkbara. Detta på grund av påverkan på relativt begränsad yta tallskogar med höga värden och påtagliga värden. En viktig påverkan är att en stor andel särskilt artrika sydvända skogsbryn med höga värden bebyggs. Majoriteten av områdena höga värden och påtagliga värden förblir obebyggda.

Störst påverkan på naturvärden bedöms kvarter A-G få. Här påverkas områden med högt eller påtagligt naturvärde, skyddsvärda tallar, naturvårdsarter i miljöerna tallskogar och artrika sydvända skogsbryn. I kvarteren E, H och I, bedöms de negativa konsekvenserna bli små då de endast påverkar naturvärdesobjekt med visst naturvärde.

Bland skyddsvärda arter knutna till tallar påverkas det enda träd som är livsmiljö för den rödlistade arten reliktböck inom kvarter C (enda kända förekomsterna i utredningsområdet). För den rödlistade arten talticka påverkas två träd som utgör livsmiljö inom kvarter A (33% av förekomsterna i kvarteren). Taltickan och reliktböcken är utpekade som prioriterade arter i handlingsplanen för biologisk mångfald (Stockholms stad 2021). Ur ett kommunalt perspektiv så innebär ingreppet bara en begränsad påverkan på dessa arter då de förekommer i många platser i staden.

De negativa konsekvenserna för naturvårdsträd bedöms sammantaget som märkbara. Fyra särskilt skyddsvärda träd, klass 1 och ett 44 skyddsvärda träd klass 2, kommer att behöva avverkas. Majoriteten av dessa är gamla tallar. Dessa träd är ekologiskt känsliga med stor betydelse för biologisk mångfald.

De ekologiska spridningssambanden i området är idag ganska svaga. Sammantagen bedömning är att påverkan bedöms ske på de idag redan svaga barrskogssambanden och sambanden för groddjur som finns där. Eksambanden bedöms inte påverkas. Sammantaget bedöms planförslaget ge små till märkbara negativa konsekvenser på de ekologiska sambanden. Detta genom att de kvarvarande svaga spridningsvägarna i västra delen av påverkas av anslutningsväg och ny bebyggelse.

Skyddsåtgärder

Förslag på skyddsåtgärder som genomförs i syfte att upprätthålla kontinuerlig ekologisk funktion för fåglar och fladdermöss sammanfattas enligt följande. Åtgärderna bör detaljutformas i samråd med ekolog.

Följande tvingande skydds åtgärder bedöms vara nödvändiga för fåglar:

- Genomför avverkning och röjning under icke häckningssäsong, 15 mars–31 juli, (gäller för alla i området förekommande fågelarter).
- Tillse att det finns kontinuitet av minst tre vuxna träd per byggnad i varje kvarter, som kan utgöra boplatser (kvarter A-I). Om träd måste tas bort ska de ersättas med nya så att minimiantalet tre träd inom 6 meter avstånd, per byggnad uppnås.
- Plantera bärande träd och buskar, exempelvis oxel, rönn, sötkörbär, hägg, hagtorn, slån och nyponrosor (minst tre per kvarter A-I).
- Skapa gräsytor med högre biologisk mångfald inom detaljplaneområdet (äng), alternativt tillse att ytan av öppna gräsytor inte minskar totalt sett. Totalt anläggs en hektar ängsmark. Ängsmarken bör skötas för att upprätthålla kvaliteten.
- Spara all grövre (>30 cm) död ved i naturmark i detaljplaneområdet.
- Skydda och vårda alla kvarvarande äldre lövträd och hålträd (klass 1–2 i trädinventeringen) i kvartersmark (undantag träd som måste tas ned vid bebyggelse).
- Sätt upp minst 16 holkar anpassade för stare på utvalda ställen nära öppen mark i eller i anslutning till kvarter A och C (8 per kvarter).

Följande tvingande skydds åtgärder bedöms vara nödvändiga för fladdermöss (definieras efter genomförd artskyddutredning):

- Tillse att belysning i skogsområdena anpassas till fladdermöss kvarter som gränsar mot objekt med höga värden (kvarter C, F, G).

- Flera åtgärder kommer sannolikt behöva specificeras.

Förslag till övriga konsekvensmildrande åtgärder

- Ett hus i kvarter C bör om möjligt flyttas något ytterligare söder ut så att risk för påverkan på särskilt skyddsvärt träd med reliktböck undviks.
- Planera angöringsvägen till kvarter C så att den påverkan på objekt med påtagligt naturvärde och värdefulla träd och barrskogsspridningssamband minimeras.
- En justering av hus i kvarter A österut skulle minska påverkan på spridningssamband och dessutom minska risk för påverkan på en särskilt skyddsvärd tall som växer inom 5 m från den planerade huskroppen.
- Det är ur ekologisk synpunkt önskvärt att kvarter B och G justeras så att ingrepp i område med höga värden, värdefulla skogsbryn, och skyddsvärda träd i möjligaste mån undviks eller minimeras.
- För att kunna bevara sparade skyddsvärda träd för framtiden bör värdefulla träd regleras med marklovsplikt inom kvartersmark.

Följande ytterligare utredningar föreslås genomföras:

- Inmätning av skyddsvärda träd som står nära planerade huskroppar. För värdefulla träd som riskerar att påverkas av byggnader eller angöringsvägar bör även kartering av kronans utbredning genomföras.
- Naturvårdsanpassad plan tas fram för skötseln av naturmarken inom planområdet i samarbete med stadsdelsförvaltningen.
- Skyddsåtgärder för fåglar och fladdermöss bör tydligt platssättas och beskrivas i detalj.
- Eventuella kompensationsåtgärder bör utredas i detalj.

Bilaga 1. Objektskatalog

I denna objektskatalog beskrivs de enskilda delobjekt (naturvärdesobjekt) som avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Beskrivningen uppfyller de krav på dokumentation som ställs enligt SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Om bedömning av ekologiska spridningssamband ingått i uppdraget så redovisas detta också i objektskatalogen. Karta som visar respektive delobjektets läge och utbredning finns redovisad i huvudrapporten och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Utredningsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Objekten är sorterade i stigande nummerordning.

Läsinstruktion

Varje delobjekt beskrivs i ett objektsblad på 1–2 sidor. I beskrivningen ingår administrativa data, ett fotografi som ger en upplevelse av naturmiljön, en sammanfattande beskrivning, tabell över viktiga strukturer knutna till naturtypen, en motivering till vald naturvärdesklass, samt en tabell över påträffade och kända naturvårdsarter, skyddade arter och rödlistade arter.

Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna för art och biotop (se beskrivning i bilaga 3, Metodbeskrivning). Grund för både art- och biotopvärde redovisas i objektsbladet.

Följande naturvärdeklasser ingår i SIS standard:

- Högsta naturvärde naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- Högt naturvärde naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- Påtagligt naturvärde naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

Som tillägg kan också följande klass ingå:

- Visst naturvärde – naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Termer och begrepp följer SIS standard med två undantag. Naturtyp enligt SIS kallas i objektskatalogen Naturtypsgrupp och biotop kallas här naturtyp. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvårdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis taiga) används namn i enlighet en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 3, Metodbeskrivning).

Natura 2000-naturtyper

En bedömning görs i fall objektet uppfyller kvalitetskrav på att klassas som Natura 2000-naturtyp eller ej. Dessutom görs bedömning av om tillståndet i objektet är gynnsamt eller inte. För allmänna och hotade naturtyper som exempelvis taiga krävs att tillståndet är gynnsamt för att biotopvärdet ska bli högt för bedömningskriterie sällsynthet och hot.

Artfynd

Om inte annat anges så är fyndår för artobservationerna 2021. Observationer av fladdermöss som gjordes inom ramen för fördjupad artinventering sommaren 2021 är inte införda i objektskatalogen.

1. Tallblandskog Ätravägen

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Skyddsvärda träd



Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: M Nilsson 2014 och A Haglund 21 maj 2021



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Tallskog (50%), Barrblandskog (50%)

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning: Området består av uppvuxen tallblandskog med inslag av gran, björk och asp. Det förekommer hållmarker i objektet, men till största delen består jordarten av morän. Trädens grovlek är 25-50 cm i diameter. Objektet är smalt och ligger mellan villor och flerbostadshus.

Motiv för värdebedömning naturvärde: Värde motiveras främst av gamla träd och den rödlistade arten, tallticka. Talltickan är registrerad 2014, men är ej återfunnen 2021.

Kontinuitet: Lång obruten hävdkontinuitet (100-300 år)

Beståndsålder: 120-150 år

Påverkan/Naturlighet: Flerskiktat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Levande	Asp	Nästan gammal	Grov	Bohål	Sällsynt (<1 /ha)
Levande	Skogsek	Nästan gammal			
Levande	Tall			Bohål	Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Grovticka (Phaeolus schweinitzii)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, Ekologigruppens signalart	Magnus Nilsson, 2021
Kungsfågel (Regulus regulus)	Enstaka	Ringa	tidigare rödlistad art (2015)	§ Magnus Nilsson, 2021
Björktrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Anders Haglund, 2021
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Skogsstyrelsens signalart	Magnus Nilsson, 2014

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

2. Hällmarkstallskog Byälvsvägen

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3 ●

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Skyddsvärda träd §

Skyddade arter: Förekommer §

Inventerad av: M Nilsson 2014 och K Agstam 21 maj 2021



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Hällmarkstallskog (70%), Tallskog (30%)

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Natura 2000 Naturtyp: Taiga (9010)

Beskrivning: Området består av en hällmark mellan husen med dominans av gamla eller nästan gamla tallar. Stora delar är naturskogsartade, medan andra närmast bebyggelse och väg är mer påverkade. Liggande död ved saknas. Stående död ved förekommer sparsamt. Pimpinellrosen är planterad och på naturligt sätt spridd i området

Motiv för värdebedömning naturvärde: Motivet till bedömningen av påtagligt biotopvärde är främst skyddsvärda tallar. Artvärdet grundar sig på ett antal naturvårdsarter och även den rödlistade tallticken. Området bedöms vara av naturanaturtyp, taiga, men med ej gynnsam status på grund av den ringa förekomsten av liggande och stående död ved, samt bitvis hög påverkansgrad.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Påverkan/Naturlighet: Flerskiktat, Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat, Olikaåldrigt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött stående	Tall				Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Levande	Tall	Gammal		Pansarbark	Tämligen allmän (11-50 st/ha)
Levande	Tall	Nästan gammal			Allmän - riklig (> 50 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Pimpinellros (<i>Rosa spinosissima</i>)		Ringa	Rödlistad art: Nationellt utdöd (RE)	Anders Haglund, 2021
Ärenpris (<i>Veronica officinalis</i>)		Ringa	ängs- och betesart, Ekologigruppens signalart	Anders Haglund
Backlök (<i>Allium oleraceum</i>)		Ringa	Ekologigruppens signalart	Anders Haglund
Styvmorsviol (<i>Viola tricolor</i>)		Ringa		Anders Haglund
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Enstaka	Visst	tidigare rödlistad art (2015)	Anders Haglund, 2021
Sandlök (<i>Allium vineale</i>)		Visst	Ekologigruppens signalart	Anders Haglund

Vitmåra (Galium boreale)		Visst	Ekologigruppens signalart	Anders Haglund
Käringtand (Lotus corniculatus)		Visst		Anders Haglund
Svart praktbagge (Anthaxia similis)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010)	Karin Agstam Norlin, 2021
Finnoxel (Sorbus hybrida)		Visst		§ Anders Haglund
Kråka (Corvus corone)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Magnus Nilsson, 2021
Björktrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Anders Haglund, 2021
Skogsalm (Ulmus glabra)		Visst	Rödlistad art: Akut hotad (CR)	Anders Haglund, 2021
Skogsalm (Ulmus glabra)		Visst	Rödlistad art: Akut hotad (CR)	Anders Haglund
Tallticka (Phellinus pini)	Enstaka	Högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Skogsstyrelsens signalart	Karin Agstam Norlin, 2021

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

3. Hällmarkstallskog, T-banan

Naturvärdesklass: Högt naturvärde - naturvärdesklass 2

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Skyddsvärda träd

Skyddade arter: Förekommer

Inventerad av: M Nilsson 2014 och K Agstam 21 maj 2021



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Hällmarkstallskog (70%), Tallskog (30%)

Natura 2000 Naturtyp: Taiga (9010)

Beskrivning: Området består av berg med hällmarkstallskog och berg i dagen samt sluttningar med visst moräntäcke. Många tallar är gamla och skyddsvärda. Flera träd har även bohål, bland annat med häckande stare. Stora delar är naturskogsartade, medan andra närmast bebyggelse och gångväg är mer påverkade och parkartade. Liggande död ved saknas. Stående död ved förekommer sparsamt. flera antal trädlevande naturvårdsarter är också noterade.

Motiv för värdebedömning naturvärde: Motivering till biotopvärdet är flera gamla skyddsvärda tallar och att området som helhet bedöms uppfylla kriterier för Natura 2000. Artvärdet består av både rödlistade arter som tallticka, reliktböck och häckande stare samt av andra naturvårdsarter.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Påverkan/Naturlighet: Flerskiktat, Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Levande	Tall	Gammal			Tämligen allmän (11-50 st/ha)
Levande	Tall	Mycket gammal		Bohål, pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Vispstarr (<i>Carex digitata</i>)				Anders Haglund
Ärenpris (<i>Veronica officinalis</i>)		Ringa	ängs- och betesart, Ekologigruppens signalart	Magnus Nilsson
Backlök (<i>Allium oleraceum</i>)		Ringa	Ekologigruppens signalart	Anders Haglund
Ärenpris (<i>Veronica officinalis</i>)		Ringa	ängs- och betesart, Ekologigruppens signalart	Anders Haglund
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)		Ringa		Anders Haglund
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)		Visst	ängs- och betesart, Ekologigruppens signalart	Anders Haglund
Gul fetknopp (<i>Sedum acre</i>)		Visst		Anders Haglund

Svart praktbagge (Anthaxia similis)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010)	Karin Agstam Norlin, 2021 Magnus Nilsson, 2014
Rävticka (Inonotus rheades)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart	Anders Haglund, 2021
Skogsbräsmå (Cardamine flexuosa)	Enstaka	Mycket högt	Skogsstyrelsens signalart, Skogsstyrelsens signalart	Anders Haglund, 2021
Fiskmå (Larus canus)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Magnus Nilsson, 2021
Kråka (Corvus corone)		Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Magnus Nilsson, 2021
Björktrast (Turdus pilaris)	Flera	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Magnus Nilsson, 2021
Grönfink (Chloris chloris)	Flera	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	§ Magnus Nilsson, 2021
Svartvit flugsnappare (Ficedula hypoleuca)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Magnus Nilsson, 2021
Stare (Sturnus vulgaris)	Flera	Visst	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Sårbar (VU)	§ Magnus Nilsson, 2021
Liljekonvalj (Convallaria majalis)		Ringa	Skyddad art: AFS § 9	§ Anders Haglund
Skogsalm (Ulmus glabra)	Enstaka	Visst	Rödlistad art: Akut hotad (CR)	Anders Haglund, 2021
Talltunga (Phellinus pini)	Enstaka	Högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Skogsstyrelsens signalart	Magnus Nilsson, 2021
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Skogsstyrelsens signalart	Anders Haglund, 2021
Backruta (Thalictrum simplex)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), ängs- och betesart	Anders Haglund, 2021

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvärdsarter: Flera naturvärdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvärdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

Hotade arter: Förekomster av i regionen allmänt förekommande hotade arter, exempelvis kungsfågel och ask.

Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

4. Gräsmark, T-banan

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Äng och betesmark

Dominerande biotop: Öppen kultiverad gräsmark (100%)

Skyddsstatus: Ingen



Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: M Nilsson 2014 och A Haglund 21 maj 2021



Områdesbeskrivning

Biotop: Öppen kultiverad gräsmark (100 %)

Beskrivning: En öppen gräsmark

Motiv för värdebedömning naturvärde: En hävdad gräsmark som skapar en mosaik mellan skogspartier och hus bedöms ändå ha ett visst värde.

Kontinuitet: Avbruten hävd

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Björkrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)		Magnus Nilsson, 2021
Stare (Sturnus vulgaris)		Visst	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Sårbar (VU)		Magnus Nilsson, 2021
Riddarsporre (Consolida regalis)	Ej bedömd	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)		Artportalen, 1998

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

5. Park Rusthållarvägen/Fogdevägen

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Park och trädgård

Dominerande biotop: Park (100%)

Skyddsstatus: Ingen



Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: M Nilsson 2014 och A Haglund 21 maj 2021



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (100 %)

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning:

En öppen kultiverad gräsmark i parkmiljö, där det tidigare funnits rödlistade arter som riddarsporre (Artportalen, 1997) och bastardsvärmare (Artportalen, 2009), men som nu inte kunde återfinnas. Dock påträffades flera plantor fältkrassing.

Motiv för värdebedömning naturvärde: Viist naturvärde motiveras med förekomst av fältkrassing och björktrast, där den sistnämnda är rödlistad.

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Fältkrassing (<i>Lepidium campestre</i>)	Flera	Högt	tidigare rödlistad art (-2010)	Anders Haglund, 2021
Björktrast (<i>Turdus pilaris</i>)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Anders Haglund, 2021
Östersjösilftrut (<i>Larus fuscus fuscus</i>)	Enstaka	Högt	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Sårbar (VU)	§ Anders Haglund, 2021
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Enstaka	Visst	Rödlistad art: Akut hotad (CR)	Anders Haglund, 2021
Igelkott (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Enstaka	Högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Artportalen, 2021
Sexfläckig bastardsvärmare (<i>Zygaena filipendulae</i>)		Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Artportalen, 2009
Riddarsporre (<i>Consolida regalis</i>)		Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Artportalen, 1997

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Biotopkvaliteter saknas eller är av negativ betydelse för biologisk mångfald.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

6. Lövträd Rusthållarvägen

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Park och trädgård

Dominerande biotop: Park (50%)

Skyddsstatus: Skyddsvärda träd, Biotopskydd, generellt. Allé (minst 5 träd)



Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Lark Davids 10/11 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (50 %) Allé (50 %)

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning: Området består av en trädad utmed vägen och en liten park med lövträd.

Motiv för värdebedömning naturvärde: Motiveringen till visst biotopvärde grundar sig på vidkroniga träd.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Beståndsålder: 100-120 år

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Levande	Skogslönn	Nästan gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Björktrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)		Magnus Nilsson, 2021
Grönfink (Chloris chloris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Starkt hotad (EN)		Magnus Nilsson, 2021

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

7. Blandskog Äldreboende

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Skyddsvärda träd



Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: M Nilsson 2014 och K Agstam 21 maj 2021



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Hällmarkstallskog (30%), Tallskog (40%), Barrblandskog (20%), Blandskog (%)

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning: Området ligger inhägnat på en privat tomt med någon form av äldreboende. Skogen består främst av tallskog, delvis hällmarkstallskog på berg. En del tallar är tämligen grova och gamla. I svackor växer mer gran och asp.

Mot järnvägen utgörs objektet av lövrik ungskog, men några äldre träd förekommer även här.

Motiv för värdebedömning naturvärde: Motiveringen är den stora mängden skyddsvärda träd, främst tall varav en del med den rödlistade taltickan samt flera rödlistade fåglar.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Beståndsålder: 150-250 år

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Levande	Tall	Gammal	Grov		Allmän - riklig (> 50 st/ha)
Levande	Tall	Mycket gammal	Grov		Sällsynt (<1 /ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet				
Rödstjört ()	Enstaka			Magnus Nilsson, 2021
Bergsyra (Rumex acetosella)		Ringa		Anders Haglund
Ärenpris (Veronica officinalis)		Ringa	ängs- och betesart, Ekologigruppens signalart	Anders Haglund
Smultron (Fragaria vesca)		Ringa	Ekologigruppens signalart	Anders Haglund
Ängsfryle (Luzula multiflora)		Visst	ängs- och betesart	Anders Haglund
Mindre mörghorre (Tomicus minor)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart	Magnus Nilsson
Svartvit flugsnappare (Ficedula hypoleuca)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Magnus Nilsson, 2021
			Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad	

Fiskmås (Larus canus)		Ringa	fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§	Magnus Nilsson, 2021
Kråka (Corvus corone)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§	Magnus Nilsson, 2021
Björktrast (Turdus pilaris)	Flera	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§	Magnus Nilsson, 2021
Grönfink (Chloris chloris)	Flera	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	§	Anders Haglund, 2021
Stare (Sturnus vulgaris)	Flera	Visst	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Sårbar (VU)	§	Magnus , 2021
Gråtrut (Larus argentatus)	Enstaka	Visst	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Sårbar (VU)	§	Anders Haglund, 2021
Rödvingetrast (Turdus iliacus)	Enstaka	Visst	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§	Artportalen, 2021
Östersjösilftrut (Larus fuscus fuscus)	Enstaka	Högt	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Sårbar (VU)	§	Magnus Nilsson, 2021
Vinterhämpling (Carduelis flavirostris)	Enstaka	Högt	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Sårbar (VU)	§	Artportalen, 2021
Duvhöök (Accipiter gentilis)		Högt	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§	Magnus Nilsson
Större vattensalamander (Triturus cristatus)	Enstaka	Mycket högt	Skyddad art: AFS § 4, tidigare rödlistad art (-2010)	§	Artportalen, 2019
Vanlig padda (Bufo bufo)	Enstaka	Visst	Skyddad art: AFS § 6	§	Artportalen, 2015
Tallticka (Phellinus pini)	Flera	Högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Skogsstyrelsens signalart		Karin Agstam Norlin, 2021
Riddarsporre (Consolida regalis)		Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)		Artportalen, 1998

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

Rödlistade arter: Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

Hotade arter: Förekommer av i regionen allmänt förekommande hotade arter, exempelvis kungsfågel och ask.

Artrikedom: Området är artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

8. Lönnar vid t-bana/Sockenvägen NV

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Park och trädgård

Dominerande biotop: Park (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Okänt

Inventerad av: M Nilsson 2014 och K Agstam 21 maj 2021



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (100 %)

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning: Ett litet område med lönn mot Sockenvägen vid korsning mot t-banaviadukten. Tre vidkroniga lönnar är 50 cm i diameter och två björkar är flerstammiga.

Motiv för värdebedömning naturvärde: Biotopvärdet motiveras av skyddsvärda träd i form av vidkroniga lönnar.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Beståndsalder: 70-100 år

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Levande	Skogslönn	Gammal	Grov		Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

9. Bryn mot Sockenvägen

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Park och trädgård

Dominerande biotop: Trädgård (100%)

Skyddsstatus: Skyddsvärda träd, Ingen



Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: M Nilsson 2014 och K Agstam 21 maj 2021



Områdesbeskrivning

Biotop: Trädgård (100 %)

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning: Området består av en brynmiljö mot Sockenvägen, med 6-7 tallar som är ca 50 cm i diameter samt mycket sly och buskar av fläder och lönn.

Längre österut står tre så kallade kjolgranar på 35-40 cm i diameter öppet på en gräsmatta. Här växer även 3 vidkroniga björkar, ett par tallar och en död gran.

Motiv för värdebedömning naturvärde: Biotopvärdet motiveras av skyddsvärda träd, främst tall och artvärdet av ett par rödlistade fåglar.

Beståndsålder: 120-150 år

Påverkan/Naturlighet: Flerskiktat, Naturligt föryngrat, Olikaåldrigt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött stående	Gran				Sällsynt (<1 m3/ha)
Levande	Björkar			Vidkronig	Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Gran			Kjolgran	Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Gammal		Pansarbark	Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Svartvit flugsnappare (Ficedula hypoleuca)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§	Magnus Nilsson, 2021
Björktrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§	Anders Haglund, 2021
Igelkott (Erinaceus europaeus)	Enstaka	Högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)		Artportalen, 2007

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

10. Unga lövträd, Sockenvägen

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen



Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: M Nilsson 2014 och K Agstam 21 maj 2021



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Triviallövskog (100%)

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning: Dunge med ung asp och björk samt någon ek och tall.

Norra delen är parkartad med flertalet äldre grova planterade lönnar.

Motiv för värdebedömning naturvärde: Biotopvärdet motiveras av ett par solitära vidkroniga träd.

Beståndsålder: 40-70 år

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Levande	Skogsek	Nästan gammal		Vidkronig	Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Skogslönn		Grov		Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Björkrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Anders Haglund, 2021
----------------------------	---------	-------	---	----------------------

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.
Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

11. Lönnar i Infillområde I

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Park och trädgård

Dominerande biotop: Park (100%)

Skyddsstatus: Skyddsvärda träd



Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: M Nilsson 2014 och A Haglund 20 aug 2021



Områdesbeskrivning

Biotop: Park (100 %)

Nyckelbiotopstatus: Uppfyller ej kvalitetskrav på nyckelbiotop eller NVO

Beskrivning: Området består av spridda gamla grova tallar mellan husen. Även sälg förekommer.

Motiv för värdebedömning naturvärde: Biotopvärdet motiveras främst av flera skyddsvärda tallar.

Kontinuitet: Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

Beståndsålder: 150-250 år

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Levande	Sälg	Gammal			Sällsynt (<1 /ha)
Levande	Tall	Gammal		Pansarbark	Tämligen allmän (11-50 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Duvhöök (Accipiter gentilis)	Enstaka	Högt	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Artportalen, 2016-2021
------------------------------	---------	------	---	------------------------

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

Rödlistade arter: Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

Hotade arter: Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

Artrikedom: Området är inte påtagligt artrikare än det omgivande landskapet eller andra områden av samma biotop i regionen eller i Sverige.

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

Biotopkvalitet: Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

Bilaga 2. Artkatalog

Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen funnit inom området i tabellform.

I artkatalogen redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet, samt var (rubrik Förekomst) och i vilka antal de påträffats (rubrik Frekvens).

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i tabell 1 redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, typisk art, Ekologigruppens egen indikatorart etc.).

I det fall Ekologigruppen pekat ut egna indikatorarter redovisas motiv för detta i tabell 2.

Tabell 1. Naturvårdsarter påträffade i inventeringsområdet. Tabellen är sorterad efter indikatorvärde, med högsta indikatorvärden först.

Namn	Artgrupp	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Frekvens	Källa
Igelkott (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Däggdjur	NT	Högt	Objekt: 5, 9	Enstaka	Artportalen, 2021, 2007
Sexfläckig bastardsvärmare (<i>Zygaena filipendulae</i>)	Fjärilar	NT	Mycket högt	Objekt: 5	Ej bedömd	Artportalen, 2009
Grönfink (<i>Chloris chloris</i>)	Fåglar	EN	Ringa	Objekt: 3, 6, 7	Enstaka, Flera	Magnus Nilsson, Anders Haglund, 2021
Gråtrut (<i>Larus argentatus</i>)	Fåglar	VU	Visst	Objekt: 7	Enstaka	Anders Haglund, 2021
Stare (<i>Sturnus vulgaris</i>)	Fåglar	VU	Visst	Objekt: 3, 4, 7	Flera	Magnus Nilsson, 2021,
Vinterhämspling (<i>Carduelis flavirostris</i>)	Fåglar	VU	Högt	Objekt: 7	Enstaka	Artportalen, 2021
Östersjösiltrut (<i>Larus fuscus fuscus</i>)	Fåglar	VU	Högt	Objekt: 5, 7	Enstaka	Anders Haglund, Magnus Nilsson, 2021
Björktrast (<i>Turdus pilaris</i>)	Fåglar	NT	Ringa	Objekt: 1, 10, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9	Flera, Enstaka	Magnus Nilsson, Anders Haglund, 2021
Duvhök (<i>Accipiter gentilis</i>)	Fåglar	NT	Högt	Objekt: 11, 7	Enstaka	Artportalen, 2016-2021,
Fiskmåås (<i>Larus canus</i>)	Fåglar	NT	Ringa	Objekt: 3, 7	Enstaka	Magnus Nilsson, 2021
Kråka (<i>Corvus corone</i>)	Fåglar	NT	Ringa	Objekt: 2, 3, 7	Enstaka	Magnus Nilsson, 2021
Rödvingetrast (<i>Turdus iliacus</i>)	Fåglar	NT	Visst	Objekt: 7	Enstaka	Artportalen, 2021
Svartvit flugsnappare (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	Fåglar	NT	Ringa	Objekt: 3, 7, 9	Enstaka	Magnus Nilsson, 2021
Gröngöling (<i>Picus viridis</i>)	Fåglar	Ingen	Visst	Objekt: 2	Enstaka	Anders Haglund, 2021
Kungsfågel (<i>Regulus regulus</i>)	Fåglar	Ingen	Ringa	Objekt: 1	Enstaka	Magnus Nilsson, 2021
Rödstjärt	Fåglar	Ingen		Objekt: 7	Enstaka	Magnus Nilsson, 2021
Större vattensalamander (<i>Triturus cristatus</i>)	Grod- och kräldjur	Ingen	Mycket högt	Objekt: 7	Enstaka	Artportalen, 2019

Namn	Artgrupp	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Frekvens	Källa
Vanlig padda (<i>Bufo bufo</i>)	Grod- och kräldjur	Ingen	Visst	Objekt: 7	Enstaka	Artportalen, 2015
Pimpinellros (<i>Rosa spinosissima</i>)	Kärlväxter	RE	Ringa	Objekt: 2	Enstaka	Anders Haglund, 2021
Skogsalm (<i>Ulmus glabra</i>)	Kärlväxter	CR	Visst	Objekt: 2, 3, 5	Enstaka	Anders Haglund, Anders Haglund, 2021
Backruta (<i>Thalictrum simplex</i>)	Kärlväxter	NT	Mycket högt	Objekt: 3	Enstaka	Anders Haglund, 2021
Riddarsporre (<i>Consolida regalis</i>)	Kärlväxter	NT	Mycket högt	Objekt: 4, 5, 7	Ej bedömd	Artportalen, 1997, Artportalen, 1998
Backlök (<i>Allium oleraceum</i>)	Kärlväxter	Ingen	Ringa	Objekt: 2, 3		Anders Haglund
Bergsyra (<i>Rumex acetosella</i>)	Kärlväxter	Ingen	Ringa	Objekt: 3, 7		Anders Haglund
Finnoxel (<i>Sorbus hybrida</i>)	Kärlväxter	Ingen	Visst	Objekt: 2		Anders Haglund
Fältkrassing (<i>Lepidium campestre</i>)	Kärlväxter	Ingen	Högt	Objekt: 5	Flera	Anders Haglund, 2021
Gul fetknopp (<i>Sedum acre</i>)	Kärlväxter	Ingen	Visst	Objekt: 3		Anders Haglund
Gökärt (<i>Lathyrus linifolius</i>)	Kärlväxter	Ingen	Visst	Objekt: 3		Anders Haglund
Käringtand (<i>Lotus corniculatus</i>)	Kärlväxter	Ingen	Visst	Objekt: 2		Anders Haglund
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Kärlväxter	Ingen	Ringa	Objekt: 3		Anders Haglund
Sandlök (<i>Allium vineale</i>)	Kärlväxter	Ingen	Visst	Objekt: 2		Anders Haglund
Skogsbräsma (<i>Cardamine flexuosa</i>)	Kärlväxter	Ingen	Mycket högt	Objekt: 3	Enstaka	Anders Haglund, 2021
Smultron (<i>Fragaria vesca</i>)	Kärlväxter	Ingen	Ringa	Objekt: 7		Anders Haglund
Styvmorsviol (<i>Viola tricolor</i>)	Kärlväxter	Ingen	Ringa	Objekt: 2		Anders Haglund
Vispstarr (<i>Carex digitata</i>)	Kärlväxter	Ingen		Objekt: 3		Anders Haglund
Vitmåra (<i>Galium boreale</i>)	Kärlväxter	Ingen	Visst	Objekt: 2		Anders Haglund
Ängsfryle (<i>Luzula multiflora</i>)	Kärlväxter	Ingen	Visst	Objekt: 7		Anders Haglund
Ärenpris (<i>Veronica officinalis</i>)	Kärlväxter	Ingen	Ringa	Objekt: 2, 3, 7		Magnus Nilsson, Anders Haglund
Sötvedel	Kärlväxter	Ingen	Mycket högt	Infyllområde E		Artportalen, 1997
Reliktbock (<i>Nothorhina muricata</i>)	Skalbaggar	NT	Mycket högt	Objekt: 3	Enstaka	Anders Haglund, 2021
Mindre mörghorre (<i>Tomicus minor</i>)	Skalbaggar	Ingen	Högt	Objekt: 7	Enstaka	Magnus Nilsson
Svart praktbagge (<i>Anthaxia similis</i>)	Skalbaggar	Ingen	Högt	Objekt: 2, 3	Enstaka	Karin Agstam Norlin, , Magnus Nilsson, 2014
Tallticka (<i>Phellinus pini</i>)	Storsvampar	NT	Högt	Objekt: 1, 2, 3, 7	Enstaka, Flera	Magnus Nilsson, 2014, Magnus Nilsson, Karin Agstam Norlin, 2021

Namn	Artgrupp	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Frekvens	Källa
Grovticka (Phaeolus schweinitzii)	Storsvampar	Ingen	Högt	Objekt: 1	Enstaka	Magnus Nilsson, 2021
Rävticka (Inonotus rheades)	Storsvampar	Ingen	Högt	Objekt: 3	Enstaka	Anders Haglund, 2021

Referenser

- Brynindikatorart: Nilsson. E. 2014. Bryn - Inventering av bryn i Göteborgs kommun.
- Rödlistad art: Gärdenfors, U. (red.) 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken, Uppsala.
- Sandmarksindikator: Larsson. K 2017. Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige
- Signalart skog:
- Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Jönköping: Skogsstyrelsen.
- Skogsstyrelsen. 2010. Signalarter. Indikatorarter på skyddsvärd skog.
- Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Tidigare rödlistad art:
- Rödlistad art: Gärdenfors, U. (red.) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, Uppsala.
- Gärdenfors. U. et al. 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010
- Gärdenfors. U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005
- Gärdenfors. U. et al. 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000
- Typisk art: Naturvårdsverket 2012. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Vägledningar för olika Natura-naturtyper.
- Ängs- och betesmarksarter: Ivarsson, R. & Pettersson, M.W. 2005. Humlor och solitärbin på åkerholmar. Svenska Vildbiprojektet vid ArtDatabanken, SLU & Avdelningen för Växtekologi, Uppsala Universitet.
- Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket 2003. INDIKATORARTER – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker.
- Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket. 2005. Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod

Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI), vad gäller genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värden för friluftslivet beaktas inte.

Naturvärdesinventeringen redovisar och beskriver objekt som har naturvärdesklass 1–4. Områden med lägre naturvärde redovisas inte.

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i ängs- och hagmarksinventeringen.

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

I klassen återfinns miljöer som hyser en rik biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av Skogsstyrelsen och ängs- och betesmarksinventeringens klass ”restaurerbar ängs- och betesmark”.

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större och att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestånd men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesinventeringen utgår i grunden från bedömning av art- respektive biotopvärde.

Biotopvärde

Biotopvärde inventeras genom klassificering av biotop, samt viktiga värdeelement och strukturer som finns i objekten. En viktig aspekt är om naturtypen utgörs av en så kallad Natura-naturtyp, det vill säga att den omfattas av den lista över skyddsvärda naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. För att göra denna klassning görs först en tolkning från flygbilder med hjälp av en tolkningsnyckel för Natura-naturtyperna (Ekologigruppen 2015). Därefter kontrolleras biotoptillhörighet i fält.

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter:

- naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- biotopkvalitet, vilket inkluderar bl.a. naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter, läge, storlek och form.

För att nå högsta biotopvärde ska de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finnas i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen, och/eller utgöras av förekomst av biotop eller Natura-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura-naturtyper som exempelvis taiga har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för klassning till högt biotopvärde. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyp uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

Artvärde

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter: naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

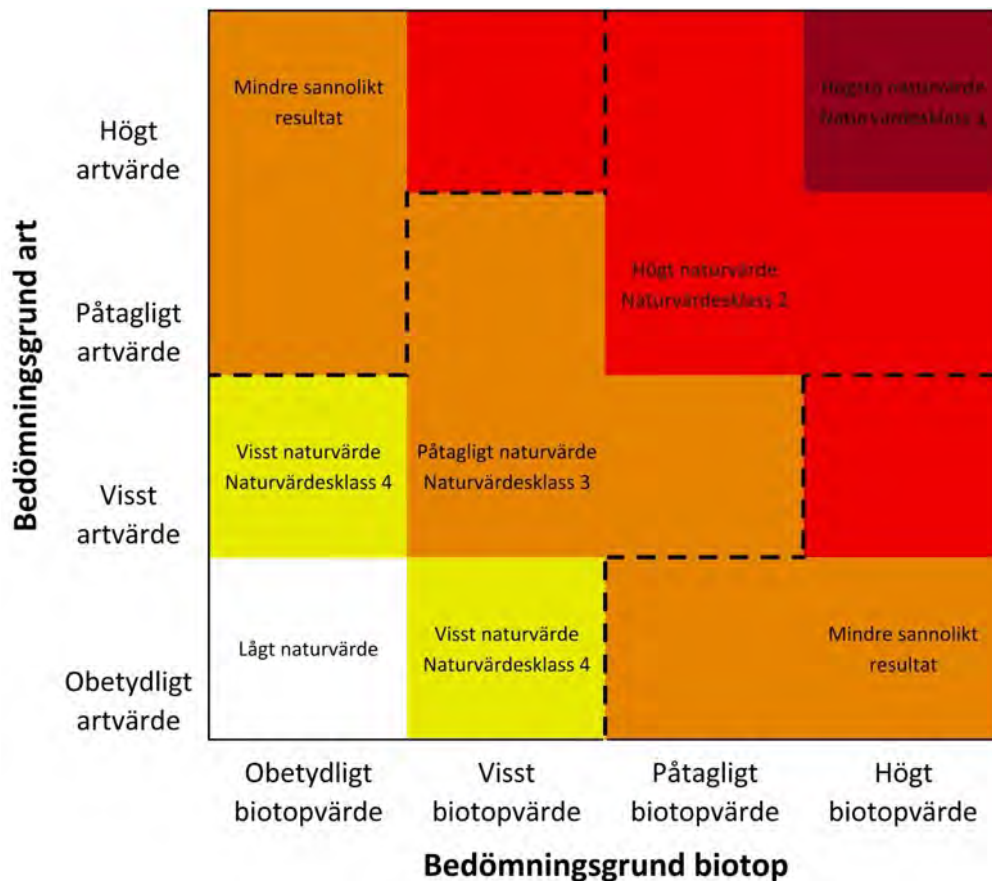
En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan), *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *fågelarter i fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets metodik för inventering av ängs- och betesmarker), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om förekomst av naturvårdsarter. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och kungsfågel har Ekologigruppen anpassat värderingen av artvärde så att förekomst av hotad art med visst eller ringa indikatorvärde inte med automatik ger högt artvärde.

Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (Figur 1). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen. I vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.



Figur 1. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art- och biotopvärde relaterar till varandra.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor redovisas NVI-klassificeringen som preliminär. Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- Naturvårdsarter inom organismgrupp som är viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältarbetet genomförs.
- Väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar).
- Väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark och så vidare).
- Specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas.
- Tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget.
- Underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas.

Preliminär bedömning kan anges när:

- Naturvårdsarter inte har inventerats
- En organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har kunnat inventeras (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer) och området bedöms ha hög potential för rik förekomst av dessa.

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet.

Landskapsobjekt

När landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse ska även ett större landskapsobjekt avgränsas. Det gäller till exempel när de ingående naturvärdesobjekten tillsammans ger förutsättningar för naturvårdsarter som är knutna till landskap snarare än till enskilda biotoper. Detta gäller även när områden utanför naturvärdesobjekten tillsammans med de ingående naturvärdesobjekten skapar en helhet som har betydelse för biologisk mångfald.

Avgränsningar

Kartläggning av värden för friluftsliv och rekreation ingår inte i metodiken.

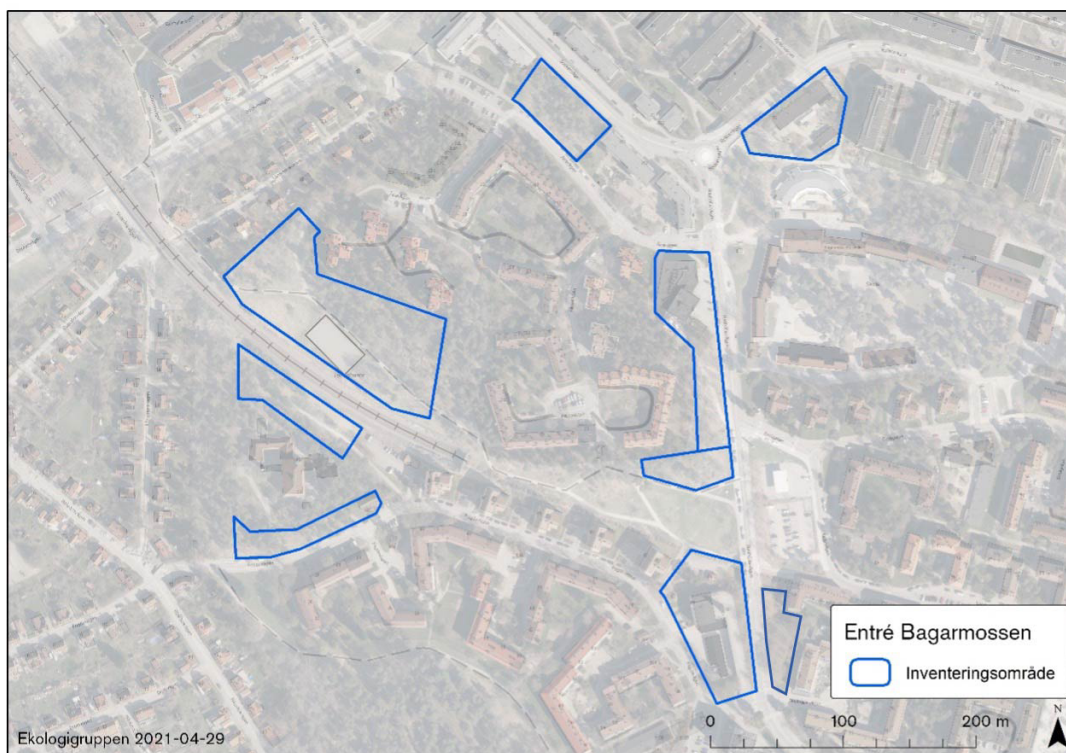
Det ingår inte i metodiken att utreda konsekvenser av eventuell exploatering eller ge förslag till kompensationsåtgärder.

Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering.

Bilaga 4. Metodik skyddsvärda träd

De åtta infillområdena inventerades i fält med avseende på värdefulla träd, trädknutna naturvårdsarter och värdeelement. Ekologigruppens metodik för värdering av träden användes (bilaga 1) och träd i värdeklass 1 och 2 registrerade, liksom klass 3 för ädellövträd såsom ek (bilaga 1).



Figur 1. Inventeringsområde för skyddsvärda träd.

I denna inventering karterades alla träd som punktojekt, vilka registrerades och koordinatsatts med Leica GG4+ via iPad med programvaran ESRI Collector vilket gav en geografisk noggrannhet på 5–20 cm. Fältinventeringen genomfördes av Karin Agstam-Norlin den 27 april 2021.

Kompletterande inventeringar genomfördes i kvarter I (sydligaste kvarteret figur 1) av Anders Haglund den 31 augusti 2021, samt i kvarter E (sydostligaste kvarteret figur 1) av Lark Davis den 10 november 2022.

I inventeringen har bland annat traddiameter mätts in, förekomst av håligheter, mulmbildning samt eventuella förekomster av naturvårdsarter på träd. Metodiken för inventering av särskilt skyddsvärda träd följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket 2004) med ytterligare komplettering av Ekologigruppen.

Med *särskilt skyddsvärda* träd (klass 1) avses enligt Naturvårdsverket:

- jätteträd: träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- mycket gamla träd: gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- grova hålträd: träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam.

Ekologigruppens metodik för kartering av skyddsvärda träd innefattar *ytterligare* två värdeklasser:

- *skyddsvärda träd* (klass 2) - träd som inom en snar framtid kommer att uppnå kriteriet särskilt skyddsvärda träd.

- och *värdefulla träd* (klass 3) - träd som hyser och har utvecklat naturvärden och som också bidrar till att stärka ett områdes naturvärden

Träd av klass 1 är särskilt skyddsvärda. Dessa träd är särskilt värdefulla för att bibehålla en biologisk mångfald i trädmiljöer och kan ofta hysa en värdefull fauna med rödlistade arter. Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska den som planerar att vidta åtgärden lämna in en anmälan för samråd hos länsstyrelsen”

Skyddsvärda träd (klass 2) är värdefulla för biologisk mångfald, men är inte juridiskt skyddade. Träd av klass 2 bedöms som skyddsvärda och är nära att bli särskilt skyddsvärda träd. Till denna kategori kan träden till exempel utgöras av sådana som är 150 – 199 år gamla. Dessa träd har redan utvecklat höga naturvärden och bedöms också vara väldigt värdefulla för att bibehålla en hög biologisk mångfald i ett skogsbestånd.

Värdefulla träd (klass 3) har utvecklat naturvärden och som också bidrar till att stärka ett områdes naturvärden. Träd av klass 3 hör till kategorin värdefulla träd. Dessa träd utgör viktiga efterföljare till träd av klass 1 och 2. Enkelt förklarar utgör de värdefulla träden sådana som på relativt kort sikt kommer att få höga naturvärden. De utgör ersättare för de gamla träden i ett område, och beräknas kunna utveckla högre naturvärden med tiden om de lämnas.

I den samlade bedömningen räknas det högsta uppnådda kriteriet (kriterierna Ålder, Storlek, Hålträd, Hamling, Skyddsvärda arter) för att ge träd en viss värdeklass. Exempel; ett träd med en diameter **mindre** än den som anses mycket grovt, men som har en ålder som ligger inom definition för gammalt träd, resulterar i *klass 2, skyddsvärt träd*. Det vill säga att ett klass 2-kriterie har en högre rangordning än ett klass 3-kriterie.

Tabell 1. Kriterier för och bedömning av trädvärden

Värdeklass	Ålder	Storlek	Hålträd, mm.	Hamling	Skyddsvärda arter
Klass 1. Särskilt skyddsvärda träd	Mycket gammalt	Jätte-träd	Grovt hålträd, >40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hålighet i huvudstam	Mycket grovt hamlat träd	Hotade arter eller flera rödlistade arter
Klass 2. Skyddsvärda träd	Gammalt	Mycket grovt	Hålträd, <40 cm i diameter i brösthöjd, med utvecklad hålighet i huvudstam Eller träd med utvecklad vedblotta med insektsgnag	Grovt hamlat träd	Rödlistad art eller flera naturvårdsarter
Klass 3. Värdefullt träd	Nästan gammalt	Grovt		Hamlat träd	Förekomst av naturvårdsart

Definitionerna av gammalt träd följer den metod som används i basinventering av skyddade områden (Naturvårdsverket 2004). Den överensstämmer också med definitionen av skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverket 2004 med två undantag. Triviallövträd och ädellövträd (förutom bok och ek) klassas som mycket gamla redan vid en ålder på 140 år.

Tabell 2. Definition av gammalt träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 – BI).

Trädart	Nästan gamla träd - ålder (år), BI Södra Sverige	Gamla träd - ålder (år), BI Södra Sverige	Mycket gamla träd (år), hela Sverige
Ek	≥ 130	150–200	≥ 200
Bok	≥ 100	150–200	≥ 200
Gran	≥ 80	120–200	≥ 200
Tall	≥ 100	150–200	≥ 200
Triviallöv	≥ 65	100–140	≥ 140
Övriga ädellövträd (och hästkastanj)	≥ 80	100–140	≥ 140

Tabell 3. Definition av grova träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 - BI, samt Ekologigruppen - fet stil). Måtten gäller traddediameter mätt i brösthöjd.

Trädart	Grova träd, BI (cm), Södra Sverige	Grova träd, Ekologigruppen (cm)	Mycket grovt, Ekologigruppen (cm)	Jätteträd (cm)
Ask & alm*	≥ 60	≥ 20	≥ 60	≥ 100
Bok	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Ek	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Hägg	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Hästkastanj	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
Oxel	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Rönn	≥ 30	≥ 30	≥ 50	≥ 100
Skogslönn, lindar	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
Sälg	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
Tall/Gran	≥ 70	≥ 70	≥ 80	≥ 100
Triviallöv	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100

***Bedömning av de rödlistade träden ask och skogsalm**

Eftersom träden ask respektive skogsalm i snabb takt minskar på grund av två svampsjukdomar, är de i behov av att särskild hänsyn tas till förekomsterna. Ask är numera rödlistad som starkt hotad (*EN*), vresalm är sårbar (*VU*) och skogs- och lundalm är akut hotade (*CR*). En lösning för att bevara asken är att spara träd och bibehålla en genetisk variation. På sikt kan det bidra till en ökad genetisk motståndskraft mot sjukdomen hos ask, vilket redan har noterats hos vissa träd. Unga träd är också bevaransvärda då de har överlevt svampsjukdomen, vid tillväxtens kritiska perioder.

Det finns många artgrupper som är starkt knutna till dessa trädarter, som likaså är stadda i minskning (exempelvis flera rödlistade insekter, lavar och svampar). Med ovanstående faktorer i åtanke bedömer Ekologigruppen att träden ask och almar därmed är skyddsvärda redan vid en lägre diameter (diameter på 20 cm eller mer) än andra ädellövträd.

Källor:

Artdatabanken, SLU. 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015.

Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, rapport 5411.

Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skog.

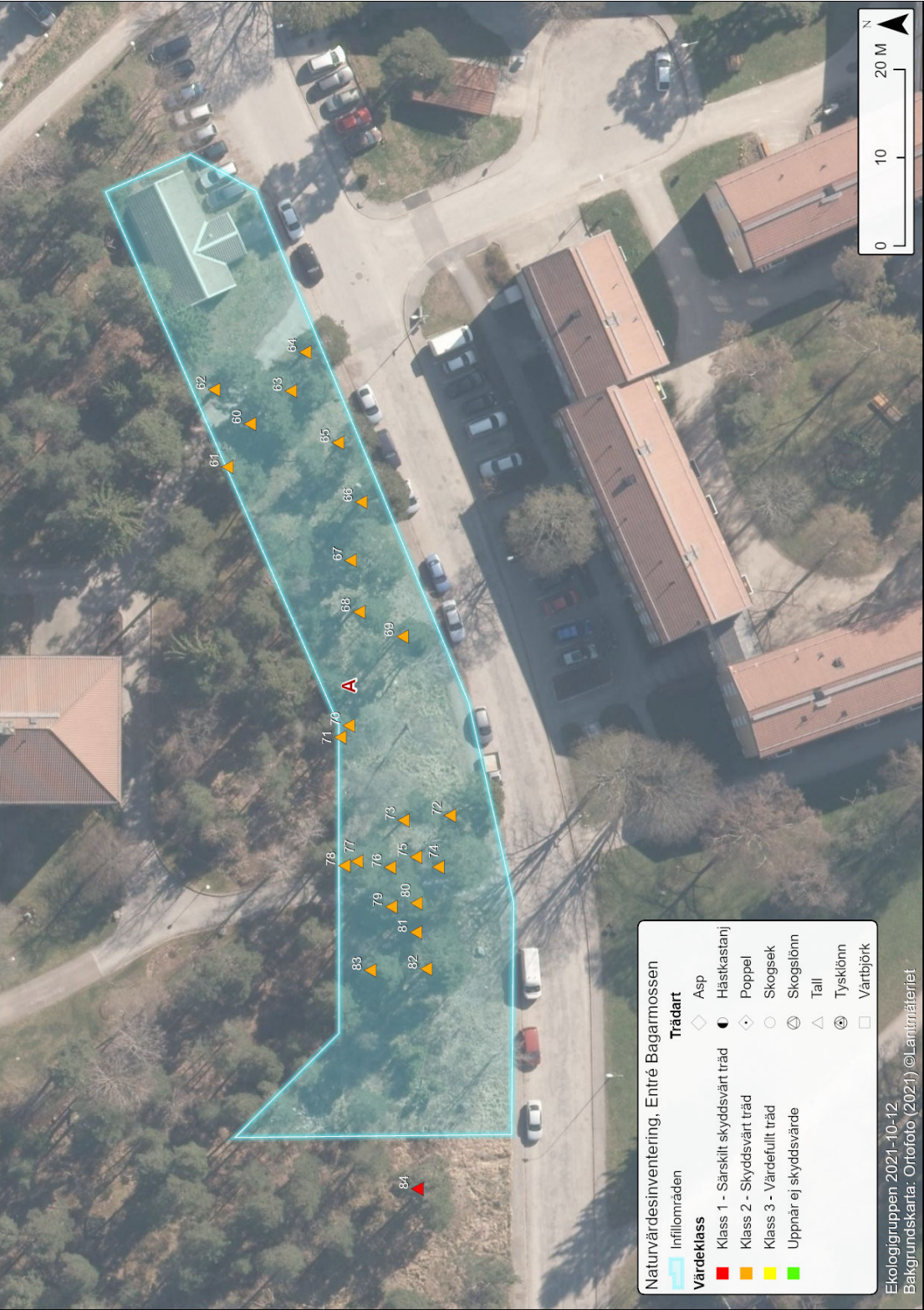
Bilaga 5. Förteckning över skyddsvärda träd

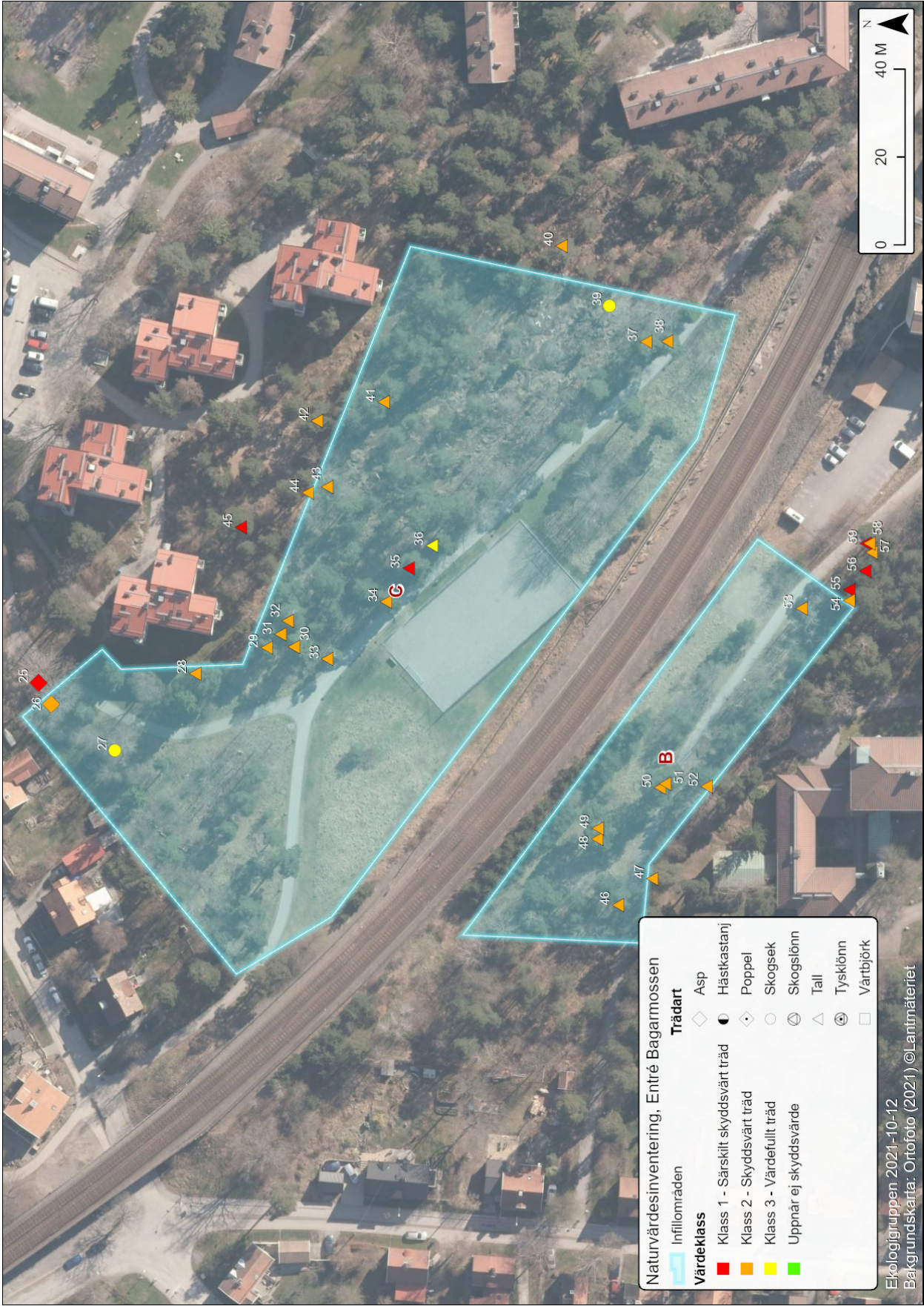
ID	Trädart	Värdeklass	Ålder	Diameter	Hålträd	Naturvårdsart	Övrig kommentar
1	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	51	Inga hål synliga		
2	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	41	Inga hål synliga		
3	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	51	Inga hål synliga		
4	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Inga hål synliga		
5	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	38	Inga hål synliga		
6	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	120-149 år	42	Ingångshål under 10 cm i diameter		Utvecklad vedblotta och hål
7	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga	Svart praktbagge	
8	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	48	Inga hål synliga		
9	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	62	Inga hål synliga		
10	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	58	Inga hål synliga		
11	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199 år	40	Ingångshål under 10 cm i diameter		
12	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	40	Inga hål synliga		5 till 10 efterföljarträd tall i närheten 140 års åldern
13	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	56	Inga hål synliga	Tallticka	Två fruktkroppar
14	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga		
15	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48	Inga hål synliga		
16	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Inga hål synliga		
17	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	36	Inga hål synliga		Större vedblotta basen
18	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35	Inga hål synliga		
19	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37	Inga hål synliga	Blompraktbagge	
20	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	37	Inga hål synliga		Ca fem till tio klass tre efterträdare tallar ca 130 till 140 år
21	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	38	Inga hål synliga		Häckande ringduva i tallens topp fågelbo med ungar
22	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36	Inga hål synliga		
23	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga		
24	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Inga hål synliga	Tallticka	Små tickor två st
25	Äsp	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	80-119 år	58	Ingångshål under 10 cm i diameter		
26	Äsp	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	41	Inga hål synliga		Stora vedblotta
27	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	58	Inga hål synliga		
28	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48	Inga hål synliga		
29	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	38	Inga hål synliga		
30	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga		
31	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35	Inga hål synliga		
32	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	50	Inga hål synliga		
33	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	34	Inga hål synliga		

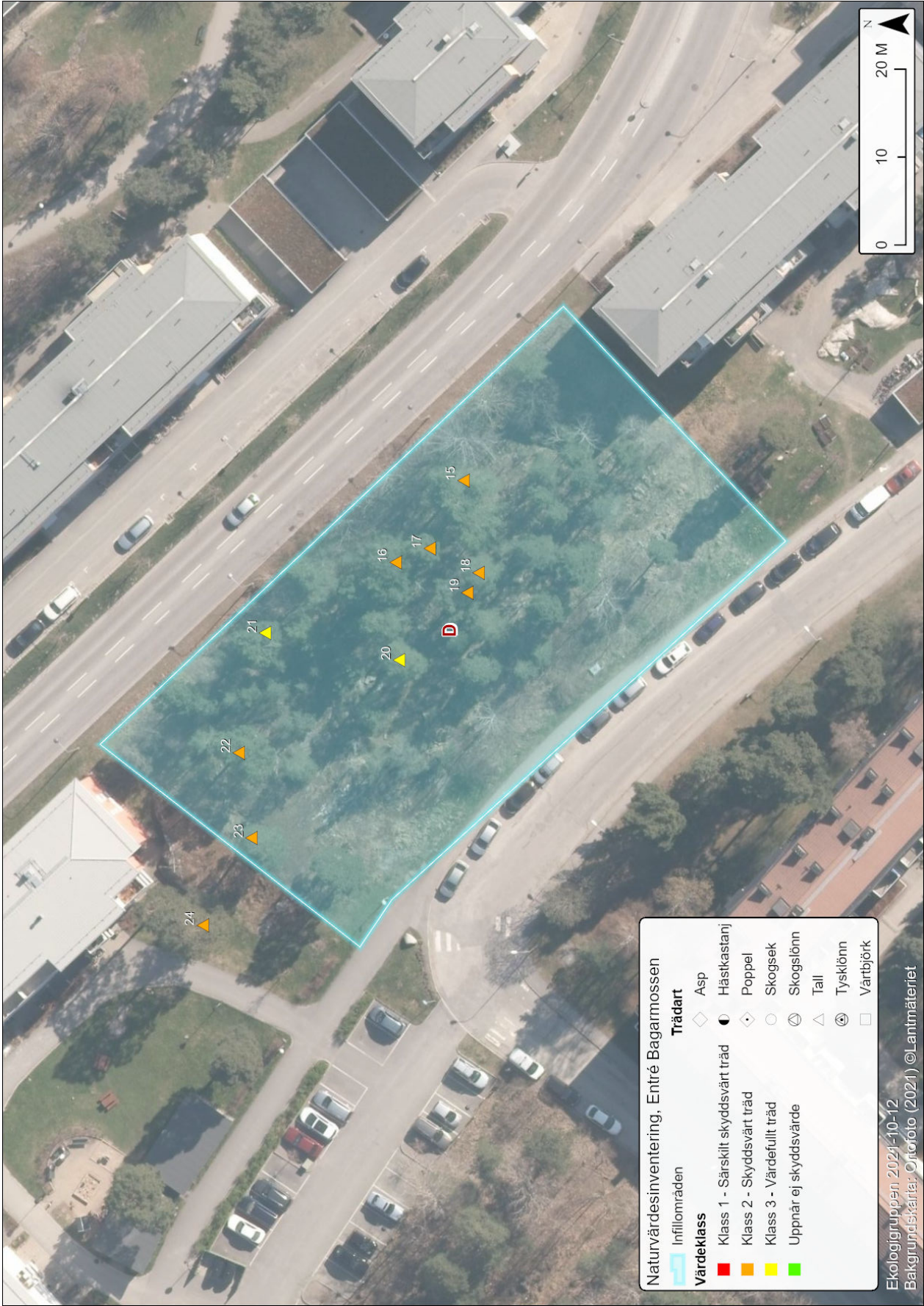
ID	Trädart	Värdeklass	Ålder	Diameter	Hälträd	Naturvårdsart	Övrig kommentar
34	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45	Inga hål synliga		
35	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199 år	56	Ingångshål under 10 cm i diameter	Blompraktbagge	
36	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	40	Inga hål synliga		Fem till tio efterträdar tallar ca 140 år, har brunnit i området
37	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	53	Inga hål synliga		
38	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga		
39	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	38	Inga hål synliga		
40	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	42	Inga hål synliga		
41	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	39	Inga hål synliga		
42	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Inga hål synliga		
43	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	39	Inga hål synliga		
44	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Inga hål synliga		
45	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	63	Ingångshål under 10 cm i diameter		
46	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36	Inga hål synliga		
47	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	55	Inga hål synliga		På privat mark
48	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Inga hål synliga		
49	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45	Inga hål synliga		
50	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	53	Inga hål synliga		
51	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	39	Inga hål synliga		
52	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37	Inga hål synliga		
53	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	33	Inga hål synliga	Mindre mörghorje	
54	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga		
55	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199 år	40	Ingångshål under 10 cm i diameter		Hälträd
56	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199 år	48	Ingångshål under 10 cm i diameter	Tallticka	
57	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35	Inga hål synliga	Tallticka	
58	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35	Inga hål synliga	Tallticka	
59	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	150-199 år	44	Ingångshål under 10 cm i diameter	Flera tallticka	
60	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	56	Inga hål synliga	Tallticka	
61	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43	Inga hål synliga	Tallticka	
62	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49	Inga hål synliga		
63	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	31	Inga hål synliga		
64	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	40	Inga hål synliga		
65	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	25	Inga hål synliga		
66	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	41	Inga hål synliga		
67	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	50	Inga hål synliga		
68	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37	Inga hål synliga		
69	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36	Inga hål synliga		
70	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	32	Inga hål synliga		

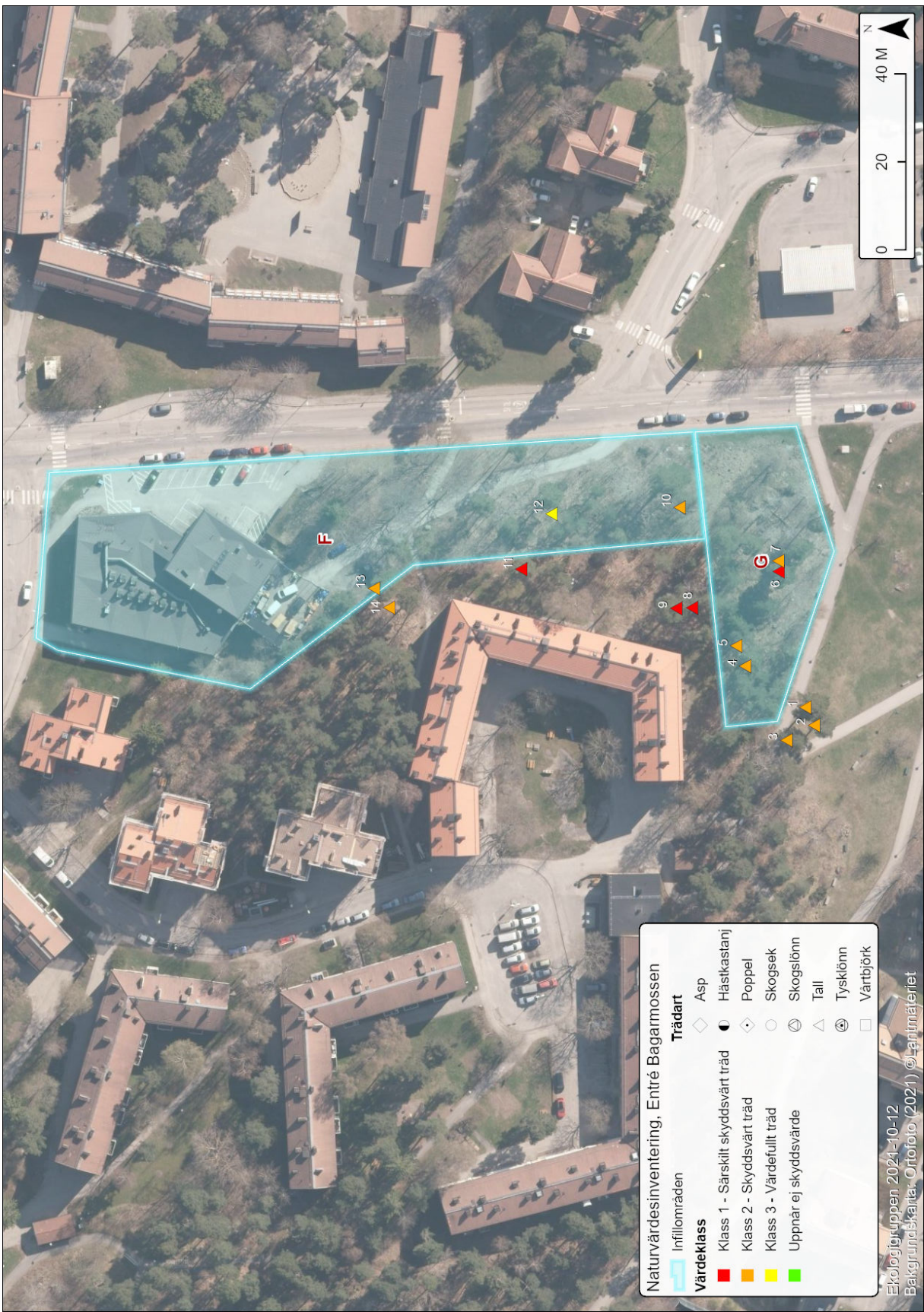
ID	Trädart	Värdeklass	Ålder	Diameter	Hålträd	Naturvårdsart	Övrig kommentar
71	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	33	Inga hål synliga		
72	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga		
73	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	32	Inga hål synliga		
74	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46	Inga hål synliga		
75	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	32	Inga hål synliga		
76	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	23	Inga hål synliga		
77	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	26	Inga hål synliga		
78	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36	Inga hål synliga		
79	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	38	Inga hål synliga		
80	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	22	Inga hål synliga		
81	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	27	Inga hål synliga		Törtopp
82	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Inga hål synliga		
83	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35	Inga hål synliga		
84	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	43	Inga hål synliga		
85	Lövträd	Uppnår ej skyddsvärde			Inga hål synliga		Boträd med skatbo
86	Lövträd	Uppnår ej skyddsvärde			Inga hål synliga		Boträd med skatbo
87	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	50	Inga hål synliga		
88	Hästkastanj	Ej relevant	40-79 år	40	Ingångshål under 10 cm i diameter		
89	Poppel	Ej relevant	40-79 år	77	Inga hål synliga	Pelarpoppel	
90	Poppel	Ej relevant	40-79 år	80	Inga hål synliga	Pelarpoppel	
92	Poppel	Ej relevant	40-79 år	82			Eldticka
93	Poppel	Ej relevant	40-79 år	70		Pelarpoppel	Dubbelstam
94	Värtbjörk	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	45			
95	Tysklönn	Ej relevant	80-119 år	73			
96	Skogslönn	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	84			
97	Skogslönn	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	73			
98	Skogslönn	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	54			
99	Skogslönn	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	54			
100	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49	Inga hål synliga		
101	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	39	Inga hål synliga		
102	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	49	Inga hål synliga		
103	Skogslönn	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	67	Inga hål synliga		
104	Skogslönn	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	56	Ingångshål 10-19 cm i diameter		Inget hål i huvudstam, hål i tjock gren
105	Skogslönn	Klass 3 - Värdefullt träd	40-79 år	58	Inga hål synliga		
106	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	46	Inga hål synliga		Väldigt många torrgrenar

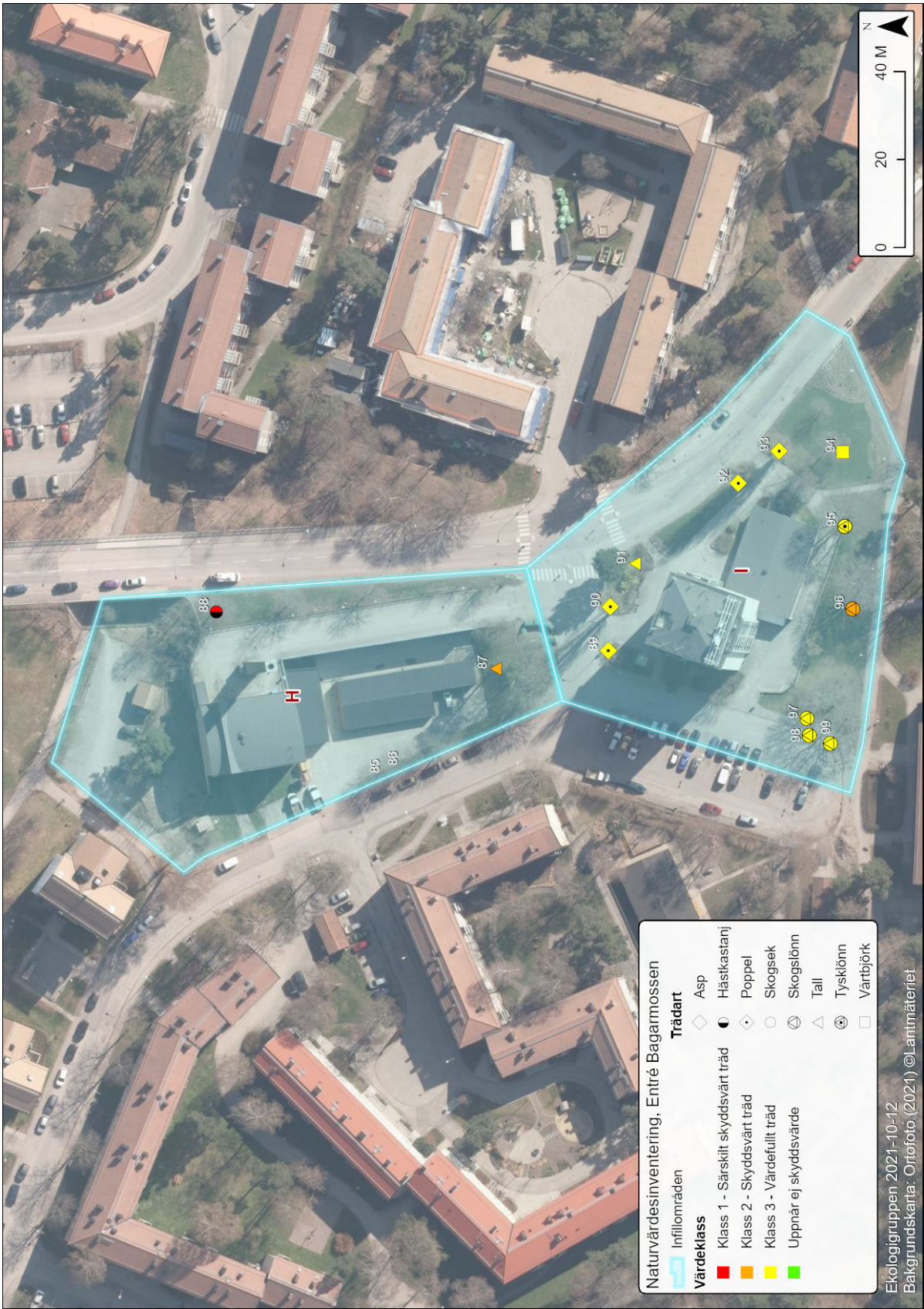
Bilaga 5. Kartor över skyddsvärda träd med träd ID-nummer













Figur. Naturvärdesträd i kvarter E

Bilaga 8. Metodik fågelinventering

Förarbete

I förarbetet ingår att studera tidigare observationer i Artportalen (sökning 2000–2021). Detta för att få en bild av nuvarande och tidigare utbredning av påträffade fågelarter. Detta kan ge ett stöd i revirkarteringen, studier av lokal population och spridningssamband.

Fältbesök

Inventeringen omfattar de arter som hävdar revir genom sång dagtid. Metodiken som använts fångar inte in arter som är aktiva nattetid som exempelvis nattskärar. Rovfåglar karteras inte heller med god säkerhet med den metod som använts.

Arbetet har fokuserat på revirkartering av fågelarter som omfattas av fågeldirektivets bilaga 1, rödlistade arter -2020 års rödlista, samt regionalt sällsynta arter. Dessutom karterades revir för övriga så kallade naturvårdsarter, som indikerar värdefulla biotoper eller sammanhängande skogsområden. Exempel på sådana arter är rödlistade arter som gulsparr, entita och stare, samt mindre allmänna arter som tofsmes, gröngöling, stenkärr och stjärtnes. Samtliga rödlistade arter (2020 års rödlista, Artdatabanken 2020) omfattas även om de har stora lokala populationer. Till exempel kan noteras att björktrast, grönfink, kråka och svartvit flugsnappare har blivit rödlistade 2020 på grund av minskade populationer i landet, trots att de fortfarande är vanliga. En uppskattning av antalet individer och häckkriterier för samtliga förekommande fågelarter gjordes vid samtliga inventeringstillfällen. Arter som inte omfattades av revirkarteringen är lokalt mycket vanliga arter som exempelvis lövsångare, blåmes, talgoxe, skata och bofink.

Metod som använts vid inventeringen har varit förenklad revirkartering fågel (se vidare nedan, Naturvårdsverket 2012) och häckfågelinventering med kriterier enligt svensk fågelatlas (BirdLife 2012). Fyra besök genomfördes där hela detaljplaneområdet systematiskt gick igenom i enlighet med standardmetodik (Naturvårdsverket 2012). Metodiken för revirkartering är en förenkling jämfört med standardmetoden som föreslår åtta till tio besök. Det går dock att med kvalitet genomföra inventering med färre besök (Naturvårdsverket 2010).

Inventeringen påbörjades vid i soluppgången under dagar utan regn och starka vindar. Vid fältbesöken användes en iPad med programvara iGIS-Collector för att registrera fågelobservationer. I tabell 7 redovisas tidpunkter och inventerare för inventeringstillfällena. Alla fågelobservationer av skyddsvärda arter har rapporterats in i databasen Artportalen.

Tabell 1. Tidpunkt för inventeringstillfällena och inventerare.

Besök nr	Datum	Inventerare	Kommentar
1	2021-03-23	Magnus Nilsson	Klart vindstilla.
2	2021-04-15	Anders Haglund	Kall morgon med minusgrader. Sol, vindsvagt.
3	2020-05-07	Anders Haglund	Kall morgon med minusgrader. Våren var sen och få tropikflyttare hade anlänt. Bland annat saknades svartvit flugsnappare helt.
4	2020-05-21	Magnus Nilsson	Mild morgon. Sol, vindsvagt

Revirkartering

Revirkarteringen av prioriterade fågelarter har utförts enligt Naturvårdsverkets metod (*Revirkartering, generell metod. Version 1:1: 2003-04-04*). En förenklad revirkartering kan enligt metodbeskrivningen uppgå till minst fyra, upp till cirka tio besök fördelat på olika tidpunkter under fåglars häckningstid (Naturvårdsverket, 2003). Denna inventering genomfördes vid endast fyra olika inventeringstillfällen 2021. Antalet besök innebär att metoden inte fullt ut följer den standardiserade metodiken, vilket medför osäkerhet i karteringen av revir (se nedan).

Markeringen för observationen där fågeln uppehåller sig gjordes på en digital karta. 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 inventeringstillfällena och individernas beteende görs en samlad bedömning om arternas revir.

Om den påträffades minst två gånger eller med högt häckningsindicium (varnande fåglar, permanent revir etcetera) bedömdes det vara trolig häckning och ett revir ritades in. En justering av standardmetoden gjordes genom att troliga revir ritades in om revirhävande fågel iakttogs vid ett av tillfällena. Detta på grund av att antalet besök var för få för att säker få med alla revir.

Observationsvariabler:

- Art
- Plats
- Kön
- Antal

Referenser till metoder:

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

Naturvårdsverket 2012. Undersökningstyp: Fåglar: Revirkartering, generell metod. Version 1:1: 2003-04-04 (Författare Sören Svensson).

Häckningskriterier enligt svensk fågelatlas

Inventering av skyddsvärda fåglar har skett enligt svensk fågelatlasmetodik (BirdLife, 2012). Artnamn, och häckningskriterie registrerades för varje fågelart.

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).

Tidigare bedömningar/inventeringar

Inga tidigare utredningar/inventeringar finns från området. I förarbetet ingår att studera tidigare observationer i Artportalen (uttag 2021-03-07). Ytterligare ett uttag gjordes 2021-07-14. Detta för att få en bild av nuvarande och tidigare utbredning av prioriterade arter.

Det finns fram till 2021 förhållandevis många observationer från utredningsområdet och omkringliggande områden, Många observationer rör sjöfåglar vilka inte bedöms relevanta för detaljplaneområdet. Andra observationer är rapporterade med stor osäkerhet rörande plats för observation. De har i de fall de bedöms vara relevanta tagits med i bedömningen.

Osäkerhet i bedömningen

En förenklad revirkartering kan enligt metodbeskrivningen uppgå till minst fyra, upp till ca 10 besök fördelat på olika tidpunkter under fåglars häckningstid och under samma år (Naturvårdsverket, 2003). Avgränsning av revir för flera av arterna bygger på endast två observationer. Ju färre observationer som revirkarteringen bygger på desto större osäkerhet finns vad gäller den geografiska avgränsningen av reviret.

Nattlevande fåglar har förbisetts i denna inventering. Metodiken är inte heller avpassad för att inventera rovfåglar.

Fågelobservationer i Artportalen innehåller ofta fel och brister när det gäller lokalangivelser. Bästa kvalitet när det gäller noggrannhet har observationer där observatören registrerar en egen unik lokal. Denna typ av observationer har som regel en mittpunkt som stämmer väl med var observationen gjorts. De flesta fynd

på Artportalen registreras i redan befintliga ”fågellokalerna”, i detta fall lokalen Skarpnäck, ca 200 m norr om inventeringsområdet. Lokalen omfattar hela inventeringsområdet men också hela den tätbebyggda delen av Skarpnäck. För dessa observationer råder stor osäkerhet kring var fågeln exakt observerades. Observationerna från Artportalen har därmed en ganska stor osäkerhet vad gäller geografisk precision.

Bilaga 8. Konsekvensskala för bedömningspåverkan

Tabell 1. Konsekvensskala vid bedömning av påverkan, både negativ och positiv, på naturvärden och grön infrastruktur.

Konsekvenser	Påverkan på naturvärden och grön infrastruktur
+ 4: Mycket stora	Betydande förbättrande påverkan på riksobjekt eller regionalt värdefulla objekt (värdeklass 1-2) eller grönstruktur.
+ 3: Stora	Begränsad positiv påverkan på riksobjekt eller regionala värden (värdeklass 1-2), eller grönstruktur eller betydande positiv påverkan på kommunala värden (värdeklass 3) /grönstruktur.
+ 2: Märkbara	Liten positiv påverkan på riksobjekt eller regionala värden eller begränsad påverkan på kommunala värden (värdeklass 3)/grönstruktur eller omfattande påverkan på större lokala värden (värdeklass 4).
+ 1: Små	Liten positiv påverkan på kommunala värden (värdeklass 3) eller mindre konsekvenser för lokala värden (värdeklass 4).
+/- 0: Inga eller obetydliga	Inga påvisbara effekter alternativt konsekvenser som saknar betydelse för de kända värdena
- 1: Små	Liten negativ påverkan på kommunala värden (värdeklass 3) /grönstruktur, alternativt mindre påverkan på lokala värden (värdeklass 4).
- 2: Märkbara	Liten negativ påverkan på riksobjekt eller regionala värden (värdeklass 1-2) /grönstruktur eller begränsad påverkan på kommunala värden (värdeklass 3) /grönstruktur alternativt omfattande påverkan på större lokala värden (värdeklass 4).
- 3: Stora	Begränsad negativ påverkan på objekt med högsta värde eller regionala värden (värdeklass 1-2)/grönstruktur alternativt betydande påverkan på värden/grönstruktur av kommunalt intresse (värdeklass 3).
- 4: Mycket stora	Betydande negativ påverkan på högsta värde eller regionalt värdefulla objekt (värdeklass 1-2) /grönstruktur.