



**Stockholms  
stad**

**Kv. Famnen  
Bromma**



**Ekologiutredning  
2023**

Slutversion 20240212

Utredning om naturvärden för projekt  
Famnen, Åkeslund  
är beställd av Fastighets AB Balder  
Kontaktperson: Alexandar Gavic  
E-post: [aleksandar.gavric@balder.se](mailto:aleksandar.gavric@balder.se)  
Telefon: 08-508 838 86

**Omslagsfoto:** Ekologigruppen AB

## EKOLOGI GRUPPEN

Utredningen är levererad av Ekologigruppen AB

**Kontaktperson:** Ulrika Hamrén

**E-post:** [ulrika.hamren@ekologigruppen.se](mailto:ulrika.hamren@ekologigruppen.se)

**Telefon:** 08 525 201 20

Intern kvalitetsgranskning:

Ulrika Hamrén 2023-12-15

**Medverkande:** Rikard Anderberg,  
Ossian Rydebjörk

## Förord

Ekologiutredning, innehåll:

Naturvärdesinventering (NVI), en inventering och bedömning av skyddsvärda träd, samt översiktlig beskrivning av ekologiska samband baserat på befintligt material, sammanställning av fördjupad artinventering av fåglar och fladdermöss, konsekvenser, samt förslag på åtgärder.

## Innehåll

<b>Förord</b>	<b>3</b>
<b>Sammanfattning</b>	<b>5</b>
<b>Bakgrund och syfte</b>	<b>7</b>
Omfattning	8
Avgränsningar	8
<b>Resultat</b>	<b>8</b>
Allmän beskrivning av området	8
Naturvårdsstatus och övriga utpekanden	9
Naturvärdesinventering - naturvärdesobjekt	11
Landskapsobjekt	14
Naturvårdsarter	15
<b>Fågel – fördjupad artinventering</b>	<b>19</b>
<b>Fladdermöss – fördjupad artinventering</b>	<b>22</b>
<b>Habitatnätverk och grön infrastruktur</b>	<b>24</b>
<b>Naturvårdsträd</b>	<b>26</b>
<b>Förekomst av prioriterade naturkvaliteter</b>	<b>28</b>
<b>Konsekvensbeskrivning av planförslaget</b>	<b>29</b>
<b>Rekommendationer och upplysningar</b>	<b>35</b>
<b>Referenser</b>	<b>38</b>

Bilaga 1. Objektskatalog

Bilaga 2. Artkatalog

Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

Bilaga 4. Trädkartor

Bilaga 5. Information om positionsbestämda träd

Bilaga 6. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd

Bilaga 7. Naturvärden kopplat till gamla träd



# Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Exploateringskontoret vid Stockholms stad genomfört denna ekologiutredning. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet är att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med framtagande av ny detaljplan i området.

## Naturvärden och naturvårdsarter

Ett objekt med högt naturvärde (klass 2), fyra objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) och ett objekt med visst naturvärde (klass 4) har urskilts inom inventeringsområdet. Ytterligare ett objekt med högt naturvärde och ett med påtagligt naturvärde ligger öster ut, utanför planområdet, och ett litet objekt med visst naturvärde ligger utanför inventeringsområdet i väster. Objekt med högsta naturvärde (klass 1) har inte påträffats området.

## Fågelinventering

I samband med fågelinventering (Ekologigruppen, 2023) påträffades 28 fågelarter. Av dessa arter är fem naturvårdsrelevanta och 23 är vanligt förekommande arter. Samtliga fem av de naturvårdsrelevanta arterna är rödlistade. Inga ytterligare naturvårdsrelevanta fågelarter finns noterade från det inventerade området enligt databasen Artportalen (sökning mellan 2000–2023). För tre av de naturvårdsrelevanta arterna, björktrast (NT), grönfink (EN) och kråka (NT) är bedömningen att de har fortplantningsområde/revir inom inventeringsområdet.

## Inventering fladdermöss

Fyra fladdermusarter finns rapporterade från området, dvärgpipistrell, större brunfladdermus, brunlångöra (NT) och nordfladdermus (NT). Endast tre arter, nordfladdermus och större brunfladdermus och dvärgpipistrell är vanligt förekommande i området. Området har vissa värden för fladdermöss genom att vara del i ett större sammanhängande skogsområde, men planområdet kan inte betraktas som särskilt artrikt och det har inte uppmätts hög aktivitet av fladdermöss under reproduktionsperioden (Calluna, 2022). Det är främst i områdets östra del, mot angränsande bredare parti av skog, som observationerna av fladdermöss gjorts.

## Naturvårdsträd

Sammanlagt 54 skyddsvärda träd, klass 2, har positionsbestämts inom planområdet, varav majoriteten är gamla tallar som växer i barrskogarna i områdets södra och östra delar. Inga särskilt skyddsvärda träd, klass 1, finns inom planområdet. Utöver skyddsvärda träd finns även ett stort antal så kallade värdefulla träd, nästan gamla träd som med tiden har förutsättningar att bli skyddsvärda.

## Konsekvenser av planen

Sammantaget bedöms projektet medföra begränsade negativa konsekvenser för områdets ekologiska funktion, sett ur ett större perspektiv i Stockholm. Inga ESBO (ekologiskt särskilt betydelsefulla områden) påverkas, och inte heller några centrala delar av stadens habitatnätverk. Påverkan på naturvärdesobjekt inom planområdet bedöms dock medföra märkbara negativa konsekvenser ur ett lokalt perspektiv, då flera värdefulla delar med höga, respektive påtagliga naturvärden, samt med förekomst av äldre skyddsvärda träd kommer att tas i anspråk. Projektet bedöms medföra vissa negativa konsekvenser på områdets fågel- och fladdermusfauna. Delar av troliga revir för de naturvårdsrelevanta fåglarna björktrast, grönfink, samt kråka berörs. Detta är vanligt förekommande arter i Stockholm som ofta lever i gröna, urbana miljöer och skogspartier nära bebyggelse. I den östra delen av planområdet registrerades födosökande fladdermöss, men inga yngelkolonier.

För fåglar och fladdermöss innebär föreslagen plan att livsmiljöer och yta för födosök minskar lokalt i området. För att inte riskera att förbud enligt artskyddsförordningen utlöses rekommenderas att skyddsåtgärder utförs, bland annat i form av habitatförstärkning, där kvarvarande skog inom och i anslutning till planområdet förbättras med hjälp av naturvårdsskötsel, t ex i Abrahamsbergsskogen. Under förutsättning att de åtgärder och försiktighetsmått som föreslås i avsnittet genomförs och

beaktas är det Ekologigruppens bedömning att detaljplanens genomförande inte kommer i konflikt med artskyddsförordningen.

### Skyddsåtgärder fåglar och fladdermöss

Det är förbjudet att avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningssperiod, om inte störningen saknar betydelse för att bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, eller att återupprätta populationen till denna nivå. Populationerna av arterna grönfink, gråkråka och björktrast bedöms riskera att påverkas negativt av den planerade exploateringen. Därför är det nödvändigt att genomföra skyddsåtgärder.

Före fladdermöss föreslås skyddsåtgärder som ska säkerställa att kontinuerlig ekologisk funktion för fladdermöss bibehålls även efter det att planen har genomförts. De åtgärder som krävs för att motverka att förbud enligt artskyddsförordningen utlöses behöver genomföras innan marken tas i anspråk, detta för att undvika att påverkan på fladdermössens livsmiljöer.

En artskyddsutredning för fåglar och fladdermöss har tagits fram där skyddsåtgärder beskrivs (Ekologigruppen.2024). I avsnittet om konsekvenser sammanfattas föreslagna åtgärder i tabellform.

### Övriga åtgärder för biologisk mångfald

I kvarvarande, anslutande, naturmark rekommenderas att alla stående döda träd och hålträd sparas, så länge de inte utgör riskträd. Nedtagna träd kan läggas ut som faunadepåer, dvs högar av stamdelar och grenar. Död ved är mycket viktigt för biologisk mångfald och gynnar bland annat insekter som i sin tur gynnar insektsätande fåglar och fladdermöss.

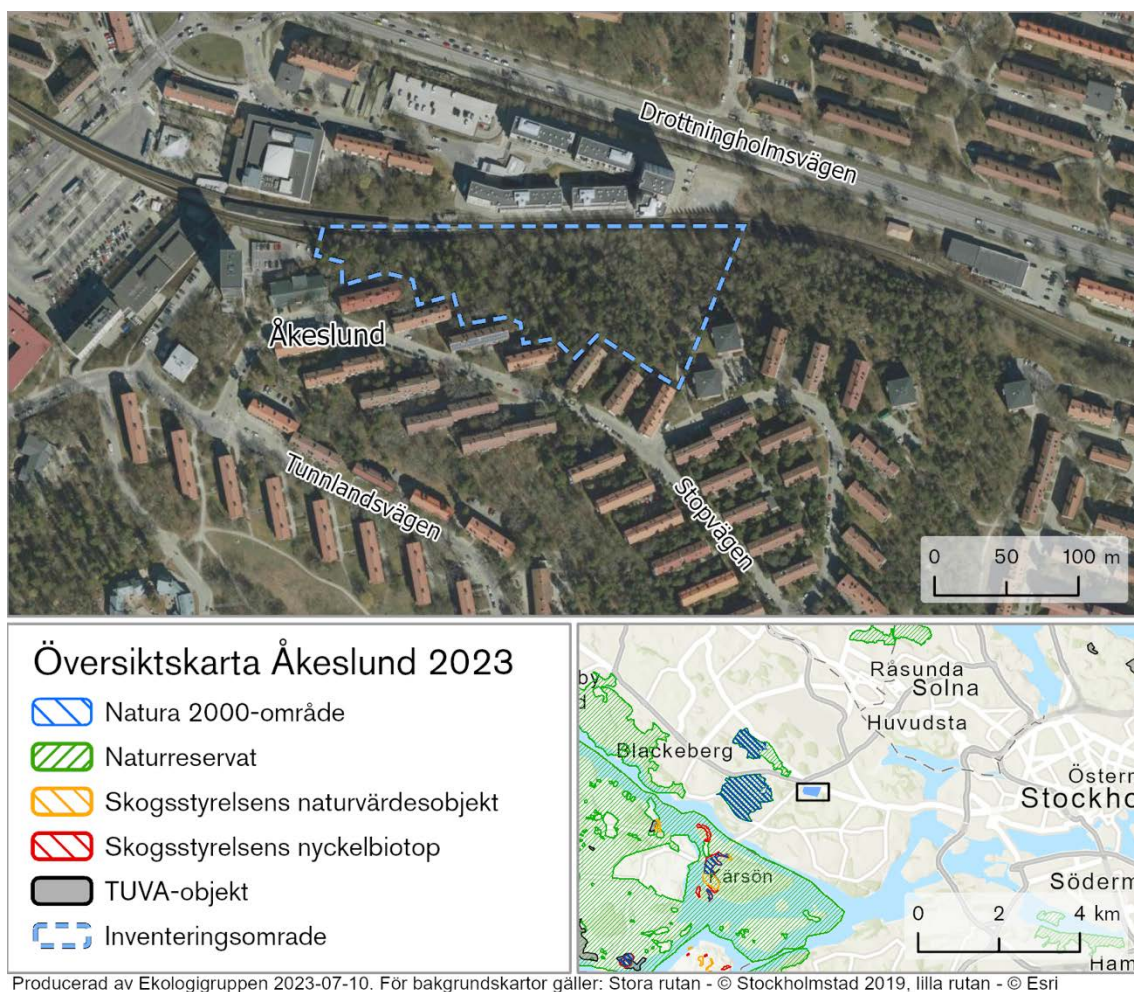
Som ett komplement till övriga åtgärder, och för att på kort sikt kompensera förlust av skogsmark med hålträd och död ved, kan fågelholkar sättas upp. Detta gynnar hålhäckande arter som svartvit flugsnappare. Olika arter har olika utformning och storlek på hål.

Det är värdefullt om ekolog medverkar fortsatt i utformning av åtgärder, t ex i systemhandlingskede och finplanering, för att åtgärderna ska kunna få den positiva ekologiska funktion som avses.

## Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Fastighets AB Balder, genomfört en ekologiutredning med naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS-standard (SS 199000:2014). I ekologiutredningen ingår även inventering av skyddsvärda träd, beskrivning av stadens habitatnätverk och grön infrastruktur, samt sammanställning av utförda fördjupad artinventering av fåglar (Ekologigruppen 2023) och fladdermöss (Calluna 2022).

Inventeringsområdet ligger i Åkeslund, strax öster om Brommaplan. Läge och avgränsning av inventeringsområdet framgår av Figur 1. Där framgår också områdets relation till kända naturvärden i omgivande landskap.



Figur 1. Översiktsskarta över inventeringsområdets läge och relation till kända naturvärden och lagskyddad natur i omgivande landskap. Artfynd redovisas inte i kartan.

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med framtagande av ny detaljplan i området. Uppdrags- och kvalitetsansvarig har varit Ulrika Hamrén, i arbetet har också Rikard Anderberg (fältarbete, GIS, rapport), Ossian Rydebjörk (fågelinventering) och Ebba Melin (Kartor fågelinventering) deltagit. Naturvärdesinventeringen har genomförts under perioden 1 juli 2019 till 6 september 2019. Fältbesök i området gjordes 29 juli och 5 augusti 2019. Fågelinventering och uppdatering av denna ekologiutredning har genomförts under 2023.

## Omfattning

Detta uppdrag omfattar en naturvärdesinventering (NVI) fältnivå, i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014). I uppdraget har även ingå tilläggen naturvärdesklass 4, detaljerad redovisning av artförekomster, kartläggning av naturvärdesträd, samt fördjupad artinventering av fåglar. En fladder-musinventering genomfördes i området av Calluna AB 2023. Samtliga tillägg utom värdeklass 4 som separata avsnitt i denna rapport.

## Avgränsningar

Omfattningen av detta uppdrag redovisas i Tabell 1

### Geografisk avgränsning

Det område som omfattas av inventeringen framgår av Figur 1. För utsök av arter och kända naturvärden i databaser har en buffertzon på 100 meter från inventeringsområdets gräns inkluderats.

Tabell 1. Omfattning och geografisk avgränsning av detta uppdrag.

Kategori	Ambitionsnivå och tillägg	Geografisk avgränsning
Nivå	Fält	Inventeringsområdet Figur 1
Detaljeringsgrad	Medel - minsta karterbara enhet 0,1 hektar	Inventeringsområdet Figur 1
Tillägg	Naturvärdesklass 4	Inventeringsområdet Figur 1
	Detaljerad redovisning av artförekomst	Inventeringsområdet Figur 1
	Kartläggning av värdelement – Naturvårdsträd, grov död ved	Inventeringsområdet Figur 1
	Fördjupad artinventering - fåglar	Förtättningsområdet Figur 1, med buffertzon 50 meter.
	Fördjupad artinventering - fladdermöss	Inventeringsområdet Figur 1, förlängt österut

## Resultat

I detta avsnitt redovisas resultatet av naturvärdesinventeringen och de tillägg som ingår i uppdraget.

## Allmän beskrivning av området

Utredningsområdet är 7,2 hektar stort och utgörs av en berghöjd med öppen hållmark i söder, med ett stråk av morän i områdets västra och norra delar. I områdets norra och östra del finns små områden med silt. Bergrunden i området utgörs av sura urbergsbergarter som gråvackor och graniter. Den dominerande naturtypen är skog, främst barrblandskog och blandskog. Endast mindre partier av området utgörs av parkmiljöer. Bebyggelse finns längs södra delen av utredningsområdet, där det övergår i förortsbebyggelse med flerbostadshus. I norr avgränsas området av tunnelbanans spårområde.

Stora delar av skogsmarken är till viss del påverkad av skogsbruksåtgärder, framför allt genom röjningar. Tallskogarna i området är tämligen opåverkade av skogsbruk. Troligen har det historiskt skett visst uttag av död ved i områdets östra delar. Skogsbeståndets ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms beståndets genomsnittliga ålder vara cirka 150 år, men större delen av skogsmarken, framför allt i väster, har lägre medelålder. Gamla tallar (träd över 150 år) finns spridda i nästan hela inventeringsområdet, med tyngdpunkt i de östra delarna, och vidare utanför det aktuella inventeringsområdet. Skogen är relativt isolerad från större sammanhängande skogsområden i närområdet, men vissa ekologiska samband finns mellan inventeringsområdet och Judarnskogen i väster, samt skog norr om Brommaplan och till Kyrksjölöten i nordväst. Det stora inslaget av grönytor och skogsdungar i bostadsområdena söder om området bidrar också till att upprätthålla vissa samband mot skog i söder.



## Historisk markanvändning

I historiska flygbilder syns att området då liksom nu utgjordes av skog. Hällmarkerna i östra delen av inventeringsområdet var mer glesbevuxna än nu på 1960-talet. Bebyggelsen runt inventeringsområdet är äldre, men vissa byggnader har tillkommit i väster, strax utanför inventeringsområdet.



Figur 2. Inventeringsområdet vid Brommaplan utmärkt på ortofoto från 1960. Ortofotot är hämtat ur Lantmäteriets arkiv för historiska ortofoton. På bilden syns att trädtäcket i området var ungefär detsamma 1960 som idag, om än något glesare kring hällmarkerna i östra delen av inventeringsområdet.

## Naturvårdsstatus och övriga utpekanden

### Skydd enligt miljöbalken

Formellt områdesskydd saknas inom inventeringsområdet.

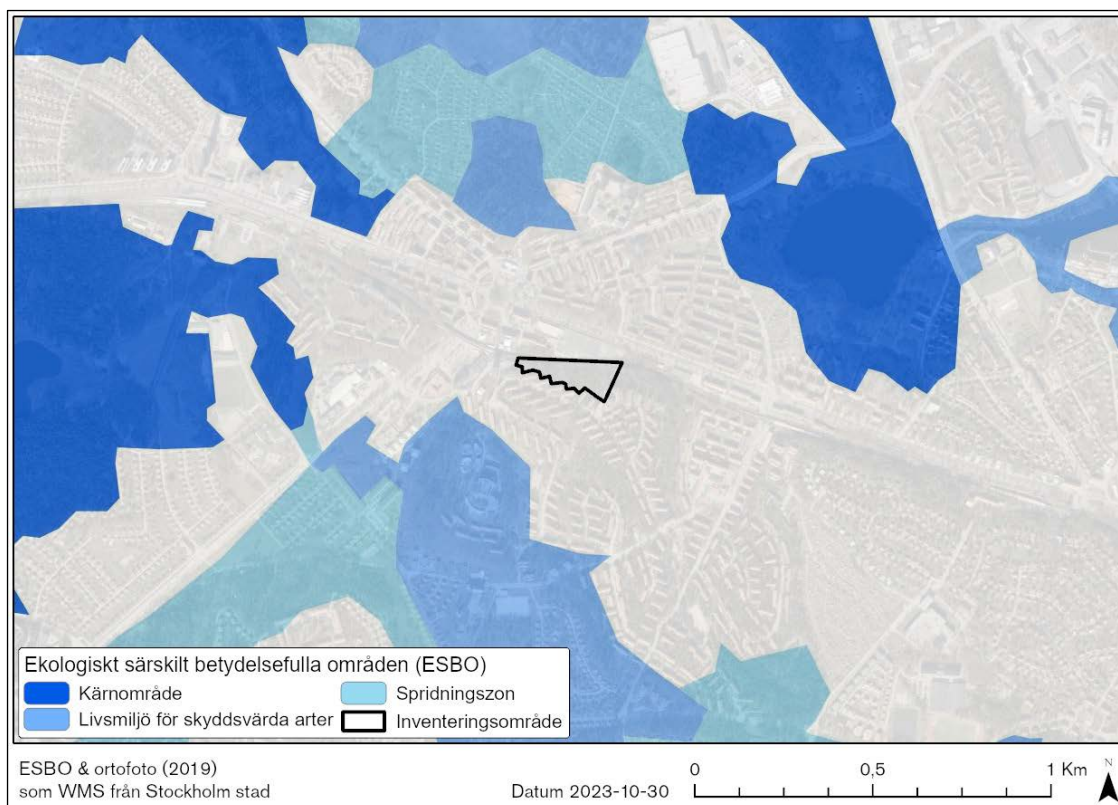
### ESBO

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).

ESBO-områdena har delats in i tre huvudfunktioner:

1. Ekologiskt särskilt betydelsefullt kärnområde
2. Ekologiskt särskilt betydelsefull livsmiljö för skyddsvärds arter
3. Ekologiskt särskilt betydelsefull spridningszon

Inga delar av inventeringsområdet är utpekade som del av ESBO-nätverket. ESBO området finns närmast i söder runt Åkeslund, samt i Riksby och kring Judarskogens och Kyrksjölötens naturreservat



Figur 3. Karta som visar Stockholms stads nätverk av Ekologiskt Särskilt Betydelsefulla Områden (ESBO). Inga delar av inventeringsområdet är utpekade som ESBO-områden.

## Övriga naturvårdsutpekanden

### Naturvärdesinventeringar

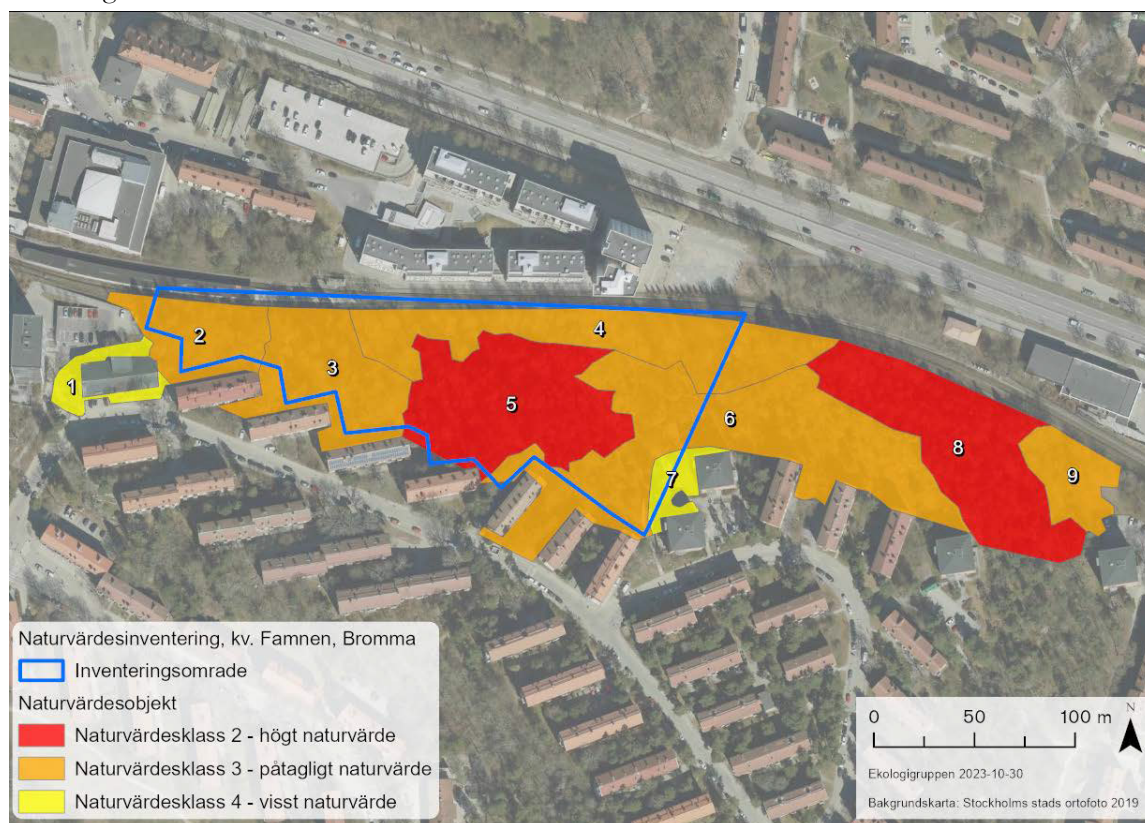
En naturvärdesinventering av ett något större område genomfördes av Ekologigruppen år 2019 (se Ekologigruppen 2019), och denna har legat till grund för aktuell ekologiutredning, men har kompletterats med ytterligare andra tillägg under 2022 och 2023 (se tabell 1).

### Kommunala planer och utpekanden

De två naturreservaten Judarskogen och Kyrksjölöten ligger cirka 500 meter väster ut, se figur 1. Båda dessa reservat är också klassade som Natura 2000-områden. I Stockholms stads översiktsplan (Stockholms stad 2018) är aktuellt område utpekade som plats där omfattande komplettering av stadsbebyggelsen föreslås.

## Naturvärdesinventering - naturvärdesobjekt

Ett objekt med högt naturvärde (klass 2), fyra objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) och ett objekt med visst naturvärde (klass 4) har urskilts inom inventeringsområdet (Figur 4). Ytterligare ett objekt med högt naturvärde och ett med påtagligt naturvärde ligger öster ut utanför området, och ett litet objekt med visst naturvärde ligger utanför inventeringsområdet i väster. Objekt med högsta naturvärde har inte påträffats. I objektskatalogen (bilaga 1) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.



Figur 4. Kartan illustrerar naturvärdesobjektens läge och geografiska utbredning inom inventeringsområdet, samt anslutande naturvärdesobjekt från tidigare inventering som omfattade ett större område. Detaljerad beskrivning av alla naturvärdesobjekt finns i bilaga 1.

### Mer om naturvärdesobjekt

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).

I en Naturvärdesinventeringen (NVI) enligt SIS-standard ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Bedömningen beskriver det aktuella naturvärdet. Historiskt eller potentiellt framtida naturvärde bedöms ej. NVI:n redovisar och beskriver objekt som har naturvärdesklass 1–4 utifrån en standardiserad skala (Figur 5, samt bilaga 3). Områden med lägre naturvärde redovisas inte i objektskatalogen (bilaga 1).



## Metod

Standarden för naturvärdesinventering (NVI) har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Metoden sammanfattas i bilaga 3 och beskrivs i detalj i SIS rapport (SS 199000:2014). Bedömningen utgår från områdets biotopvärden och vilka arter som utnyttjar det. Fältinventeringen utfördes av biolog Rikard Anderberg 2019. Ytterligare artfynd noterades under den fördjupade artinventeringen av fåglar och fladdermöss.

## Osäkerhet i bedömningen

Området har fältbesökts under våren 2023, samt juli-augusti 2019, vilket över lag ger ett gott underlag för bedömning av såväl art- som biotopvärden. Genomförda fördjupade artinventeringar av fåglar och fladdermöss ger ytterligare information om områdets artvärden, vilka stärker bedömningarna.

## Högt naturvärde – värdeklass 2 – äldre barrblandskog

I inventeringsområdet har ett objekt med högt naturvärde (klass 2) påträffats (Figur 6, objekt 5), och objektet täcker en yta av 0,57 ha.

Objekten utgörs av barrblandskog med stort inslag av äldre träd. I objektet noterades utöver påtaglig mängd död ved också de ovanliga skalbaggarne granbarkgnagare och Thomsons trägnagare, vilka båda är knutna till äldre granar. På en granlåga i östra delen av objektet noterades ett exemplar av den rödlistade vedsvampen ullticka (nära hotad - NT) I objektet förekommer äldre träd av såväl gran som tall, och mängden död ved gör att objektet utgör en lämplig livsmiljö för såväl vedsvampar som vedlevande insekter. Marken i objektet är mest näringsfattig, frisk, och domineras av ris och gräs.

### Mer om värdeklass högt naturvärde – Naturvärdesklass 2

I dessa objekt finns höga eller påtagliga biotopvärden knutna till i landskapet ovanliga strukturer viktiga för biologisk mångfald. Oftast uppfyller naturtypen kvalitetskrav som ställs på Natura-naturtyp. Här förekommer också oftast hotade eller rödlistade arter. I denna klass bedöms varje objekt 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 §).

Objektet bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter i objektet, samt att det förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas, exempelvis död ved, kunna förekomma i större omfattning. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper, se faktaruta).

### 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. Naturtyper som vid den svenska rapporteringen till EU bedöms ha ogynnsam status betraktas enligt SIS standard för naturvärdesbedömning som hotade naturtyper.





Figur 5. I objekt 5 finns gammal barrskog med höga naturvärden. Objektet hyser flera förekomster av naturvårdsarter, samt stort inslag av värdefulla strukturer som gamla träd och liggande död ved. Den rödlistade vedsvampen ullticka noterades på en liggande död gran i objektet.

### Påtagligt naturvärde –värdeklass 3

I inventeringsområdet har fyra objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats (Figur 4). Objekt i naturvärdesklassen utgörs en heterogen grupp med ett flertal olika naturtyper, men samtliga utgör någon typ av skogsmark, i de flesta fall med lång trädkontinuitet. Totalt täcker värdeklassen en yta av runt 2,07 ha. Två av objekten utgörs av blandskog (objekt 2, 3), ett av lövträdsrika skogsbryn (objekt 4) och ett av tallskog med växlande hällmarkskaraktär (objekt 6). Gemensamt är att objekten saknar naturlighet som präglar objekt med högt eller mycket högt naturvärde.

I de flesta objekten förekommer död ved tämligen allmänt, (utom objekt 6 där död ved endast förekommer sparsamt), mest som kläna lågor av lövträd, men även som spridda granlågor i olika dimensioner samt upplag av tidigare röjningsrester. Även enstaka torrträd av gran förekommer i dessa objekt. Båda objekten med blandskog har viss lundkaraktär, med stort inslag av unga lövträd, främst säl, asp och fågelbär, samt med välutvecklat buskskikt av hassel. Markskiktet i objekten är artfattigt, med stort inslag av blåsippa. I objekten förekommer enstaka naturvårdsarter med högt indikatorvärde, men endast som spridda förekomster. Nämnvärda arter i dessa objekt är enstaka förekomster av de vedlevande myrorna brun- och blanksvart trädmyra samt skalbaggen granbarkgnagare.

Tallskogen i objekt 6 är bitvis öppen och solexponerad, med stort inslag av ljung och andra triviala nektarväxter. Vid fältbesöket i juli noterades här stora mängder humlor födosökande i ljungen, med vanliga arter som hushumla och stenhumla.

Majoriteten av objekten bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter i objekten men att arter med högt indikatorvärde inte är så vanligt förekommande. Biotopkvaliteter finns men de förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd så



som kan förväntas i biotopen i dess naturliga tillstånd. Objektet har utgjort en del av en större betad skog historiskt sett, och igenväxning har gjort att värden knutna till denna miljö förlorats över tid. De flesta objekten i värdeklassen har övergått i mer skog, och har börjat utveckla värden knutna till dessa nya förhållanden.



Figur 6. Öppen hållmarkstallskog med påtagligt naturvärde (klass 3) i södra delen av naturvärdesobjekt 6. Inom objektet förekom flera gamla tallar, samt öppen hållmark rikligt bevuxen med ljung. Vid fältbesök i juli var objektet rikt på humlor.

## Visst naturvärde

Ett objekt med visst naturvärde finns i inventeringsområdet (objekt 7). Det utgörs av park med spridda tallar, varav flertalet är över 100 år gamla. Markskiktet i objektet utgörs av gräsmatta, med en lekpark i objektets norra del. Totalt täcker värdeklassen en yta av runt 700 kvadratmeter. I objektet noterades inga förekomster av naturvärdsarter, men det bedöms ha visst naturvärde sett till biotopkvaliteterna.

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.

## Landskapsobjekt

Landskapsobjekt avgränsas när flera naturvärdesobjekt i en eller flera naturtyper tillsammans bildar ett sammanhängande landskap med större betydelse för biologisk mångfald. Det kan också avgränsas i områden som under en kort period under året har betydelse för flera arter.

I det inventerade området har ett landskapsobjekt avgränsats då naturvärdesobjekten inom planområdet ingår som del i ett större skogsområde med barr- och blandskog söder om utredningsområdet.

## 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 34 naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen. Ytterligare sex fågelarter har noterats strax utanför inventeringsområdet i samband med fågelinventeringen. Förekomster av naturvårdsarter finns listade i Tabell 2, nedan. En fullständig förteckning av alla noterade naturvårdsarter, samt information om vad arterna indikerar, finns 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*, *fridlysta arter*, Skogsstyrelsens signalarter, Jordbruksverkets *ängs- och betesmarksarter* och *Ekologigruppens egna naturvårdsarter*.

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

Tabell 2. Naturvårdsarter. Tabellen innefattar skyddade arter, rödlistade arter och arter med mycket högt indikatorvärde. Kolumnen Skydd anger vilka paragrafer i artskyddsförordningen (ASF) som skyddar arten. Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - nära hotad, EN - starkt hotad, CR – akut hotad. Tabellen är sorterad så att skyddade arter listas först, därefter rödlistade arter, samt sist övriga naturvårdsarter sorterade efter indikatorvärde.

Svenskt namn	Skydd ASF	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Större brunfladdermus	4a §	-	Högt	Objekt: 2, 5	Fladdermusinventering 2022
Dvärgpipistrell	4a §	-	Visst	Objekt: 2, 4, 5, 6	Fladdermusinventering 2022
Brunlångöra	4a §	NT	Högt	Objekt: 5	Fladdermusinventering 2022
Nordfladdermus	4a §	NT	Visst	Objekt: 2, 5, 6	Fladdermusinventering 2022
Grönfink	4 §	EN	Ringa	Objekt: 2, 3, 5	Fågelinventering 2023
Björktrast	4 §	NT	Ringa	Objekt: 2, 3, 5	Fågelinventering 2023
Kråka	4 §	NT	Ringa	Objekt: 3, 5, 6	Fågelinventering 2023
Svartvit flugsnappare	4 §	NT	Ringa	Objekt: 3	Fågelinventering 2023
Blåsippa	8 §	-	Visst	Objekt: 2, 3, 4	Fältninventering 2019
Liljekonvalj	9 §	-	Ringa	Objekt: 2, 4, 5	Fältninventering 2019
Skogsalm	-	CR	Visst	Objekt: 2, 3, 4	Fältninventering 2019
Ask	-	EN	Ringa	Objekt: 6	Fältninventering 2019
Kantdyna	-	NT	Mycket högt	Objekt: 6	Fältninventering 2019
Ullticka	-	NT	Mycket högt	Objekt: 5	Rikard Anderberg 2023
Blanksvart trämyra	-	-	Högt	Objekt: 2	Fältninventering 2019
Brun trämyra	-	-	Högt	Objekt: 2	Fältninventering 2019
Granbarkgnagare	-	-	Högt	Objekt: 2, 3, 4, 5	Fältninventering 2019
Knölsmöblomma	-	-	Högt	Objekt: 6	Fältninventering 2019
Thomsons trägnagare	-	-	Högt	Objekt: 3, 5	Fältninventering 2019

### Skyddade arter

I området förekommer 10 arter som är skyddade enligt svensk lag (SFS 2007:845, se faktarutor nedan). Förekomsterna av arterna redovisas nedan samt i Tabell 2 ovan, och i bilaga 2.

#### Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen är en svensk lagstiftning som bland annat innebär fridlysning av arter, däribland alla vilda fågelarter, alla grod- och kräldjursarter, alla fladdermöss och ett antal andra djur och växter. Olika arter har olika skydd beroende på vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar respektive art. Förenklat kan man säga att alla de listade arterna är fridlysta, det vill säga att det inte är tillåtet att samla in, skada eller döda de listade arterna.

#### Skyddade fågelarter enligt 4 § artskyddsförordningen

Fem naturvårdsrelevanta fågelarter har noterats inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet (Tabell 2). Information om de skyddade fågelarter som noterats presenteras i detalj under avsnittet ”Fågel – Fördjupad artinventering”.

I denna rapport har rödlistade arter och arter med minskande populationstrend i regionen inkluderats då dessa oftast utgör sådana där hänsyn behöver tas för att bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredställande nivå. Dessa kallas här naturvårdsrelevanta arter och omfattar arter som är rödlistade arter (se faktaruta), arter som är listade med N i artskyddsförordningen samt sådana arter som uppvisar en starkt negativ trend lokalt eller nationellt.

#### Skyddade fladdermöss och grodarter enligt 4 a § artskyddsförordningen

Fyra fladdermusarter finns rapporterade från området. Området har vissa värden för fladdermöss genom att vara ett större sammanhängande skogsområde, men området kan inte betraktas som särskilt artrikt och det har inte uppmätts hög aktivitet av fladdermöss under reproduktionsperioden (Calluna, 2022). Mer information om områdets förutsättningar för fladdermöss presenteras i detalj under avsnittet ”Fladdermöss – Fördjupad artinventering”.

#### Artskyddsförordningen 4 a §

Fridlysning av andra djur än fåglar (4 a §), som markerats med N eller n i bilaga 1, innebär att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parrings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser.

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

#### Skyddade arter enligt 8 och 9 §§ artskyddsförordningen

Två arter som är skyddade enligt 8 § och en art som är skyddade enligt 9 § artskyddsförordningen har noterats inom inventeringsområdet (Tabell 2).

I artskyddsförordningens bilaga 2 listas fridlysta arter som är skyddade enligt 6, 8 och 9 §§. Arterna skyddas på olika sätt från att dödas, skadas eller störas. Skyddet rör endast arterna och i mindre utsträckning deras livsmiljö (se faktaruta nedan).



#### Artskyddsförordningen 8 §

För vilt levande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger som anges i bilaga 2 är det förbjudet att:

1. plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, och
2. ta bort eller skada frön eller andra delar.

#### Artskyddsförordningen 9 §

För vilt levande kärlväxter som anges i bilaga 2 är det förbjudet att:

1. gräva eller dra upp exemplar av växter med rötterna, och
2. locka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål.

Nedan beskrivs förekommande arter:

**Blåsippa** förekommer på flera platser inom objekt 2, 3 och 4. Arten är framför allt en signalart när den förekommer i äldre barrskog och signalerar då förekomst av kalkrik skogsmark, vilket är en ovanlig och skyddsvärd naturtyp. Arten förekommer talrikt i Stockholms stad.

**Liljekonvalj** förekommer i objekt 2, 4 och 5 i området. Arten är knuten till lövskogar och basiskt påverkade barrskogar. Arten är inte sällsynt i Stockholms stad.

Rådande rättspraxis för hantering av arter skyddade enligt artskyddsförordningens 8 § är att även åtgärder där huvudsyftet är ett annat än att plocka och skada individer, exempelvis exploateringsåtgärder omfattas av skyddsbestämmelserna. För att vidta åtgärder som skadar dessa arter behöver dispens sökas enligt 15 § artskyddsförordningen, och för att dispens ska vara aktuellt ska det inte finnas någon annan lämplig lösning än den föreslagna, och artens möjligheter att upprätthålla gynnsam bevarandestatus får inte försämrats. Med tanke på att blåsippa och liljekonvalj är relativt vanliga i stora delar av kommunen är det inte troligt att en exploatering i området där arterna förekommer skulle få någon negativ påverkan på de lokala populationernas bevarandestatus.



Figur 7. Till vänster: kantdyna är en ganska ovanlig vedsvamp som är funnen i objekt 6 i inventeringsområdet. Arten är rödlistad i kategorin nära hotade arter (NT) och har sitt svenska utbredningsområde i Mälardalen, där den växer på död rönnsved. Till höger: ullticka påträffades på en liggande död gran i objekt 5 i området, och är en ganska ovanlig vedsvamp som är knuten till miljöer med äldre barrträd, främst granskogar med gott inslag av liggande död ved.

## Rödlistade arter

### Rödlistan - rödlistekategorier

Den svenska rödlistan utarbetas av Artdatabanken. Rödlistan uppdateras vart femte år och den senaste rödlistan gavs ut 2020 (Artdatabanken 2020). Rödlistan i sig innebär inget skydd utan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistekategorier 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).

Utöver de rödlistade fågel- och fladdermusarterna har ytterligare fyra rödlistade arter noterades från området vid denna inventering (Tabell 2). Av dessa rödlistade arter tillhör två hotkategorin nära hotade arter (NT), en tillhör kategorin starkt hotade arter (EN), och en tillhör kategorin akut hotade arter (CR). Nedan redovisas information om de kända rödlistade arterna från området. Rödlistade arter som också är skyddade enligt artskyddsförordningen behandlas i avsnitten om fladdermöss och fåglar.

**Ask** (*Fraxinus excelsior*) (EN) är rödlistad på grund av en vindburen svampsjukdom som drabbar träden (askskottsjukan). Genetisk variation inom populationerna bör öka motståndskraften mot askskottsjukan och därför är det viktigt att bevara askar där det är möjligt. Många naturvårdsarter bland skalbaggar, vedsvampar och lavar är knutna till askträd. Ask är vanligt förekommande i Stockholms stad (Artportalen 2000–2023), men liksom i övriga delar av landet blir gamla träd allt ovanligare.

**Kantdyna** (*Biscogniauxia marginata*) (NT) påträffades på döda rönningar i objekt 6 (Figur 9). Arten tycks vara värmegynnad och finns i Sverige främst runt Mälardalen. Arten är knuten till död ved av ronn, och förekommer i olika naturtyper där det finns rönningar, såsom hållmarker och triviallövskogar. Arten har rapporterats från tio platser i kommunen (Artportalen 2000–2023), men är sannolikt förbisedd.

**Skogsalm** (*Ulmus glabra*) (CR), förekommer spritt i området, men mest som tämligen unga träd. Almen är akut hotad då arten är drabbad av den aggressiva almsjukan, som slår ut smittade individer. Att bevara de träd som fortfarande är friska kan bidra till en ökad genetisk variation och kanske på sikt öka resistens mot sjukdomen. Gamla levande träd har höga värden. Skogsalm är inte ovanlig i Stockholms stad, men liksom i övriga landet blir gamla träd allt ovanligare.

**Ullticka** (*Phellinus ferrugineofuscus*) (NT), påträffades med ett exemplar på en granlaga i objekt 5 (Figur 9). Ullticka är en vedsvamp som är knuten till död ved av gran. Arten växer främst på grova liggande stammar av gran, helst där barken sitter kvar. Arten är knuten till äldre barrskogsmiljöer med god förekomst av döda liggande granar. Arten är sällsynt i Stockholms stad, men har förekommer i viss mängd i Judarskogens naturreservat väster om inventeringsområdet.

## Fågel – fördjupad artinventering

En fördjupad fågelinventering har utförts år 2023 (Ekologigruppen). Metodik och detaljerad beskrivning av resultat återfinns i den rapporten, men väsentliga resultat sammanfattas här i ekologiutredningen.

Fågelinventeringen har omfattat alla fågelarter, men fokus i uppdraget har legat på naturvårdsrelevanta arter, det vill säga arter vars nationella, regionala eller lokala bevarandestatus är sådan att särskilda åtgärder kan vara aktuella i samband med en exploatering. Detta omfattar arter som är rödlistade, arter markerade med B i fågeldirektivets bilaga 1, arter som uppvisar en negativ trend, samt arter med lokalt liten population.

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

Syftet har varit att ta fram ett kunskapsunderlag om områdets fågelliv för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en pågående detaljplan. Vidare ligger fågelinventeringen till grund för den artskyddsutredning som tagits fram och som belyser detaljplanens påverkan på skyddade fågelarter (Ekologigruppen, 2024).

### Naturvårdsrelevanta arter

I samband med inventeringen påträffades 28 fågelarter: fem naturvårdsrelevanta fågelarter och 23 vanligt förekommande fågelarter. De naturvårdsrelevanta arterna redovisas i tabell 3. Observationer och avgränsade revir för dessa arter redovisas i kartor figur 8 och 9. Inga naturvårdsrelevanta fågelarter finns rapporterade tidigare från området enligt databasen Artportalen (sökning mellan 2000-01-01–2022-06-01). De vanligt förekommande arter som påträffades under inventeringen redovisas i tabell 2. De förkortningar som används i texterna nedan är rödlistekategorier: NT=nära hotad och EN=starkt hotad.

Alla fem av arterna är rödlistade och för tre av de naturvårdsrelevanta arterna är bedömningen att de har fortplantningsområden/revir i planområdet. Mer information om arternas ekologi, status och trend, samt förekomst i området redovisas i fågelinventeringen.

I kartorna nedan, figur 8-9, redovisas förekomst av de påträffade naturvårdsrelevanta arterna. Om en art påträffades minst tre gånger inom inventeringsområdet har fortplantningsområden/revir ritats ut.

Tabell 3. Tabellen redovisar naturvårdsrelevanta arter som noterades vid inventeringen. FD=Arten är markerad med B i fågeldirektivets bilaga 1. RK=Rödlistekategorier; NT=nära hotad, VU=sårbar, EN=starkt hotad, CR=akut hotad. LC=livskraftig.

Art	FD/RK	Förekomst/ Häckningsstatus	Datum
Björktrast	NT	2 par, permanent revir, trolig häckning	2023-03-16, 2023-04-11, 2023-04-20, 2023-05-30.
Gråkråka	NT	1 par, permanent revir, trolig häckning	2023-03-29, 2023-03-16, 2023-03-22, 2023-04-30, 2023-04-20, 2023-05-31.
Grönfink	EN	2 par, permanent revir, trolig häckning	2023-03-16, 2023-03-29, 2023-03-22, 2023-04-30.
Svartvit flugsnappare	NT	1 par, spel/sång, möjlig häckning	2023-05-31.
Tornseglare	EN	4 ex, obs i häcktid, möjlig häckning	2023-05-31.



Figur 8. Revirkarta för björktrast och gråkråka. På kartorna markeras observationerna som punkter numrerade efter observationstillfällena och revirgränserna med ovalt formade linjer. Linjerna är heldragna vid trolig häckning.

Två par björktrastar bedöms ha permanenta revir som omfattar inventeringsområdet. Sannolikt häckar paren i närheten av inventeringsområdet. Björktrastar häckar gärna i tätbebyggda områden och födosöker på öppna gräsmattor vilket det finns gott om i området och omgivningarna. Björktrast finns inte rapporterad från området sedan tidigare via databasen Artportalen, men arten är vanlig i Stockholms stad.

Ett par gråkråka bedöms ha ett permanent revir som omfattar inventeringsområdet. Gråkråka observerades under sex av åtta inventeringsbesök. Detta indikerar trolig häckning. Inget bo av gråkråka hittades inom inventeringsområdet men det finns gott om lämpliga boträd och det är möjligt att den häckar inom eller i närområdet kring inventeringsområdet. Gråkråka finns inte rapporterad från området sedan tidigare via databasen Artportalen, men arten är vanlig i Stockholms stad.





Figur 9. Revirkarta för grönfink samt observationer av fiskmås, svartvit flugsnappare och tornseglare. På kartorna markeras observationerna som punkter numrerade efter observationstillfällena och revirgränserna med ovalt formade linjer. Linjerna är heldragna vid trolig häckning.

Två par grönfinkar bedöms ha permanenta revir som delvis omfattar inventeringsområdet. Detta indikerar trolig häckning. Grönfink finns inte rapporterad från området sedan tidigare via databasen Artportalen, men arten är fortfarande vanlig i Stockholms stad. Grönfink är en i regionen allmänt förekommande art. Arten har inte varit rödlistad tidigare, men den mycket kraftiga populationsnedgången de senaste 10 åren, orsakad av sjukdomen gulknopp, är den numera rödlistad i hotkategorin starkt hotade arter (EN).

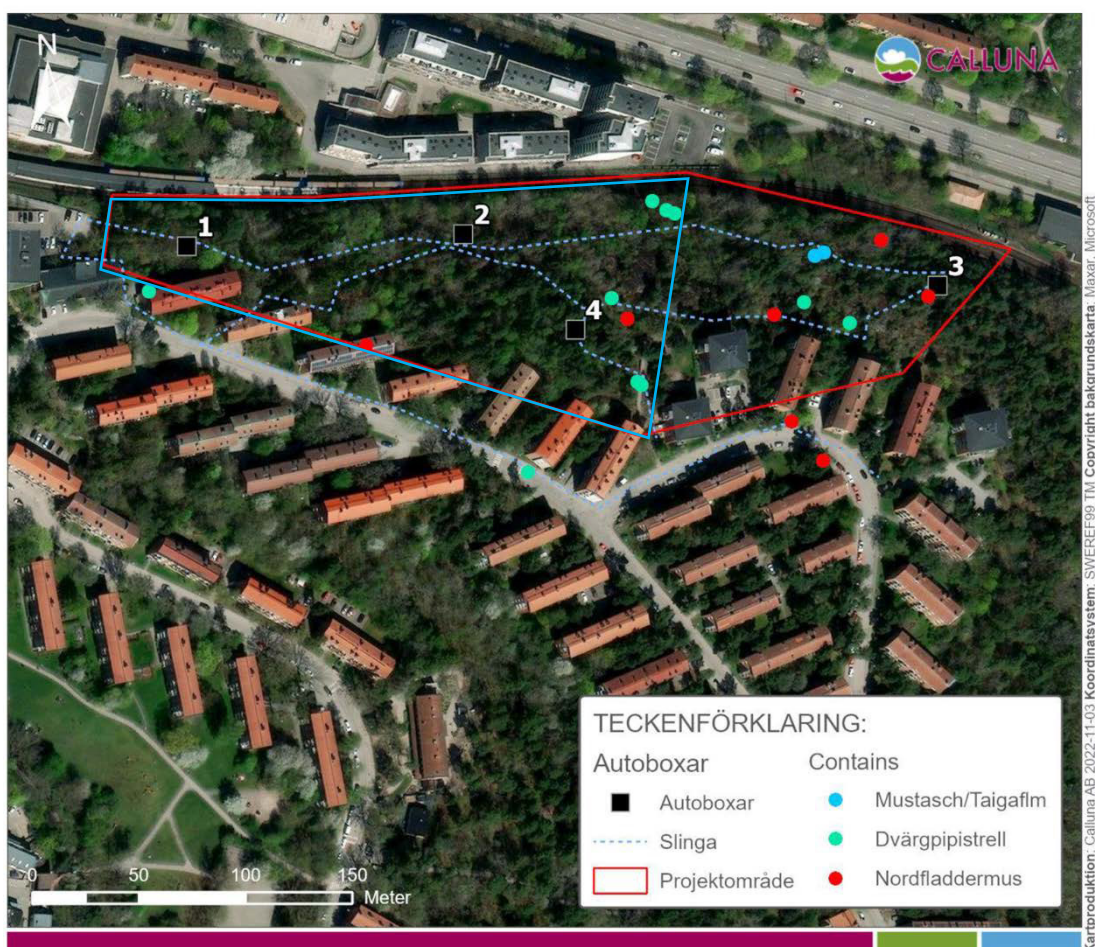
Under sista inventeringstillfället observerades en svartvit flugsnappare med spel/sång. Detta indikerar möjlig häckning. Arten finns inte rapporterad från området sedan tidigare via databasen Artportalen men är vanlig i Stockholms stad.

Fyra tornseglare noterades födosöka i luften ovanför och bredvid inventeringsområdet. Observationen gjordes i häckningstid vilket indikerar möjlig häckning. Sannolikt häckar tornseglarna under takpannorna på något närliggande hus.

Även fiskmås är en art som ofta häckar på tak, och som noterades kring hus i närområdet under inventeringen.

## Fladdermöss – fördjupad artinventering

En separat fladdermusinventering har utförts (Calluna, 2022). Metodik och detaljerad beskrivning av resultat redovisas i den rapporten. Vid inventeringen påträffades totalt fem fladdermusarter: nordfladdermus, mustasch/taigafladdermus, större brunfladdermus, dvärgpipistrell och brunlångöra i eller i närheten av planområdet. Av dessa är nordfladdermus och brunlångöra rödlistade som nära hotade (NT). Båda arterna bedöms ha en gynnsam bevarandestatus i Sveriges boreala region.



Figur 10. Karta över placeringar av autoboxar för inspelning av fladdermöss nattetid, rutter för manuell inventering, samt fynd av fladdermöss. Calluna, 2022. Aktuellt inventeringsområde visas med blå kantlinje, och utredningsområde för fladdermusinventeringen i rött.

På nationell nivå anses platser vara rika fladdermusmiljöer om det finns populationer med sex eller fler arter (Ahlén, 2011). Utifrån insamlade data görs bedömningen att utredningsområdet hyser populationer av fem fladdermusarter men av dessa är endast tre arter, nordfladdermus och större brunfladdermus och dvärgpipistrell vanligt förekommande i området, eftersom de antingen har påträffats över större delar av utredningsområdet eller med tillräckligt hög aktivitet på en eller flera platser.

Hur många inspelningar som räknas som hög aktivitet skiljer sig mellan de olika fladdermusarterna beroende på hur vanliga de är samt beroende på vilken typ av ekopejling arten använder (exempelvis kan en större brunfladdermus registreras från ca 100 meter medan en brunlångöra kan behöva vara så nära inspelningsutrustningen som fem meter för att registreras). De övriga två arterna, mustasch/taigafladdermus samt brunlångöra registrerades endast ett fåtal gånger, varför de bedöms ha tyngdpunkten för sina populationer utanför utredningsområdet. Utredningsområdet anses utifrån

insamlade data ha ett lågt antal fladdermusarter. Calluna gör också bedömningen att aktiviteten är låg i området under reproduktionsperioden och relativt sommaren hög under sensommaren och då framför allt i den östra halvan av området.

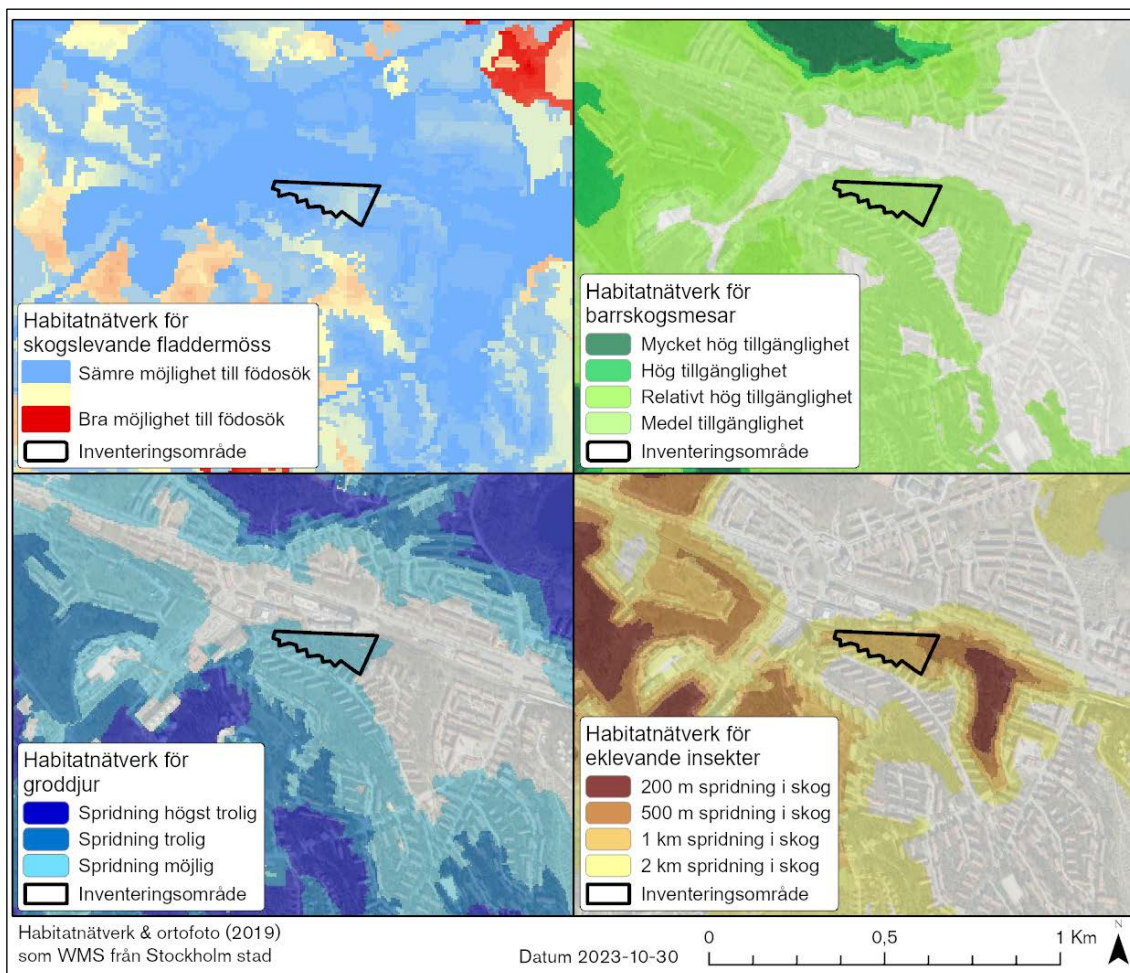
Större delen av inventerat området är bevuxet med örtrik blandskog med enstaka gläntor. En del äldre träd förekommer. Området är ett större sammanhängande skogsområde och utgör lämpligt jaktområde för flera fladdermusarter. Inga kolonier eller indikationer på kolonier har observerats men det är inte omöjligt att området innehåller döda träd med lämpliga bohål. Detta har inte eftersökts specifikt i den genomförda inventeringen. Aktiviteten i området ökar under sensommaren, främst i den östra halvan, varför en bedömning görs att området har betydelse som jaktbiotop under sensommaren (Calluna, 2022).



## 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. 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, det vill säga att naturlandskapet på något vis hänger ihop.

Planområdet ligger inom Stockholms habitatnätverk för groddjur, barrskogsfåglar och eklevande insekter (Mörtberg m.fl. 2006, 2007), men det geografiska läget och förutsättningarna med omgivande bebyggelse och vägar medför att det sannolikt inte är av stor betydelse för någon av de artgrupper som ingår i habitatnätverken. Området har sannolikt värden för dagligspridning för mindre krävande arter som exempelvis fåglarna björktrast, grönfink och kråka.



Figur 11. Inventeringsområdet i förhållande till Stockholms stads habitatnätverk för skogslevande fladdermöss, barrskogsfåglar, groddjur och eklevande insekter. Området ligger inte centralt i något av habitatnätverken, men en del av områdets södra spets är del av habitatnätverket för groddjur. Dessa områden finns presenterade på Stockholms stads dataportal (<http://dataportalen.stockholm.se/dataportalen/>).

### Habitatnätverk skogslevande fladdermöss

Hela området är klassat som sämre till medelgod möjlighet till födosök för skogslevande fladdermöss i Stockholms stads habitatnätverk (Ecocom 2019).

Skogsområdet öster om Brommaplan är påtagligt bullerstört och delvis ljusförorenat från närliggande vägar och bostäder. Området är tämligen litet och utgör troligen inte i sig en viktig livsmiljö för krävande skogslevande arter fladdermöss, men har värden för mindre krävande arter och sådana som trivs och söker föda i parker och glesare skogsmarker.

I utförd inventering (Calluna, 2022) bedömdes området har vissa värden för fladdermöss genom att vara ett större sammanhängande skogsområde, men inte som särskilt artrikt och med begränsad aktivitet av fladdermöss under reproduktionsperioden.

### Habitatnätverk barrskogsfåglar

Barrskogslevande arter är genom sin ekologi mer beroende av barrskog än andra typer av skogar. Många arter är också beroende av att det finns tillgång till större sammanhängande barrskogsområden. I stadens analyser över habitatnätverk har man använt barrskogsmesen tofsmes som är en typisk art med behov av större sammanhängande barrskogsområden.

Inventeringsområdet är i sin helhet del av ett större område klassat som ”medel tillgänglighet” i habitatnätverket för barrskogsmesar, det vill säga medelbra. Bostadsområdena öster om Brommaplan är gleset bebyggda, bitvis med stort inslag av grönområden och äldre träd av olika slag. Drottningholmsvägen bidrar till viss barriäreffekt för spridning norrut. Överlag bedöms spridningsmöjligheterna i området fungera för mindre krävande fågelarter.

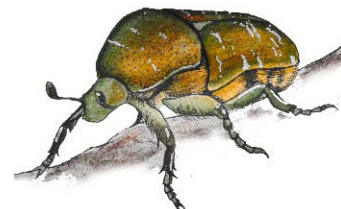
### Habitatnätverk groddjur

Hela inventeringsområdet är klassat som ”spridning möjlig” i Stockholms stads habitatnätverk för groddjur. Ekologigruppen bedömer dock att området dock inte är lämpat för groddjurs spridning, dels då området helt saknar förutsättningar för groddjur och vidare ligger isolerat från småvatten och andra lämpliga miljöer för groddjur.

### 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.

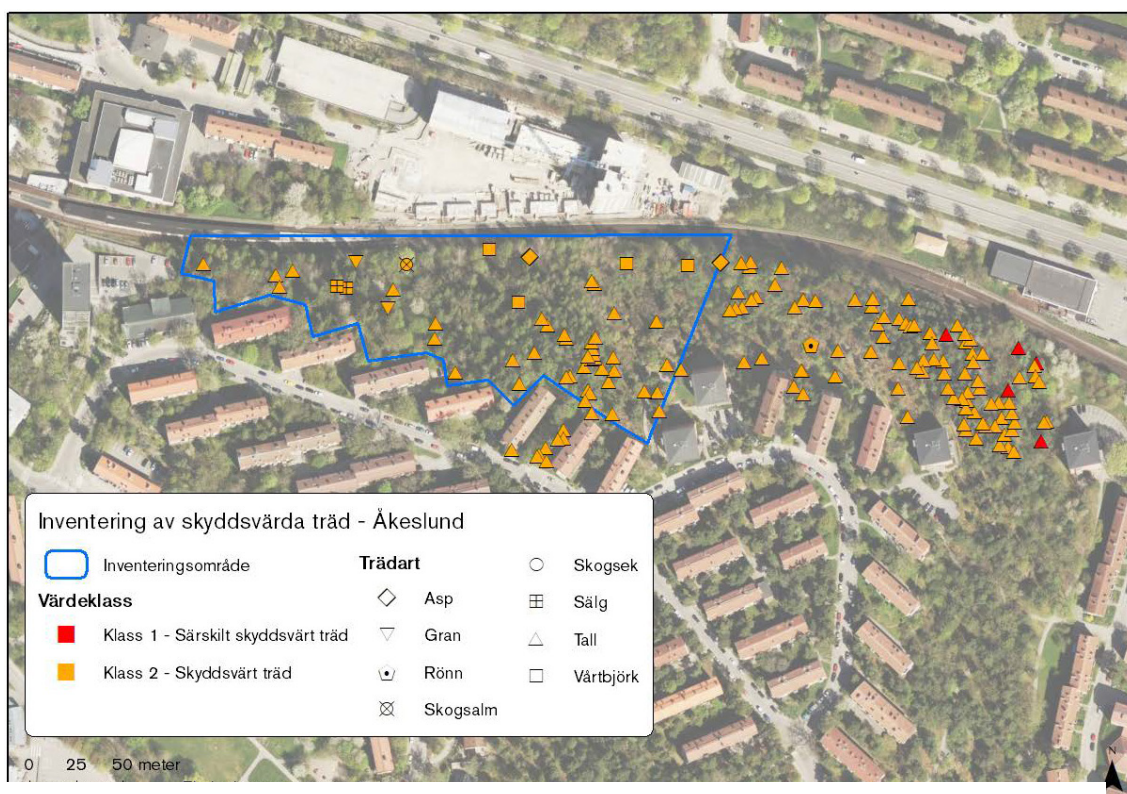
Hela området är del av habitatnätverket för eklevande insekter, och det förekommer enstaka ekar inom inventeringsområdet. Gamla mulmfyllda ekar saknas i inventeringsområdet, men vissa värden för spridning bedöms finnas i området.



Figur 11. Brun guldbagge. Illustration: Ellinor Scharin, Ekologigruppen.

## Naturvårdsträd

Inom planområdet förekommer flera gamla tallar som faller under definitionen för skyddsvärda träd, dessa förekommer inom inventeringsområdet i störst mängd inom objekt 5 med högt naturvärde. Inga av de positionsbestämda träden inom inventeringsområdet uppnår högsta värdeklass, särskilt skyddsvärt träd, klass 1. Vid inventeringen har begränsad provborrning av gamla träd gjorts vilket är nödvändigt för att kalibrera åldersbedömningen i området.



Figur 12. Karta över de 153 naturvårdsträd som identifierats i och kring inventeringsområdet. Inom det reviderade inventeringsområdet förekommer 54 naturvårdsträd i klass 2 – skyddsvärda träd, varav merparten är tallar.

Sammanlagt har 54 skyddsvärda träd positionsbestämts inom planområdet (Figur 12). I kartan syns även träd som inventerades tidigare som del av större utbredningsområde, men dessa presenteras inte nedan.

Tabell 4 visar fördelningen mellan de positionsbestämda träden. Fullständig information finns i bilaga 5 till denna rapport.

Tabell 3 Tabellen visar fördelningen av alla inmätta träd inom inventeringsområdet vid kv. Famnen. Majoriteten av alla inmätta träd var tallar (61 av 72 träd). Alla de inmätta träden hör till klass 2 – skyddsvärda träd.

Trädart	Antal – värdeklass 2
Asp	2
Gran	2
Skogsalm	1
Sälge	2
Tall	43
Vårtbjörk	4
<b>Summa</b>	<b>54</b>

Samtliga positionsbestämda träd bedöms vara skyddsvärda (klass 2). Majoriteten av dessa (61 stycken) var tallar, varav de flesta växte i tallskogarna i områdets södra och östra delar (objekt 5). Träd av klass 2 bedöms som skyddsvärda och är nära att bli särskilt skyddsvärda träd. Till denna kategori kan träden till exempel utgöras av tallar som är 150–199 år gamla, träd med förekomster av rödlistade arter, eller träd med stamdiameter under 40 cm som har utvecklade håligheter. Dessa träd har redan utvecklat höga naturvärden och bedöms också vara väldigt värdefulla för att bibehålla en hög biologisk mångfald i ett skogsbestånd.

Utöver dessa träd noterades även ett stort antal träd som bedömdes vara värdefulla (klass 3). Dessa träd har positionsbestämts som separata punktoobjekt då det skulle blir väldigt många träd. Antal förekommande träd av klass 3 eller efterföljare (träd som inom snar framtid uppnår status som skyddsvärda, klass 3) till dessa har istället uppskattats för respektive naturvärdesobjekt.

Ett stort antal granar med gnagspår av skalbaggen granbarkgnagare noterades som signalerar naturvärden knutna till gran, samt även enstaka torrträd av gran med spår av Thomsons trägnagare. Värdefulla granar förekommer rikligt inom utredningsområdets västra och centrala delar. I området förekommer också ett visst inslag av unga ekar, men då skogen är tätvuxen över större delen av området, har dessa endast begränsad potential att utvecklas till skyddsvärda träd.

Träd av klass 3 hör till kategorin värdefulla träd. Dessa träd är så kallade efterföljare till träd av klass 1 och 2. Enkelt förklarat 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.



## Förekomst av prioriterade naturkvaliteter

I Stockholms handlingsplan för biologisk mångfald (Stockholms stad 2020) har miljöförvaltningen i strategi 1, ”Lyft fram prioriterade arter och naturkvaliteter”, tagit fram en lista över prioriterade naturkvaliteter, arter eller artgrupper. De relevanta naturkvaliteterna och arterna som finns inom inventeringsområdet är markerade med fetstil nedan:

- Ett stort inslag av olika vattenmiljöer såsom stränder, vattendrag, sjöar och kustvatten.
- Artrika naturtyper med lång kontinuitet såsom ekmiljöer, **barrskogar**, **tallmiljöer** och ängsmarker med prioriterade skyddsvärda arter.
- **Bostadsnära vardagsnatur med artrika inslag**, till exempel gamla värdefulla träd i parker och kyrkogårdar.

I planområdet finns äldre skogsmiljöer med förekomst av äldre tallar och enstaka ekar.

Arterna som nämns i handlingsplanen är knutna till vissa utpekade naturkvaliteter som anses särskilt viktiga att arbeta med inom 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, exempelvis i spridningsanalyser. Fetstil innebär förekomst i programområdet.

- **Gamla tallar** (reliktböck, tallticka)
- Gamla ekar (bredbandad ekbarkböck, brun guldbagge)
- Fladdermöss (mustaschfladdermus/taigafladdermus)
- Groddjur (större vattensalamander)

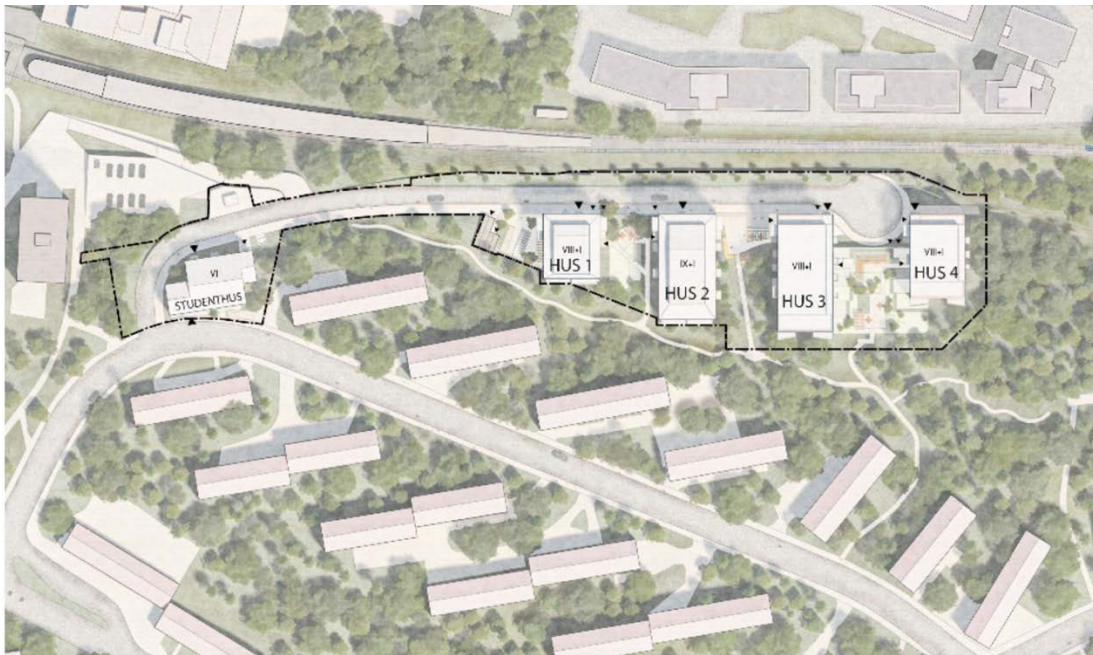
De viktigaste förekomsterna av prioriterade arter är knutna till naturkvaliteten barrskogar och gamla tallar. Området har goda förekomster av äldre barrträd, och förekomsten av ullticka indikerar höga naturvärden knutna till barrskogsmiljöer.



# Konsekvensbeskrivning av planförslaget

## Planförslaget

Stockholms stad har tagit fram ett förslag på en ny detaljplan i Åkeslund, nära Brommaplan. Planområdet, som är cirka 10 000 till 12 000 kvadratmeter stort, omfattar del av fastigheterna Åkeshov 1:1, Ulvsunda 1:1, Famnen 6 och Dussinet 2. Förslaget innebär cirka 200 bostäder i fem byggnader. Fyra nya byggnader föreslås i slutningen längs med en ny gata parallellt med tunnelbanespåret och en ny byggnad föreslås längs med Stoppvägen. Byggnaden mot Stoppvägen ersätter den tidigare församlingslokalen. Den nya gatan avslutas i öster med en vändplan. Husen föreslås variera mellan 5–6 och 8–10 våningar. Höjdförhållanden, vägdragning, byggvolym och parkeringslösning med underbyggda garage gör att i stort sett all naturmark inom kvartersmarken avlägsnas



Figur 13. Överst bild illustrationsplan, samrådsversion. Undre bilden visar en illustrerad flygvy sedd från norr mot söder (Kjellander-Sjöberg).



Figur 14. Illustration park och natur, samt förslag på åtgärder på allmän platsmark, från planbeskrivningen samråd (Illustration White).

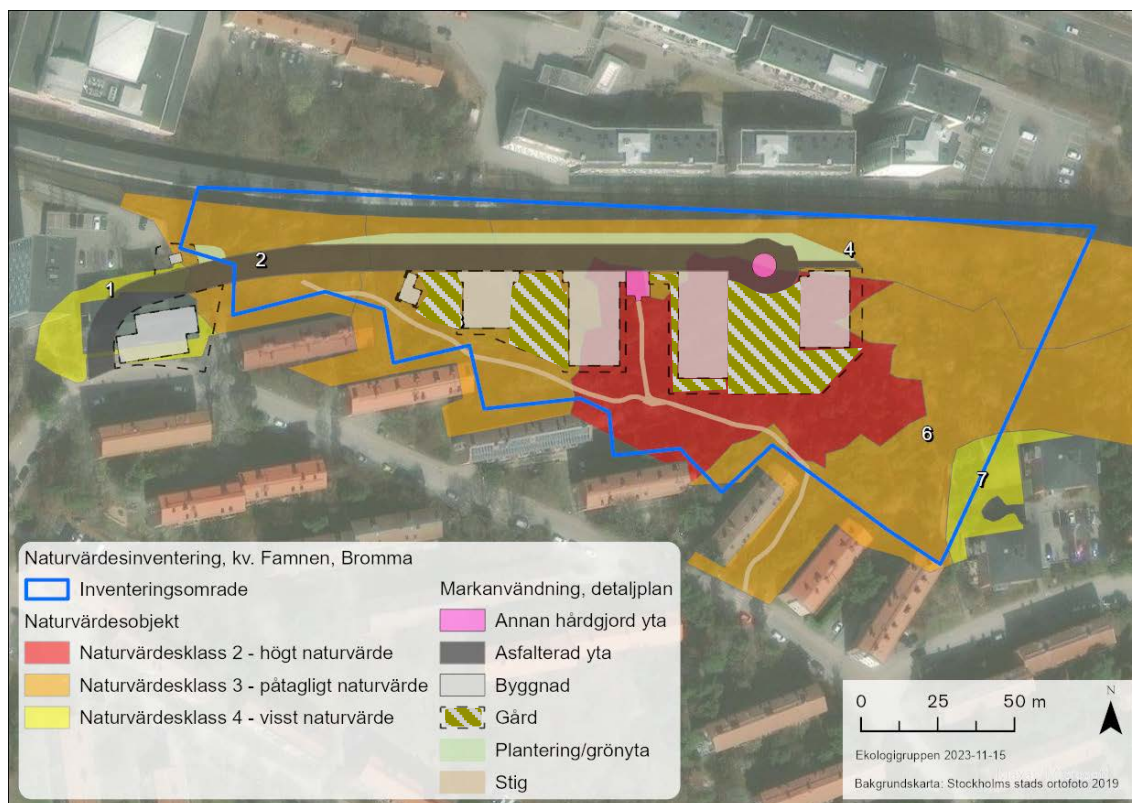
Sammantaget bedöms planen medföra begränsade negativa konsekvenser för områdets ekologiska funktion, sett ur ett större perspektiv i Stockholm. Inga ESBO (ekologiskt särskilt betydelsefulla områden) påverkas, och inte heller några centrala delar av stadens habitatnätverk. Påverkan på naturvärdesobjekt inom planområdet bedöms dock medföra märkbara negativa konsekvenser ur ett lokalt perspektiv, då flera värdefulla delar med höga, respektive påtagliga, naturvärden, samt med förekomst av äldre skyddsvärda barrträd kommer att tas i anspråk. Projektet bedöms medföra vissa negativa konsekvenser på områdets fågel- och fladdermusfauna. Delar av troliga revir för de naturvårdsrelevanta fåglarna björktrast, grönfink, samt kråka berörs. Detta är vanligt förekommande arter i Stockholm som ofta lever i gröna, urbana miljöer och skogspartier nära bebyggelse. I den östra delen av planområdet registrerades födosökande fladdermöss, men inga kända yngelkolonier.

## Naturvärdesobjekt

Planerad exploatering tar cirka 0,8 hektar (8000 kvadratmeter) naturmark i anspråk, varav cirka hälften som klassats som påtagligt naturvärde (objekt 2, 3, 4 och del av 6), och hälften högt naturvärde (objekt 5).

Ianspråktagande av naturmark får främst en lokal påverkan när ytan värdefulla naturmiljöer minskar. Den ekologiska funktionen försvagas lokalt på platsen, men ur ett större stadsdels- och Stockholmsperspektiv blir konsekvenserna begränsade då motsvande naturmark finns i anslutning öster ut.





Figur 15. Föreslagen planutformning lagt ovanpå utförd naturvärdesklassning. Naturvärdesobjekt med högt respektive påtagligt naturvärde tas i anspråk.

## Skyddade arter

Föreslagen plan påverkar del av revir för naturvårdsrelevanta fåglar, samt del av födosöksområde för fladdermöss. Påverkan på skyddade arter har utretts separat i en artskyddsutredning (Ekologigruppen, 2024), och sammanfattningsvis bedöms skyddsåtgärder i kvarvarande naturmark i anslutning till planområdet vara nödvändiga för att inte riskera att förbud enligt artskyddsförordningen utlöses. Sammanfattningsvis är nedanstående åtgärder aktuella.

Tabell 4. I tabellen nedan anger rött kryss en åtgärd som bedöms nödvändig. Svart kryss anger att åtgärden inte bedöms nödvändig men är gynnsam även för denna art.

Fåglar, typ av åtgärd	Björk-träst	Gråkråka	Grönfink
<b>Anpassa byggtid.</b> I enlighet med Artskyddsförordningen är det förbjudet att döda fåglar och att skada deras ägg och bon. För att inte riskera att utlösa detta förbud får inte avverkning av träd och buskar, röjning och schaktning av växtlighet inte ske under fåglarnas häckningsperiod. Häckningstiden för fågelarter som förekommer i detaljplaneområdet infaller generellt mellan 15 mars och 15 augusti.  Denna åtgärd gäller för samtliga inom området häckande fågelarter, det vill säga inte bara de arter som är naturvårdsrelevanta.	X	X	X
<b>Spara gamla träd, hålträd och död ved.</b> I området finns spridda förekomster av äldre träd, främst gamla tallar men även andra arter som exempelvis tall, gran asp och sälg. Gamla grova träd, speciellt sådana med håligheter, är viktiga vid födosök och häckning för flera fågelarter och är därför viktiga att spara i så hög utsträckning som möjligt.	X	X	X

Fåglar, typ av åtgärd	Björk-trast	Gråkråka	Grönfink
<b>Skötsel av skog som inte bebyggs, i form av kvalitetshöjande åtgärder/habitatförstärkning.</b> Initial och återkommande skötsel av skogen/naturmark i anslutning till planområdet, så att naturvärden knutna till gamla träd gynnas.	-	X	X
<b>Utveckla, återskapa och sköt brynmiljöer.</b> Brynmiljöer med vegetation i olika täthet och höjd är viktiga för bland annat björktrast och grönfink och ianspråktagande av dessa miljöer bör kompenseras av att nya bryn skapas och sköts. Förslag på åtgärder är att befintliga lövträd och buskar kompletteras med nyplanterade lövträd och buskar. Speciellt rekommenderas så kallade bärande träd och buskar som exempelvis rönn, oxel, körsbär, hagtorn och rosor. Brynzoner ska gärna innehålla gott om strukturer i form av exempelvis täta buskar, stenar/block, död ved och en fritt växande vegetation i olika djup och höjd.	X	X	X
<b>Skapa attraktiva öppna vegetationsytor inom eller i anslutning till detaljplanområdet.</b> Öppna gräsytor där björktrast kan födosöka.	X	-	-
<b>Plantera inhemska lövträd, blommande och bärande lövträd och buskar,</b> till exempel oxel, rönn, sötkörsbär, samt hagtorn, rosor och slån. Denna åtgärd kan genomföras i på kvartersmark, i kvarvarande naturmark eller i närliggande naturmark.	X	X	X

Tabell 5. Åtgärder som bedöms behöva genomföras för att säkerställa att kontinuerlig ekologisk funktion för fladdermöss listas nedan. I tabellen nedan anger rött kryss en åtgärd som bedöms nödvändig. Svart kryss anger att åtgärden inte bedöms nödvändig men är gynnsam även för denna art.

Fladdermöss, typ av åtgärd	Nordfladdermus	Dvärgpipistrell	Större brunfladdermus
<b>Byggskede, anpassa byggtid.</b> Avverkning av ihåliga träd som kan utgöra dagboplatser för fladdermöss undviks helt under perioden april till november för att minimera risk för oavsiktligt dödande av fladdermöss	X	X	X
<b>Anpassningar av belysning</b> både under byggskede och permanent. Särskilt viktigt i, eller i anslutning till de delar som ska bevaras som park eller naturmark, t ex gångstråk genom södra delen.	X	X	X
<b>Habitatförsärande åtgärder</b> som nyplantering/förstärkning av blommande och bärande buskar, och röjningar i täta skogspartier. Bibehålla gräsytor oklippta	X	X	X
<b>Sätta upp fladdermusholkar.</b>	X	X	X

Blåsippa och liljekonvalj är arter som förekommer i området och som är skyddade av lagstiftning enligt artskyddsförordningens 8 §. Rådande rättspraxis för hantering av arter skyddade enligt artskyddsförordningens 8 § är att även åtgärder där huvudsyftet är ett annat än att plocka och skada individer, exempelvis exploateringsåtgärder omfattas av skyddsbestämmelserna. För att vidta åtgärder som skadar dessa arter måste dispens sökas enligt 15 § artskyddsförordningen, och för att dispens ska vara aktuellt ska det inte finnas någon annan lämplig lösning än den föreslagna, och artens möjligheter att upprätthålla gynnsam bevarandestatus får inte försämrats. Med tanke på att blåsippa och liljekonvalj är relativt vanliga i stora delar av kommunen är det inte troligt att en exploatering i området där arterna förekommer skulle få någon negativ påverkan på de lokala populationernas bevarandestatus.



I Stockholms stads egna råd om hantering av skyddade arter (Stockholm, 2023) beskrivs att eftersom blåsippa och liljekonvalj är vanliga i Stockholm brukar dispens för att avlägsna dem inte behövas. Om förekomsten redovisas tydligt i planbeskrivningen till samråd och/eller granskning, utan att skyddsåtgärder föreslås, blir länsstyrelsens yttrande ett besked om huruvida dispens behöver sökas samt om skyddsåtgärder behövs (Stockholms stad, 2023).

Det finns flera fall när man flyttat växter till nya växtplatser i närheten, och det kan vara en åtgärd som kan övervägas.

## Skyddsvärda träd

Inom planområdet har inga särskilt skyddsvärda träd (klass 1) noterats. Området hyser däremot ett drygt 50-tal skyddsvärda träd (klass 2), särskilt gamla tallar, vilka utgör betydelsefulla inslag för den biologiska mångfalden i området. Av dessa kommer cirka 25 skyddsvärda träd att ta bort. Förutom skyddsvärda träd som kommer ett stort antal värdefulla träd, samt övriga, yngre träd, också att avlägsnas.



Figur 15. Föreslagen planutformning lagt ovanpå skyddsvärda träd. Ett 25-tal skyddsvärda träd ser ut att hamna under bebyggelse, underbyggda garage och vägar och behöver tas bort

Tabell 6 Tabellen visar fördelningen av träd som påverkas av detaljplanens genomförande.

Trädart	Antal – värdeklass 2	Träd som berörs av planförslag och tas bort
Asp	2	1
Gran	2	2
Skogsalm	1	1
Sälg	2	2
Tall	43	Cirka 14
Vårtbjörk	4	4
<b>Summa</b>	<b>54</b>	<b>Cirka 25</b>

Påverkan på områdets naturvårdsträd riskerar att få lokalt negativa konsekvenser för områdets lämplighet som livsmiljö för såväl insekter, som fåglar, fladdermöss och vedsvampar.

Påverkan på gamla träd är oåterkalleliga, och eftersom ersättningstiden för gamla träd är så pass lång (generellt över 80 år) så är det mycket svårt att kompensera för påverkan på dessa strukturer. Stor vikt bör således generellt läggas på att under undvika skada eller negativ påverka områdets skyddsvärda träd genom hela plan och genomförandeskedet. Se vidare avsnitt om åtgärder.

## Habitatnätverk och spridningssamband

Inventeringsområdet är inte del av något utpekad regionalt spridningssamband, eller någon central del av Stockholms stads habitatnätverk. Exploatering i området bedöms kunna leda till en viss förlust av livsmiljöer för naturvårdsrelevanta och skyddade arter, men bedöms inte få några större konsekvenser för spridning i området. Närområdet har ett relativt stort inslag av glest bebyggda miljöer med naturpartier, träd och parker, vilka bidrar till möjligheter för spridning för mindre krävande arter som exempelvis grönfink, björktrast, gråkråka och svartvit flugsnappare.

## Handlingsplanen för biologisk mångfald

I stadens handlingsplan för biologisk mångfald (Stockholms stad 2020) lyfts vissa naturkvalitéer som är strategiskt viktiga att fokusera på för Stockholms biologiska mångfald. Planerad exploatering minskar ytan barrskog i området och ett 15-tal skyddsvärda tallar tas ned. Lokalt påverkar detta den ekologiska funktionen kring Åkeslund.

# Rekommendationer och upplysningar

## Anpassningar för att uppfylla lagkrav

### Generella miljöhänsyn enligt miljöbalken

I möjligaste mån bör man undvika att bebygga områden med naturvärdeklass 1 eller 2 (högsta eller högt naturvärde) för att uppfylla hänsynskrav enligt kap 3 § 3 i miljöbalken. Om bebyggelse eller annan verksamhet väsentligt och i stor omfattning påverkar objekt i värdeklassen eller väsentliga delar av spridningssamband, vilket inte är fallet i aktuell plan, så kan planen bedömas ge betydande miljöpåverkan och en MKB behöva upprättas. Anpassningar och skyddsåtgärder behöver dokumenteras inför samråd med länsstyrelsen.

### Artskyddsförordningen

Artskyddsutredning har genomförts för de skyddade fågelarter och fladdermöss som förekommer i området och som kan påverkas av exploateringen. I artskyddsutredningen utreds bland annat om bevarandestatus för lokala populationer av de skyddade arterna påverkas negativt, om skyddade fortplaningsområden påverkas, och hur sådan påverkan kan undvikas genom åtgärder för ekologisk kontinuitet, så kallade skyddsåtgärder. I framtagna artskyddsutredning (Ekologigruppen, 2024) finns en beskrivning av skyddsåtgärder, vilka också finns listade i tabell 4 och 5 i avsnittet ovan om konsekvenser. Artskyddsutredningarna läggs som bilaga till handlingarna för detaljplanen.

## 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 strategier/mål i handlingsplanen för biologisk mångfald utgörs främst av strategi 1, ”Lyft fram prioriterade arter och naturkvaliteter”. 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”.

### Naturvärdesobjekt

Höjdsättning och genomtänkt planering av bebyggelsestruktur, angöring, parkeringslösningar, garage, gårdar, m.m. är av stor vikt och ett gemensamt ansvar när utveckling sker i områden med högt eller påtagligt naturvärde. Ansträngningar bör göras i alla led för att hitta lösningar för att bevara naturmark, där varje kvadratmeter bevarad natur med högt värde utgör en vinst för såväl Stockholms gröna infrastruktur, som lokalt för de arter som lever i området. Även för ekosystemtjänster, klimatanpassning och för de människor som bor i området finns stora fördelar med bevarad natur.

### Skyddsvärda träd

- Bevara i så stor utsträckning som möjligt särskilt skyddsvärda träd vilket i området till stor del utgörs av gamla tallar. Detta innebär i praktiken att man bör lägga stor vikt på att planera byggnadsplaceringar i ett tidigt skede i planarbetet för att undvika påverkan, men även att i genomförandeskede välja lösningar som möjliggör bevarande av grönyta.
- För att kunna bevara sparade träd för framtiden bör värdefulla träd regleras med marklovsplikt i detaljplanen. 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 kan också kombineras med ett krav om ersättning för eventuellt nertagna träd.
- Undvik så långt som möjligt påverkan från skuggande huskroppar på skyddsvärda träd av tall genom god planering och skyddsåtgärder.
- Undvik markkompaktering som kan skada rotsystemen intill skyddsvärda träd.

## Möjligheter för spridning för olika prioriterade artgrupper

Två grunder finns för bibehållande av ekologiska spridningsvägar. Det första och viktigaste är att bevarande områden med höga naturvärden (se ovan). Det andra är att tillse att spridningsvägar fungerar och att tillräcklig yta med naturmark finns kvar så att långsiktiga förutsättningar finns för bibehållande av biologisk mångfald.

Planområdet utgör inte ett spridningsekologiskt strategiskt viktigt område sett ur ett kommunalt och regionalt perspektiv (se avsnittet Habitatnätverk och grön infrastruktur). Genom att lämna områden med sammanhängande skog och trädklädd vegetation, samt undvika att fragmentera skogen i anslutning till planområdet kan dock den ekologiska funktion som finns i dagsläget bevaras. Området har sannolikt vissa värden som klivsten ("stepping stone", mindre områden som binder ihop ett nätverk) för spridning även om det inte utgör någon väsentlig del av något utpekat habitatnätverk.

## Byggskede

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

- Anpassa årstiden för exploatering för att inte störa fåglar och fladdermöss, vilka omfattas av artskyddsförordningen och specificeras i avsnitt ovan samt i framtagna artskyddsutredning.
- Arbeten och anslutningsvägar bör planeras så att negativ påverkan på skyddsvärda träd undviks. 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 i anslutning till området. Stammarna bör 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 eller ihåliga träd står för nära tilltänkta byggnader eller andra anläggningar kan de ofta 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

Nedan listad förslag till åtgärder och anpassningar under driftskedet:

- Blommande träd och buskar som placeras på kvartersmark och allmän plats behöver säkerställas vad gäller växtförhållanden och skötsel så att de kan bibehålla sin ekologiska funktion över tid.
- Löpande skötsel för framtagna initiala skyddsåtgärder behövs för att upprätthålla kvaliteten på dessa, t ex vad gäller naturpartier och skogsområden som öppnats upp och gallrats som del av habitatsförstärkning, eller de gräsytor som föreslås lämnas oklippta för att gynna insektslivet och födotillgång för fladdermöss. Riktlinjer för löpande skötsel tas lämpligen fram tillsammans med de som ska sköta områdena, t ex stadsdelen.
- Skydda känslig naturmark från markslitage genom kanalisering på stigar. En ekolog bör gärna finnas med vid detaljplanering av stigar i naturmark.
- Sälg och skogslönn som utgör viktiga pollenkällor för insekter sparas i naturmarken och gynnas vid planering av skötsel.
- Tillse att belysning i anslutning till skogsområdena anpassas för att inte påverka fladdermöss.

## Kompensationsåtgärder enligt exploateringskontorets uppdrag

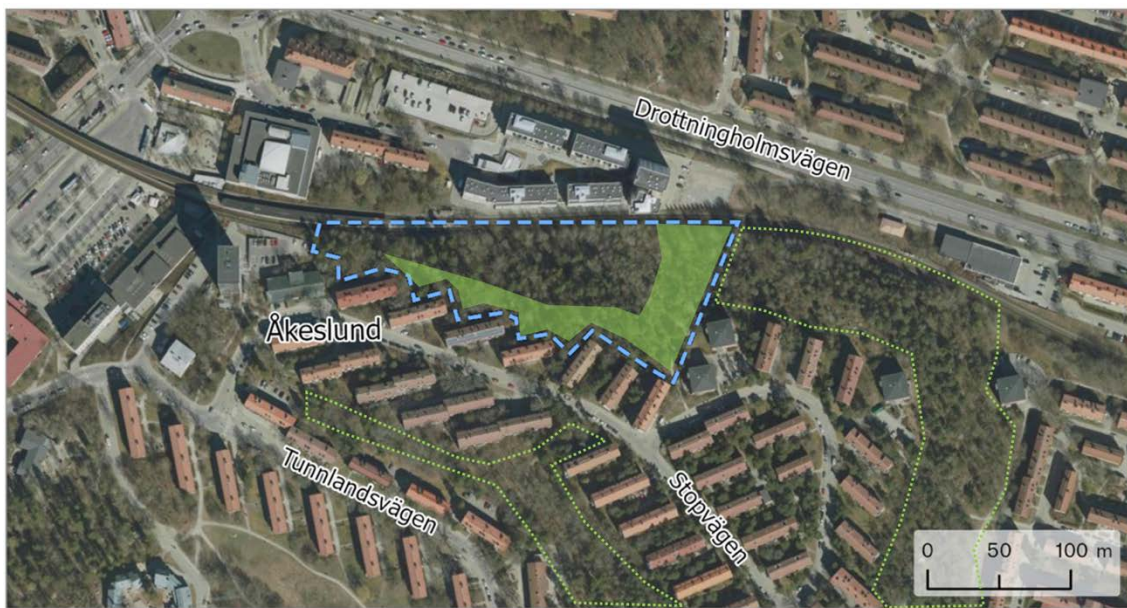
Exploateringskontoret har i uppdrag att kompensera för ianspråktagande av mark i områden med ekologiska värden, så kallad grönkompensation. Då arbeten i området kommer innebära ingrepp i denna typ av mark så kommer kompensationsåtgärder att behöva vidtas även om de åtgärder som föreslås i avsnittet anpassningar ovan genomförs. Ingrepp i skogar med höga värden och lång



kontinuitet går som regel inte att kompensera för fullt ut, då det tar flera hundra år att bygga upp de strukturer och den biologiska mångfald som går förlorad vid exploatering.

En verksam åtgärd är att säkerställa att naturmark i anslutning till bebyggelseområdet sköts på ett sätt som fortsatt gynnar och utvecklar de befintliga värden som finns här. Nedan listas förslag till kompensationsåtgärder. Åtgärderna behöver konkretiseras och specificeras mer i detalj med avseende på lokalisering och genomförande.

- Den viktigaste kompensationsåtgärden är att säkerställa att områden med äldre skogsmiljöer i anslutning till inventeringsområdet bevaras och sköts på ett sätt som på sikt ökar naturvärdena. Sådan skogsmark finns söder och öster om planområdet samt i Abrahamsbergsskogen öster och vidare åt sydost.
- På sikt genomföra naturvårdsröjningar och andra skötselåtgärder som säkerställer att områdets äldre och yngre träd ges goda förutsättningar att överleva och utveckla höga värden.



Skiss på områden i anslutning till aktuell plan, samt i närområdet, där skyddsåtgärder och övriga åtgärder för biologisk mångfald och grönkompensation kan utföras. Flera av åtgärderna går i varandra både vad gäller plats och innehåll, men benämns ovan på olika sätt av juridiska och organisatoriska skäl.

# Referenser

## Tryckta källor:

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

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

BirdLife 2022. Sveriges fåglar 2022. Resultat från inventeringar gjorda till och med 2021. BirdLife Sverige, svensk fågel-taxering vid Lunds universitet, Artdatabanken, SLU

Calluna, 2022. Fladdermusinventering [xx](#).

Ecocom 2019. Landskapsanalys av potentiella fladdermushabitat i Stockholms stad.

Ekologigruppen, 2024. Artskyddsutredning för fåglar och fladdermöss

Ekologigruppen, 2023. Fågelinventering Famnen, Bromma.

Green M., Haas, F. & Lindström Å. 2023. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2023. Lunds universitet.

Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. Artdatabanken SLU. Uppsala.

Höjer, Olle. & Hultengren, Svante. 2016. Rapport 5411. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Stockholm: Naturvårdsverket.

Mörtberg, Ulla., Zetterberg, Andreas. & Gontier, Mats. 2006. Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Metodutveckling med groddjur som exempel. Stockholm: Miljöförvaltningen, Stockholms stad.

Mörtberg, Ulla., Zetterberg, Andreas. & Gontier, Mats. 2007. Landskapsekologisk analys i Stockholms stad: Habitatnätverk för eklevande arter och barrskogsarter. Stockholm: Miljöförvaltningen, Stockholms stad.

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

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

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

Naturvårdsverket 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd - mål och åtgärder 2012–2016. Rapport 6496, Naturvårdsverket, Stockholm.

Naturvårdsverket 2014. Beskrivning och vägledning för biotopen Allé i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

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 m.m.

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.

Naturvårdsverket 2021. Yttrande gällande Artskyddsutredningens betänkande SOU 2021:51 Skydd av arter – vårt gemensamma ansvar (M2021/01219).

Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Jönköping: Skogsstyrelsen.

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

SFS 2007:845. 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.

Stockholms stad, SBK, 2022. Planbeskrivning Detaljplan för del av fastigheten Åkeshov 1:1 m.fl. vid kv Famnen i stadsdelarna Riksby och Åkeslund, S-Dp 2017-17450.

Stockholms stad, 2023. Råd om hantering av artskyddsförordningen (2007:845) i planprocessen.

Stockholms stad. 2018. Översiktsplan för Stockholms stad.

Stockholms stad. 2021. Handlingsplan för biologisk mångfald.

#### **Digitala källor:**

Artdatabanken 2023 Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter. <https://artfakta.se/artbestamning/>

Analysportalen 2023. Svenska Life-Watch analysportal <https://www.analysisportal.se/>

Artportalen 2023. Artportalen, rapportsystem för arter. <http://www.artportalen.se/>

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

Jordbruksverket 2023. Databasen TUVA, resultat av ängs- och betesmarksinventeringen.

Lantmäteriet 2023. Historiska kartor, digitalt kartarkiv. <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-informat-ion/Historiska-kartor/>

Naturvårdsverket 2023. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Naturvårdsverket 2022. Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd. <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljo-arbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Samrad-vid-andring-av-naturmiljon/sarskilt-skyddsvarda-trad/>

SGU 2022. Sveriges Geologiska Undersökning, kartvisaren. <https://apps.sgu.se/kartvisare>

Svensk Fågeltaxering. <http://www.fageltaxering.lu.se/> (Hämtad: 2023-10-17)

# 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 redovisat 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 2, Metod NVI SIS). 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
- Høgt 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 med den tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 2, Metod NVI SIS).

## 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 høgt för bedömningskriteriet sällsynthet och hot.



## 2. Blandskog V

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Rikard Anderberg den



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), Undernaturtyp: Barrskog med ädellövinslag (100%).

**Beskrivning:** Objektet utgörs av flerskiktad blandskog med gran, tall, sälg, asp och enstaka ekar. Medelåldern bland de äldsta träden bedöms vara cirka 70-100 år, men enstaka tallar som är runt 150 år gamla finns också. Den större delen av lövträden är likåldriga, och objektet utgörs troligen av tidigare mer öppen mark som vuxit igen med sälg och asp. Inom objektet finns ett välutvecklat buskskikt av hassel. Död ved förekommer mest som grenar och klenlägor, men även som enstaka grövre lågor av gran. I objektet finns upplaga rishögar och kapade lågor vilket visar på tidigare röjningar.

**Motiv för värdebedömning av naturvärde:** Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde.

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektets biotopvärde är kopplat till de äldre tallarna, samt det utvecklade buskskiktet av hassel, vilket bidrar till att skapa en lundmiljö. Enstaka naturvårdsarter med visst indikatorvärde förekommer inom objektet, varav tre arter med högt indikatorvärde: skalbaggen granbarknagare och de två vedlevande myrorna brun- och blanksvart trämyra.

**Kontinuitet:** Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 70-100 år

**Påverkan/Naturlighet:** Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

### Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Gran				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Gran			Brunrötad ved, barklös	Sällsynt (<1 m3/ha)
Dött liggande	Sälg				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Tall			Barklös, klen	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Triviallövträd			Grenar, klen	Tämligen allmänt (5-15 m3/ha)
Dött liggande	Vårtbjörk				Sällsynt (<1 m3/ha)
Levande	Gran	Nästan gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

### Övriga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Värdefulla buskar	Hassel	Tätt	Tämligen allmän (11-50/ ha)	

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Blanksvart trämyra (Lasius fuliginosus)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart	Rikard Anderberg
Brun trämyra (Lasius brunneus)	Enstaka	Högt	Ekologigruppens signalart	Rikard Anderberg
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010), Typisk art	Rikard Anderberg
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)	Enstaka	Högt	Skyddad art: AFS § 4	Fladdermusinventering 2022
Liten blåklocka (Campanula rotundifolia)	Enstaka	Visst	ängs- och betesart, Typisk art	Rikard Anderberg
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)	Enstaka	Visst	Skyddad art: AFS § 4	Fladdermusinventering 2022
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)	Enstaka	Visst	Skyddad art: AFS § 4, Rödlistad art: Nära hotad (NT), ansvarsart	Fladdermusinventering 2022
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Flera	Visst	Skyddad art: AFS § 8, Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	Rikard Anderberg
Skogsalm (Ulmus glabra)	Enstaka	Visst	Rödlistad art: Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Flera	Ringa	ängs- och betesart, Typisk art	Rikard Anderberg
Ärenpris (Veronica officinalis)	Enstaka	Ringa	ängs- och betesart	Rikard Anderberg
Olvon (Viburnum opulus)	Enstaka	Ringa	Skogsstyrelsens signalart	Rikard Anderberg
Vispstarr (Carex digitata)	Enstaka	Ringa	Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	Rikard Anderberg
Grönfink (Chloris chloris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	Fågelinventering 2023
Björktrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Fågelinventering 2023
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Ett stort antal	Ringa	Skyddad art: AFS § 9, Typisk art	Rikard Anderberg

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

**Bedömningsgrunder för artvärde:**  
*Naturvårdsarter:* Flera naturvårdsarter förekommer.  
Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.  
*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.



### 3. Stenig blandskog

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop: Taiga (100%)
Skyddsstatus: Ingen
Skyddade arter: Förekommer
Inventerad av: Rikard Anderberg den



#### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), Undernaturtyp: Blandskog med ädellövinslag (100%).

**Beskrivning:** Objektet utgörs av sluten, flerskiktad blandskog med gran, sälg, tall, asp, fågelbär och ek. Medellåldern bland de äldsta träden bedöms vara cirka 70-100 år, med enstaka tallar som är runt 150 år gamla. Död ved förekommer tämligen allmänt inom objektet, främst som lågor av gran, men även som enstaka torrträd. Marken i objektet är mycket stenig, och nästan helt täckt av mindre block i väster. Floran är mest trivial, med ormbunkar och spridda örter.

**Motiv för värdebedömning av naturvärde:** Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde.

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde. Objektet har visst biotopvärde kopplat till enstaka förekomster av gamla träd, samt viss förekomst av död ved av olika trädslag. Det välutvecklade buskskiktet höjer också biotopvärdet något. Objektet hyser förekomster av naturvårdsarter, varav två har högt indikatorvärde: skalbaggar, granbarkgnagare och Thomsons trägnagare, vilka båda är knuten till äldre granar.

**Kontinuitet:** Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

**Beståndsalder:** 70-100 år

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Flerskiktat

#### Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Asp				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Gran				Tämligen allmänt (5-15 m3/ha)
Dött liggande	Sälg				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Triviallövträd			Grenar, klent	Tämligen allmänt (5-15 m3/ha)
Dött liggande	Triviallövträd			Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Vårtbjörk			Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Gran			Uppsprucken bark	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Levande	Gran	Nästan gammal			Tämligen allmän (11-50 st/ha)
Levande	Sälg	Nästan gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Nästan gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

#### Övriga strukturer

--	--	--	--	--



Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Värdefulla buskar	Hassel		Tämligen allmän (11-50/ ha)	
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Flera	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010), Typisk art	Rikard Anderberg
Thomsons trägnagare (Cacotemnus thomsoni )	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart	Rikard Anderberg
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Flera	Visst	Skyddad art: AFS § 8, Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	§ Rikard Anderberg
Skogsalm (Ulmus glabra)	Flera	Visst	Rödlistad art: Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg
Kuddticka (Phellinus punctatus)	Enstaka	Ringa	Ekologigruppens signalart	Rikard Anderberg
Grönfink (Chloris chloris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	§ Fågelinventering 2023
Kråka (Corvus corone)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Fågelinventering 2023
Björktrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Fågelinventering 2023
Svartvit flugsnappare (Ficedula hypoleuca)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Fågelinventering 2023

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet
-----------------------

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

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

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.

## 4. Lövskogsbryn N

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop: Taiga (100%)
Skyddsstatus: Ingen
Skyddade arter: Förekommer
Inventerad av: Rikard Anderberg den



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), Undernaturtyp: Lövträdsrika skogsbryn (100%).

**Beskrivning:** Objektet utgörs av ett nervänt, flerskiktat, tätvuxet lövskogsbryn med asp, sälg, björk och enstaka almar och skogslönnar. Trädåldern i objektet bedöms vara cirka 40-70 år med enstaka äldre träd. Död ved förekommer tämligen allmänt, främst som lågor av olika lövträd. Marken i objektet är frisk, med inslag av ormbunkar och låga örter. Inom objektet finns ett utvecklat buskskikt av hassel.

**Motiv för värdebedömning av naturvärde:** Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Objektet har visst biotopvärde kopplat till den slutna lövskogsmiljön med inslag av död ved och enstaka gamla och nästan gamla träd. Objektet bedöms ha potential för vedsvampar som hasselticka att kunna etablera sig. Objektet hyser förekomster av enstaka naturvårdsarter, dock endast en med högt indikatorvärde, den tidigare rödlistade skalbaggen granbarknagare som är knuten till äldre granar.

**Kontinuitet:** Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 40-70 år

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

### Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Triviallövträd				Tämligen allmänt (5-15 m3/ha)
Dött liggande	Triviallövträd			Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Triviallövträd			Barklös, klent, grenar	Tämligen allmänt (5-15 m3/ha)
Dött liggande	Vårtbjörk				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Vårtbjörk			Vedsvamprik	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Levande	Asp	Nästan gammal		Bohål	Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Gran	Nästan gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Skogsalm	Gammal	Grov		Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Skogsalm	Nästan gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Sälg	Nästan gammal		Insektshål och gångar	Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Vårtbjörk	Nästan gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
					Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)

Levande	Vårtbjörk	Gammal		st/ha)
---------	-----------	--------	--	--------

Övriga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Värdefulla buskar	Hassel	Tätt	Allmän - riklig (> 50/ha)	

Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Granbarknagare (Microbregma emarginatum)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010), Typisk art	Rikard Anderberg
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)	Enstaka	Visst	Skyddad art: AFS § 4	Fladdermusinventering 2022
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Ett stort antal	Visst	Skyddad art: AFS § 8, Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	Rikard Anderberg
Skogsalm (Ulmus glabra)	Flera	Visst	Rödlistad art: Akut hotad (CR)	Rikard Anderberg
Olvon (Viburnum opulus)	Enstaka	Ringa	Skogsstyrelsens signalart	Rikard Anderberg
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Flera	Ringa	Skyddad art: AFS § 9, Typisk art	Rikard Anderberg

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.

## 5. Barrblandskog

Naturvärdesklass: Högt naturvärde - naturvärdesklass 2



Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Rikard Anderberg den



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), Undernaturtyp: Barrblandskog (100%).

**Natura 2000 Naturtyp:** Taiga (9010)

**Beskrivning:** Objektet utgörs av tätvuxen barrblandskog med enstaka luckor runt fallna träd. Medelåldern bland de äldsta träden bedöms vara runt 70-100 år med enstaka tallar som är runt 150 år gamla. Död ved förekommer tämligen allmänt, och i olika nedbrytningsstadier. Marken i objektet är torr, och markskiktet domineras av ris, gräs och liljekonvalj. Objektet har ett utvecklat buskskikt av lövträdssly och hassel. Inslaget av skogstry och hägg är tämligen stort.

**Motiv för värdebedömning av naturvärde:** Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektet har påtagligt biotopvärde med förekomster av gamla träd och god tillgång på död ved. Objektet bedöms ha god utvecklingspotential, med gynnsamma förhållanden för vedlevande insekter och vedsvampar. Enstaka naturvårdsarter har noterats från objektet, varav två med högt indikatorvärde: skalbaggar, granbarkgnagare och Thomsons trägnagare.

**Kontinuitet:** Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

**Beståndsalder:** 100-120 år

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikåldrigt, Flerskiktat

### Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Gran				Tämligen allmänt (5-15 m3/ha)
Dött liggande	Tall			Barklös, brunrötad ved	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Triviallövträd			Grenar, klen	Tämligen allmänt (5-15 m3/ha)
Dött liggande	Vårtbjörk				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Gran			Hackmärken efter hackspettar, insekthål och gångar	Tämligen allmänt (5-15 m3/ha)
Dött stående	Gran			Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Tall			Uppsprucken bark	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Tall			Högstubbe, hackmärken efter hackspettar	Sällsynt (<1 m3/ha)
Dött stående	Vårtbjörk			Högstubbe	Sällsynt (<1 m3/ha)
Levande	Gran	Nästan gammal		Insekthål och gångar	Tämligen allmän (11-50 st/ha)
Levande	Tall	Gammal			Tämligen allmän (11-50 st/ha)
Levande	Tall	Nästan gammal			Tämligen allmän (11-50 st/ha)



Levande	Vårtbjörk	Gammal		Sällsynt (<1 /ha)
---------	-----------	--------	--	-------------------

## Övriga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Täckningsgrad
Värdefulla buskar	Hassel	Gammal	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

## Naturvårdsarter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Ullticka (Phellinus ferrugineofuscus)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	Rikard Anderberg 2023
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Flera	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010), Typisk art	Rikard Anderberg
Thomsons trägnagare (Cacotemnus thomsoni )	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart	Rikard Anderberg
Brunlångöra (Plecotus auritus)	Enstaka	Högt	Skyddad art: AFS § 4, Rödlistad art: Nära hotad (NT), Typisk art	Fladdermusinventering 2022
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)	Flera	Högt	Skyddad art: AFS § 4	Fladdermusinventering 2022
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Enstaka	Visst	, Typisk art	Rikard Anderberg
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)	Flera	Visst	Skogsstyrelsens signalart, Typisk art	Rikard Anderberg
Sotticka (Ischnoderma benzoinum)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens signalart	Rikard Anderberg
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)	Flera	Visst	Skyddad art: AFS § 4, Rödlistad art: Nära hotad (NT), ansvarsart	Fladdermusinventering 2022
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)	Flera	Visst	Skyddad art: AFS § 4	Fladdermusinventering 2022
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Enstaka	Ringa	ängs- och betesart, Typisk art	Rikard Anderberg
Ärenpris (Veronica officinalis)	Flera	Ringa	ängs- och betesart	Rikard Anderberg
Kråka (Corvus corone)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Fågelinventering 2023
Björktrast (Turdus pilaris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Fågelinventering 2023
Grönfink (Chloris chloris)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	§ Fågelinventering 2023
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Ett stort antal	Ringa	Skyddad art: AFS § 9, Typisk art	§ Rikard Anderberg

## Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet
-----------------------

## Bedömningsgrunder SIS

**Bedömningsgrunder för artvärde:**  
Naturvårdsarter: Flera naturvårdsarter förekommer.

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

*Rödlistade arter:* Enstaka rödlistade arter förekommer.

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

## 6. Tallskogshöjd

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer

Inventerad av: Rikard Anderberg den



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), Undernaturtyp: Tallskog (10%), Hällmarkstallskog (85%), Hällmarkstallskog med ädellövinslag (5%).

**Natura 2000 Naturtyp:** Taiga (9010)

**Beskrivning:** Objektet utgörs av tallskog på hällmark, där större delen utgörs av hällmarkstallskog, och en mindre del av tallskog utan hällmarkskaraktär. Medelåldern bland de äldsta träden bedöms vara cirka 120-150 år. Inom objektet förekommer gamla tallar tämligen allmänt, och större delen av dem är senvuxna och solexponerade. Objektet är luckigt, och naturligt föryngrat. Död ved förekommer endast sparsamt, som vindfällida tallstammar och döda grenar på levande träd. Inom objektet finns enstaka senvuxna ekar. Marken är mycket torr och näringsfattig inom objektet. Stora delar av objektet är öppet, med stort inslag av ljung. På den ljungbevuxna marken påträffades stora mängder humlor vid fältbesök i området.

**Motiv för värdebedömning av naturvärde:** Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.

Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde. Objektets biotopvärden är kopplade till den varierade miljön med öppen, örtrik mark och hällmarker med gamla solexponerade tallar. En rödlistad art noterades i objektet, den sällsynta vedsvampen kantdyna som växer på död rönnved. Majoriteten av de naturvårdsarter som noterats från objektet har visst indikatorvärde.

**Kontinuitet:** Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 100-120 år

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Oliålådrigt

### Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Tall				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Tall			Bohål, barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Tall			Högstubbe	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Tall			Solexponerad, barklös	Sällsynt (<1 m3/ha)
Dött stående	Tall			Solexponerad	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Levande	Tall	Gammal		Senvuxet	Tämligen allmän (11-50 st/ha)
Levande	Tall	Nästan gammal			Tämligen allmän (11-50 st/ha)

### Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

### Naturvårdsarter

--	--	--	--

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyper	Referens
Kantdyna (Biscogniauxia marginata)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT)	Rikard Anderberg
Knölsmörlblomma (Ranunculus bulbosus)	Enstaka	Högt	ängs- och betesart, Typisk art	Rikard Anderberg
Gräslök (Allium schoenoprasum)	Enstaka	Visst	Ekologigruppens signalart	Rikard Anderberg
Vit fetknopp (Sedum album)	Enstaka	Visst	, Typisk art	Rikard Anderberg
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)	Enstaka	Visst	Skyddad art: AFS § 4	Fladdermusinventering 2022
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)	Enstaka	Visst	Skyddad art: AFS § 4, Rödlistad art: Nära hotad (NT), ansvarsart	Fladdermusinventering 2022
Backlök (Allium oleraceum)	Flera	Ringa	Ekologigruppens signalart	Rikard Anderberg
Bergsyra (Rumex acetosella)	Flera	Ringa	, Typisk art	Rikard Anderberg
Getrams (Polygonatum odoratum)	Flera	Ringa	, Typisk art	Rikard Anderberg
Styvmorsviol (Viola tricolor)	Ett stort antal	Ringa	, Typisk art	Rikard Anderberg
Ärenpris (Veronica officinalis)	Flera	Ringa	ängs- och betesart	Rikard Anderberg
Kråka (Corvus corone)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§ Fågelinventering 2023
Ask (Fraxinus excelsior)	Enstaka	Ringa	Rödlistad art: Starkt hotad (EN)	Rikard Anderberg

## 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 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.



## 7. Parkmiljö, Spannvägen

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Park och trädgård

Dominerande biotop: Park (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Ingen känd förekomst

Inventerad av: Rikard Anderberg den

### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Park (100 %)

**Beskrivning:** Objektet utgörs av öppen parkmiljö i anslutning till flerbostadshus. Objektet har tidigare varit del av ett större sammanhängande område med hållmarkstallskog, och har fortfarande enstaka förekomster av gamla solexponerade tallar. Markskiktet är starkt påverkad, och visar tydliga spår av fortlöpande skötsel. I objektet finns en anlagd träram genom parken, samt lekplatser med sand.

**Motiv för värdebedömning av naturvärde:** Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

Objektets värde är helt knutet till de solexponerade gamla tallarna som växer i nära anslutning till hållmarkstallskog med påtagligt naturvärde. Närheten till större områden med sammanhängande tallskog bidrar till objektets naturvärde. Inga naturvårdsarter med högt indikatorvärde har noterats från objektet.

**Kontinuitet:** Lång obruten trädkontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 120-150 år

### Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Levande	Tall	Gammal		Solexponerad	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.

# 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 de påträffats (rubrik Förekomst) och vilket indikatorvärde arten har.

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i tabell 1 redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad 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 i bokstavsordning efter svenskt namn.

Namn	Artgrupp	Indikator- värde	Naturvårds- kategori	Förekomst	Källa
Ask (Fraxinus excelsior)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9030), rödlistad art	Objekt: 6	NVI 2019
Backlök (Allium oleraceum)	Kärlväxter	Ringa	Ekologigruppens signalart	Objekt: 6	Rikard Anderberg
Bergsyra (Rumex acetosella)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (2130)	Objekt: 6	Rikard Anderberg
Björktrast (Turdus pilaris)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 2, 3, 5	Fågelinventering 2023
Blanksvart trämyra (Lasius fuliginosus)	Steklar	Högt	Skogsstyrelsens signalart	Objekt: 2	NVI 2019
Blåsippa (Hepatica nobilis)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8240, 9020, 9050, 9160, 9010), skogsstyrelsens signalart, skyddad art	Objekt: 2, 3, 4	NVI 2019
Brun trämyra (Lasius brunneus)	Steklar	Högt	Ekologigruppens signalart	Objekt: 2	NVI 2019
Brunlångöra (Plecotus auritus)	Däggdjur	Högt	Typisk art (8310), skyddad art, rödlistad art	Objekt: 5	Fladdermusinventering 2022
Dvärgpipistrell (Pipistrellus pygmaeus)	Däggdjur	Visst	Skyddad art	Objekt: 2, 4, 5, 6	Fladdermusinventering 2022
Ekbräken (Gymnocarpium dryopteris)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (9050)	Objekt: 5	NVI 2019
Getrams (Polygonatum odoratum)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9190)	Objekt: 6	NVI 2019
Granbarkgnagare (Microbregma emarginatum)	Skalbaggar	Högt	Typisk art (9010), skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010)	Objekt: 2, 3, 4, 5	NVI 2019
Gräslök (Allium schoenoprasum)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6110), ekologigruppens signalart	Objekt: 6	NVI 2019
Grönfink (Chloris chloris)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 2, 3, 5	Fågelinventering 2023
Gökärt (Lathyrus linifolius)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9070), ängs- och betesart	Objekt: 2, 5	NVI 2019
Kantdyna (Biscogniauxia marginata)	Storsvampar	Mycket högt	Rödlistad art	Objekt: 6	NVI 2019
Knölsmörblomma (Ranunculus bulbosus)	Kärlväxter	Högt	Typisk art (6270), ängs- och betesart	Objekt: 6	NVI 2019
Kråka (Corvus corone)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 3, 5, 6	Fågelinventering 2023

Namn	Artgrupp	Indikator-värde	Naturvårds-kategori	Förekomst	Källa
Kuddticka (Phellinus punctatus)	Storsvampar	Ringa	Ekologigruppens signalart	Objekt: 3	NVI 2019
Liljekonvalj (Convallaria majalis)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9190), skyddad art	Objekt: 2, 4, 5	NVI 2019
Liten blålocka (Campanula rotundifolia)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6230, 6270, 6510, 6530, 9070), ängs- och betesart	Objekt: 2	NVI 2019
Nordfladdermus (Eptesicus nilssonii)	Däggdjur	Visst	Skyddad art, ansvarsart, rödlistad art	Objekt: 2, 5, 6	Fladdermusinventering 2022
Olvon (Viburnum opulus)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9050, 9020, 9030), skogsstyrelsens signalart	Objekt: 2, 4	NVI 2019
Skogsalm (Ulmus glabra)	Kärlväxter	Visst	Rödlistad art	Objekt: 2, 3, 4	NVI 2019
Sotticka (Ischnoderma benzoinum)	Storsvampar	Visst	Ekologigruppens signalart	Objekt: 5	NVI 2019
Stubbspretmossa (Herzogiella seligeri)	Mossor	Visst	Typisk art (9020), skogsstyrelsens signalart	Objekt: 5	NVI 2019
Styvmorsviol (Viola tricolor)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (8230)	Objekt: 6	NVI 2019
Större brunfladdermus (Nyctalus noctula)	Däggdjur	Högt	Skyddad art	Objekt: 2, 5	Fladdermusinventering 2022
Svartvit flugsnappare (Ficedula hypoleuca)	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 3	Fågelinventering 2023
Tajga-/mustaschfladdermus (Myotis brandtii/mystacinus)	Fladdermöss	Högt	Skyddad art	Öster om objekt 6	Fladdermusinventering 2022
Thomsons trägnagare (Cacotemnus thomsoni)	Skalbaggar	Högt	Typisk art (9010), skogsstyrelsens signalart	Objekt: 3, 5	NVI 2019
Ullticka (Phellinus ferrugineofuscus)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9030, 9050), skogsstyrelsens signalart, rödlistad art	Objekt: 5	Rikard Anderberg 2023
Vispstarr (Carex digitata)	Kärlväxter	Ringa	Typisk art (9050), skogsstyrelsens signalart	Objekt: 2	NVI 2019
Vit fetknopp (Sedum album)	Kärlväxter	Visst	Typisk art (6110, 6280)	Objekt: 6	NVI 2019
Ärenpris (Veronica officinalis)	Kärlväxter	Ringa	Ängs- och betesart	Objekt: 2, 5, 6	NVI 2019

Tabell 2. Motivering till arter funna i området inom kategorin Ekologigruppens egna naturvårdsarter.

Namn	Ekologi och krav på miljö
Backlök (Allium oleraceum)	Hävdpåverkade bryn med lång kontinuitet
Brun trämyra (Lasius brunneus)	God förekomst och kontinuitet med hålträd ek, artrikt insektsliv. nyckelart för en rad boparasiter, brun trämyra är en nyckelart i ädellövskogsmiljöer då många ovanliga skalbaggar bor i dess bon och är beroende av arten. boet finns alltid i anslutning till träd, här i norden oftast gamla ekar. det anläggs under bark eller i död ved, från rotnivån till några meter upp, eller i marken vid trädets bas. arten indikerar god förekomst och kontinuitet med hålträd ek och en artrik insektsfauna.
Kuddticka (Phellinus punctatus)	God tillgång och kontinuitet på lövvedssubstrat.
Sotticka (Ischnoderma benzoinum)	Indikerar kontinuitet med död granved. likt lukticka hittar man den ibland växande på stubbar ute på hyggen men framför allt förekommer arten i grandominerade miljöer på lågor av gran. även om det inte rör sig om naturskogar alla gånger så har skogarna varit ganska fina med en del grov död ved.



# Referenser

Brynindikatorart: Nilsson, E. 2014. *Bryn - Inventering av bryn i Göteborgs kommun*.

Rödlistad art: Artdatabanken 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. Artdatabanken, Uppsala.

Sandmarksindikator: Larsson, K. 2017. *Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige*

Signalart skog: Skogsstyrelsen. 2019. *Skyddsvärd skog – naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*.

Signalart skog: Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Tidigare rödlistad art: Artdatabanken 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. Artdatabanken, Uppsala.

Gärdenfors, U. et al. 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. Artdatabanken, Uppsala

Gärdenfors, U. et al. 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005*. Artdatabanken, Uppsala

Gärdenfors, U. et al. 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000*. Artdatabanken, Uppsala

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 Västekologi, Uppsala Universitet.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket 2003. *INDIKATORARTER – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker*.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket. 2016. *Ängs- och betesmarksinventeringen. Metodik för inventering från och med 2016*.

# 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 värde för friluftslivet beaktas inte.

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

## Naturvärdesklasser:

### 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 med 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 en samlad bedömning av art- och 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. Biotoptillhörighet och huruvida objekt uppfyller kriterierna för någon Natura-naturtyp genomförs alltid 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 synsättet att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för klassning till högt biotopvärde. Detta mer restriktiva synsätt är ett avsteg från SIS-standarderna, vilken anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp för att uppnå högt biotopvärde. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterierna för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyp uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

## Artvärde

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

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, och som genom sin förekomst indikerar att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av sällsynta och/eller rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringsmetodiker och bedömningar av naturkvalitéer. 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* (arter som Ekologigruppen bedömer utgör indikatorer på naturvärden).

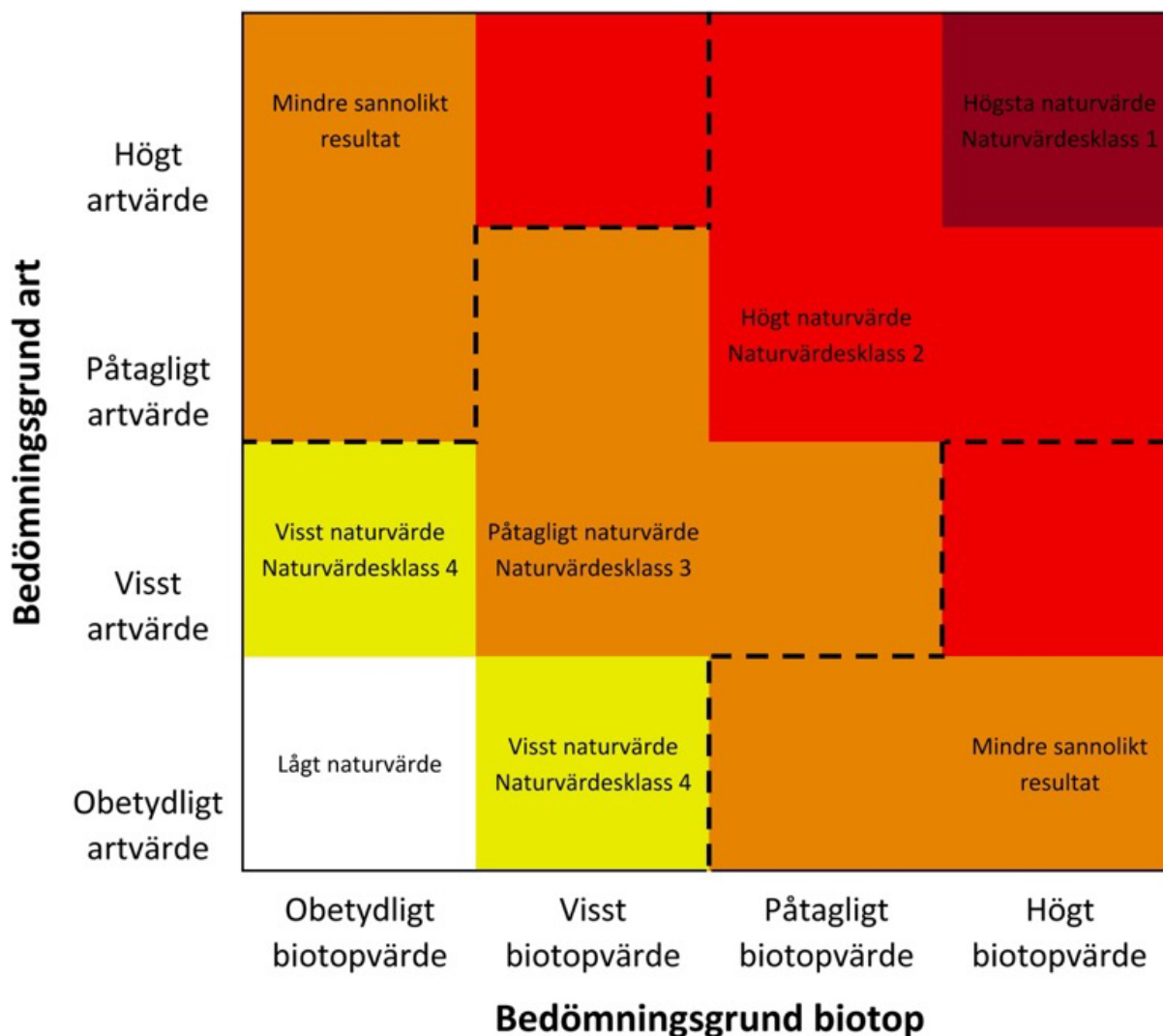
Artvärde bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, rödlistade arter och hotade arter, men även hur livskraftig respektive art är i ett område (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden utgör viktiga faktorer i bedömningen av artvärde. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om förekomst av naturvårdsarter. Aspekterna antal naturvårdsarter eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och grönfink 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 tillsammans används för att göra en samlad naturvärdesbedömning.

## Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen (preliminär bedömning av naturvärde)

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 har inte inventerats (förstudier).
- Naturvårdsarter inom organismgrupp som är viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältarbetet genomförs (exempelvis marksvamp).
- 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.



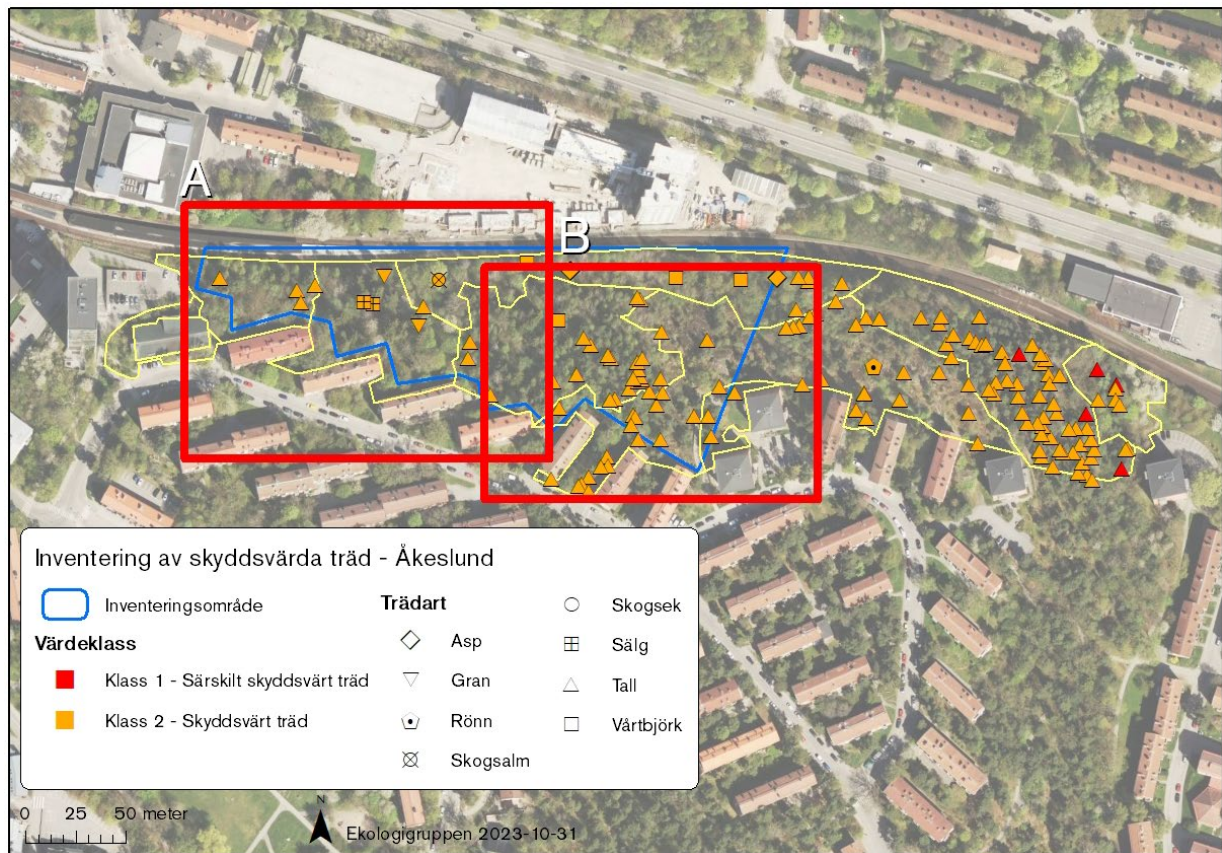
När bedömningen är preliminär, görs en expertbedömning av objektets potential att hysa naturvårdsarter. Objektet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för.

## 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.

## Bilaga 4. Trädkartor



Figur 1. Positionsbestämda träd inom och i anslutning till inventeringsområdet vid kv. Famnen i Bromma. De röda linjerna visar gränserna för delkarta A och B på nästa sida.





Figur 2. Positionsbestämda träd i västra delen av inventeringsområdet.



Figur 3. Positionsbestämda träd i östra delen av inventeringsområdet.

# Bilaga 5. Information om positionsbestämda träd

Träd-ID	Trädart	Klass	Ålder (år)	Stamdiameter (cm)	Naturvårdsarter	Hålligheter
1	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	47	Blanksvarv trämyra	Inga hål synliga
2	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46		Inga hål synliga
3	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46		Inga hål synliga
4	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52		Inga hål synliga
5	Sälg	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40-79 år	32		Ingångshål 10-19 cm i diameter
6	Sälg	Klass 2 - Skyddsvärt träd	0-39 år	23		Ingångshål under 10 cm i diameter
7	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	61	Granbarkgnagare	Inga hål synliga
8	Gran	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	64		Inga hål synliga
9	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45		Inga hål synliga
10	Skogsalm	Klass 2 - Skyddsvärt träd	120-149 år	59		Inga hål synliga
11	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43		Inga hål synliga
12	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45		Inga hål synliga
13	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	40		Inga hål synliga
14	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37		Inga hål synliga
15	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45		Inga hål synliga
16	Vårtbjörk	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	56		Inga hål synliga
17	Asp	Klass 2 - Skyddsvärt träd	0-39 år	33		Ingångshål under 10 cm i diameter
18	Vårtbjörk	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	59		Inga hål synliga
19	Vårtbjörk	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	62		Inga hål synliga
20	Asp	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40-79 år	38		Ingångshål under 10 cm i diameter
21	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	38		Inga hål synliga
22	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	33		Inga hål synliga
23	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	33		Inga hål synliga
24	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37		Inga hål synliga
25	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37		Inga hål synliga
26	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48		Inga hål synliga
27	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	40		Inga hål synliga



Träd-ID	Trädart	Klass	Ålder (år)	Stamdiameter (cm)	Naturvårdsarter	Hålligheter
28	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	39		Inga hål synliga
29	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43		Inga hål synliga
30	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	33		Inga hål synliga
31	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	33		Inga hål synliga
32	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	41		Inga hål synliga
33	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37		Inga hål synliga
34	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	33		Inga hål synliga
35	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37		Inga hål synliga
36	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	40		Inga hål synliga
37	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45		Inga hål synliga
38	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36		Inga hål synliga
39	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	39		Inga hål synliga
40	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	39		Inga hål synliga
41	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46		Inga hål synliga
42	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37		Inga hål synliga
43	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	49		Inga hål synliga
44	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	50		Inga hål synliga
45	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	34		Inga hål synliga
46	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48		Inga hål synliga
47	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	39		Inga hål synliga
48	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43		Inga hål synliga
49	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36		Inga hål synliga
50	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	45		Inga hål synliga
51	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52		Inga hål synliga
52	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	44		Inga hål synliga
53	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	48		Inga hål synliga
54	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52		Inga hål synliga
55	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43		Inga hål synliga
56	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	20		Ingångshål under 10 cm i diameter

Träd-ID	Trädart	Klass	Ålder (år)	Stamdiameter (cm)	Naturvårdsarter	Håligheter
57	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36		Inga hål synliga
58	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36		Inga hål synliga
59	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46		Inga hål synliga
60	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36		Inga hål synliga
61	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37		Inga hål synliga
62	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35		Inga hål synliga
63	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42		Inga hål synliga
64	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	41		Inga hål synliga
65	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	31		Inga hål synliga
66	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	36		Inga hål synliga
67	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	31		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	43		Inga hål synliga
70	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	43		Inga hål synliga
71	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	51		Inga hål synliga
72	Vårtbjörk	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	63		Inga hål synliga

# Bilaga 6. Metodik för klassificering av naturvårdsträd

Detta PM beskriver Ekologigruppens metod för inventering av naturvårdsträd. Avverkning av särskilt skyddsvärda träd kan innebära behov av samråd med länsstyrelsen enligt 12 § MB.

Med *särskilt skyddsvärda* träd avses (Naturvårdsverket 2021):

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

Särskilt skyddsvärda träd definieras här med utgångspunkt från egenskaper hos det enskilda trädet. Både levande och döda träd ingår i definitionen. Basinventeringen förkortas framöver som BI.

Det är inte bara träd som är *särskilt skyddsvärda* som hyser naturvärden och i sin tur bidrar till att stärka ett områdes naturvärden och dess biologiska mångfald. Som exempel kan yngre träd med håligheter också vara värdefulla och många gånger hysa naturvårdsintressanta arter. Det finns därför behov av att inte bara kartera träd som uppfyller Naturvårdsverkets definition av *särskilt skyddsvärda träd*. Ekologigruppen har således kompletterat Naturvårdsverkets metodik för klassificering av särskilt skyddsvärda träd för att innefatta träd som också hyser andra naturvärden.

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

- *skyddsvärda träd* - träd som inom en snar framtid kommer att uppnå kriteriet särskilt skyddsvärda träd.
- och *värdefulla träd*, träd som hyser och har utvecklat naturvärden och som också bidrar till att stärka ett områdes naturvärden.

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

Definitionerna av gammalt träd följer den metod som används i basinventering av skyddade områden (Naturvårdsverket 2007). Den överensstämmer också med definitionen av särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverket 2021 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 2007 och 2021), BI = basinventering.

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 2007 och 2021), BI = basinventering, 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, skogsalm, lundalm och vresalm.

Eftersom träden ask respektive skogsalm och lundalm 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 bevarandevärda 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. 2021. Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Undersökningstyp. Version 3.0 2021-10-12.

Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skog.

Dokumentet är senast uppdaterat av Raul Vicente & Rikard Anderberg 2018-11-27. Uppdaterad referens, Aina Pihlgren 2023-10-11.

## Bilaga 7. 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 arter 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 (figur 1). 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.



Figur 1. Exempel på en vedblotta med insektsgnag. Många ovanliga insekter kräver denna miljö för att leva. Notera det bruna fnaset överst i vedblottan, detta är så kallad mulmbildning. Fotot är taget på Värmdö.



## 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 (figur 1 och 2). 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 grottssystem 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.



Figur 2. Exempel på påbörjad hålbildning på hästkastanj. Hålet har bildats i en sårskada där en grövre gren har kapats av. Hålet i vedblottan blir gradvis större då svampar etablerar sig och bryter ned veden. Fotot är taget i Eskilstuna stadspark.





Figur 3. Klenvuxen men sannolikt väldigt gammal och särskilt skyddsvärd ek med mulmbildning.

Enkelt kan sägas att ju äldre träd tillåts bli, desto fler skrymslen och vrår får de. Skrymslena blir mikrohabitat och hem för många organismer att vistas i. Många organismer är helt beroende av dessa unika mikrohabitat för att överleva. Sammanfattat kan man säga att ju äldre ett träd tillåts bli desto högre naturvärden kommer det att få. Vilket i sin tur innebär att trädet blir hemvist åt fler organismer.