



2024-09-19

Naturvärdesinventering, del av fastigheten Västertorp 1:1, Stockholm

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med tillägg naturvärdesklass 4 och inventering av särskilt skyddsvärda, skyddsvärda och värdefulla träd, samt konsekvensbedömning av planförslaget

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Botrygg Bygg AB

Framställt av: Ekologigruppen AB

www.ekologigruppen.se

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2024-09-19

Uppdragsansvarig: Rikard Anderberg, Fingal Gyllang

Medverkande: Rikard Anderberg, Fingal Gyllang, Isabelle Severholt, Ossian Rydebjörk

Rapporten bör citeras: Holmberg, Emma. 2022. Naturvärdesinventering, del av fastigheten Västertorp 1:1, Stockholm. Ekologigruppen AB.

Intern granskning av rapport: Ulrika Hamrén 2024-05-06

Foton: Om inget annat anges: Ekologigruppen AB

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 9619, 10734

Bilder på framsidan från Västertorpsparken, naturvärdesobjekt 1.

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund och syfte	6
Metod	7
Naturvärdesinventering	7
Osäkerhet i bedömningen	8
Resultat	8
Allmän beskrivning av området	8
Naturvärdesobjekt	9
Naturvårdsarter	12
Kartering av skyddsvärda träd	16
Stockholms stads habitatnätverk	18
Konsekvensbeskrivning av planförslaget	20
Planerad bebyggelse	20
Konsekvenser naturvärden och träd	20
Konsekvenser skyddade arter	24
Övriga naturvårdsarter	25
Förekomst av prioriterade naturkvalitéer	25
Rekommendationer och upplysningar	27
Lagstiftning	27
Referenser	31
Bilaga 1. Metodbeskrivning för naturvårdsbedömning enligt SIS	
Bilaga 2. Objektskatalog	
Bilaga 3. Metodik för klassificering av naturvårdsträd	
Bilaga 4. Trädskatalog	

Sammanfattning

Bakgrund och syfte

Ekologigruppen genomförde (2022) på uppdrag av Botrygg Bygg AB en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014), med tillägg naturvärdesklass 4 och inventering av särskilt skyddsvärda träd (klass 1) och skyddsvärda träd (klass 2). Inventeringen kompletterades under 2024 med positionsbestämning av värdefulla träd (klass 3), samt en konsekvensbedömning av planförslaget. Dessa resultat presenteras i föreliggande rapport. Målet med utredningarna har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet är att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet detaljplanen.

Under våren 2024 genomförs en fågelinventering enligt metod revirkartering. Resultatet från inventeringen kommer att ge en mer detaljerad bild av vilka arter som häckar i och i närheten av detaljplaneområdena. Nedanstående redovisning kommer kompletteras efter resultaten från den inventeringen.

Resultat naturvärdesinventering

Inventeringsområdet besöktes den 22 april 2022. Fyra naturvärdesobjekt har urskilts; ett objekt med högt naturvärde, två objekt med påtagligt naturvärde och ett objekt med visst naturvärde. Naturvärdesobjektet med högt naturvärde utgörs av en hållmarkstallskog med gamla samt mycket gamla tallar i solexponerat läge. De äldsta träden är över 200 år gamla och medelåldern i det högsta trädskiktet är runt 150 år. 12 naturvärdsarter förekommer i inventeringsområdet för naturvärdesinventeringen. Av dessa är fem arter rödlistade som nära hotade (björkrast, duvhök, mindre hackspett, ekticka och reliktböck), Björkrast, duvhök och mindre hackspett är skyddade arter enligt Artskyddsförordningen § 4 och liljekonvalj är skyddad enligt Artskyddsförordningen § 9.

Resultat trädinventering

Inom inventeringsområdet för kartläggningen av träd har totalt 86 träd karterats. Sju träd bedöms vara särskilt skyddsvärda (klass 1), 20 träd bedöms vara skyddsvärda (klass 2) och 59 träd bedöms vara värdefulla (klass 3). Samtliga särskilt skyddsvärda träd utgörs av mycket gamla tallar (>200 år) varav två har spår av den rödlistade skalbaggen reliktböck.

Konsekvensbedömning

Naturvärdesobjekt har i sig 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. Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt (SIS 2014). Den planerade bebyggelsen kommer dels placeras i ett område med höga naturvärden (klass 2) och ett område med påtagligt naturvärde (klass 3). Bebyggelsen är dock planerad så att endast mindre ytor av dessa naturvärdesobjekt ianspråkats. Detaljplanen innebär att 25 av de 86 positionsbestämda träden kommer att avverkas. Två av träden bedöms vara särskilt skyddsvärda (klass 1), två bedöms vara skyddsvärda (klass 2) och 21 av träden som värdefulla (klass 3). Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärd träd väsentligt kan komma att ändra naturmiljön (trädet tas ned eller beskärs kraftigt) rekommenderas 12.6-samråd hos länsstyrelsen, eller att det tydligt framgår i planhandlingar.

Detaljplaneområdet ligger inte i något område utpekad som ESBO (Ekologiskt Särskilt Betydelsefulla Områden). Området bedöms inte heller vara av någon betydelse för barrskogsmesar eller som födosöksområde för skogslevande fladdermöss. Däremot utgör inventeringsområdet en del av Stockholms stads habitatnätverk vad gäller eklevande insekter och groddjur, men detaljplaneområdet ligger i utkanten av dessa habitatnätverk och bedöms inte utgöra kärnområden. Sammantaget är bedömningen at detaljplanen endast innebär en försumbar påverkan på stadens habitatnätverk.

Under våren 2024 genomfördes en fågelinventering enligt metod revirkartering. Fokus under inventeringen låg på 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. Dessa arter benämns i denna rapport som naturvårdsrelevanta arter. Även vanligt förekommande fågelarter har omfattats av inventeringen.

I samband med inventeringen påträffades 26 fågelarter. Av dessa arter är elva naturvårdsrelevanta och 15 är vanligt förekommande arter. Tio av de naturvårdsrelevanta arterna är rödlistade och en har en negativ trend. För sju av de naturvårdsrelevanta arterna är bedömningen att de har fortplantningsområde/revir inom planområdet/inventeringsområdet.

Rekommendationen är att genomföra en artskyddsutredning i syfte att utreda om detaljplanen riskerar populationspåverkande störning på förekommande arter. I en artskyddsutredning utreds bland annat om bevarandestatus för lokala populationer av de naturvårdsrelevanta arterna påverkas negativt, samt ger förslag på skyddsåtgärder som kan uppväga den negativa påverkan som detaljplanen kan innebära.

Någon inventering efter fladdermöss och grodor har inte genomförts inom inventeringsområdet. För groddjur är bedömningen att det inte finns lekvattnen eller andra förutsättningar för denna artgrupp i detaljplaneområdet eller i dess närhet. Vad gäller fladdermöss gjordes bedömningen i samband med naturvärdesinventeringen 2022 att inventeringsområdet inte hyste lämpliga livsmiljöer för fladdermöss. De sista åren har dock kraven på att uppfylla kunskapskraven ökat vad gäller skyddade arter. Av den anledningen har inventering av fladdermöss blivit vanligare i samband med exploateringsärenden, och varför en fladdermusinventering kan vara viktig att genomföra.

Generella kompensations- och skyddsåtgärder

Vilka specifika skyddsåtgärder som kan vara behövliga är inte klarlagt innan kompletterande utredningar är framtagna. Utöver pågående fågelinventering kan en artskyddsutredning för fågel och en inventering av fladdermöss vara nödvändiga att utföra. De skydds- och kompensationsåtgärder som det vanligtvis brukar handla om är åtgärder som:

- Undvika att skada eller döda fåglar samt annan störning genom att inte genomföra avverkning av träd, röjning av vegetation och markberedning under fåglars häckningssäsong, det vill säga tiden 15 mars–15 augusti. Dessa förberedande arbeten behöver således utföras höst och vinter. När vegetation och markskikt är borta kan dock påföljande arbeten ske under andra tider.
- Ett hålträd av asp finns i det östra detaljplaneområdet. I det fall träd med håligheter berörs som kan utgöra dagsvisten/viloplatser för fladdermöss ska avverkning av hålträden undvikas helt under perioden april till november för att minimera risk för oavsiktligt dödande av fladdermöss.
- Under byggskedet undviks arbetsområden och tillfälliga uppställningsplatser inom delar som ska bevaras som naturmark. Den arbetsbelysning som behövs under byggskedet ska också vara avskärmd så att den inte lyser in i dessa naturområden och stör djurlivet.
- Habitatförstärkande åtgärder för ekologisk kontinuitet, i form av naturvårdsgallring och slyröjning i bevarade trädpartier inom och i anslutning till planområdena. Dessa initiala engångsåtgärder beskrivs lämpligen i en arbetsbeskrivning.
- Riktlinjer för återkommande skötsel tas lämpligen fram som beskriver hur detaljplaneområdet och närliggande naturområden ska bevaras, utvecklas och skötas över tid så att skyddsåtgärdernas kvalitet bibehålls och så att naturvärden och värden för fågel ökar.
- Sätta upp och underhålla fågelholkar för hålhäckande arter som stare och svartvit flugsnappare.
- Lägga upp faunapåer av nedtagna träd för att gynna insektslivet och därmed också fåglar och fladdermöss.
- Anpassa tillkommande och gärna befintlig belysning i park- och naturmark för minskad påverkan på fladdermöss och annan ljuskänslig fauna. Anpassning bör ske både vid val av armatur och placering, typ av lampor, reglerad ljusstyrka och ev. vissa tidpunkter på sommarhalvårets nätter som belysningen hålls släckt eller på låg nivå. Ljusspridning uppåt och åt sidorna bör undvikas.

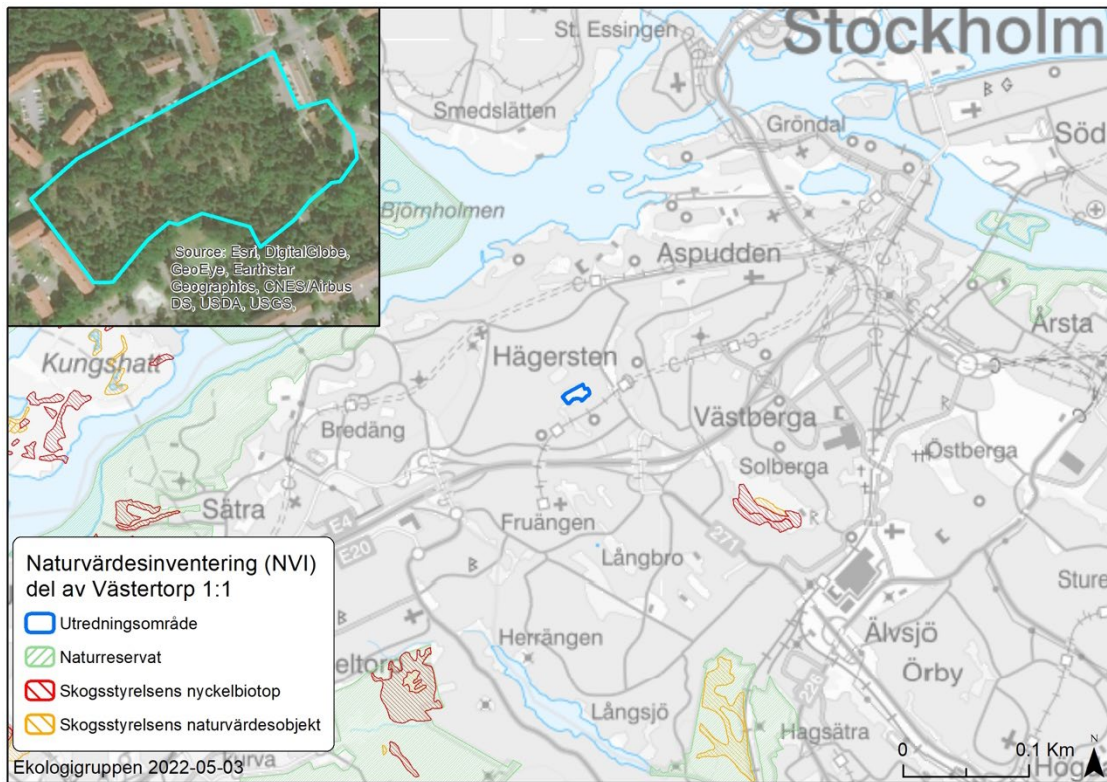
Bakgrund och syfte

Ekologigruppen genomförde (2022) på uppdrag av Botrygg Bygg AB en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 19900:2014), med tilläggen naturvärdesklass 4 och inventering av särskilt skyddsvärda träd (klass 1), och skyddsvärda träd (klass 2), Tabell 1.

Inventeringen kompletterades under 2024 med inmätning av värdefulla träd (klass 3), samt en konsekvensbedömning av planförslaget. Dessa resultat presenteras i föreliggande rapport. Vidare genomförs under våren 2024 en fågelinventering i planområdet och i närliggande naturmark, där resultaten redovisas i en separat rapport.

Målet med utredningarna har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet är att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet detaljplanen.

Inventeringsområdet utgör en del av Västertorpsparken i Hägersten. Läge och avgränsning framgår av Figur 1. Där framgår också områdets relation till kända naturvärden i omgivande landskap.



Figur 1. Översiktskarta över inventeringsområdets läge i relation till kända naturvärden i omgivande landskap. Kända artfynd redovisas ej i kartan. Bakgrundskartan är Lantmäteriets topografiska webbkarta respektive ortofoto.

Metod

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering går ut på att kartlägga områden som är betydelsefulla för biologisk mångfald och värdera dem utifrån en standardiserad skala från 1 till 3 eller 4 (Figur 2).

Bedömningen utgår från områdets biologiska kvaliteter och vilka arter som utnyttjar det. Metoden sammanfattas i bilaga 1 och beskrivs i detalj i SIS rapport (SS 199000:2014).



Figur 2. I en NVI enligt SIS värderas naturområdets betydelse för biologisk mångfald i en tre- eller fyrgradig skala där objekt med klass 1 har högsta naturvärde.

Avgränsningar

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

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

Tabell 1. Ambitionsnivån för detta uppdrag.

Kategori	Ambitionsnivå
Nivå	Fält
Detaljeringsgrad	Medel - minsta karterbara enhet 0,1 hektar
Tillägg	Naturvärdesklass 4 Särskilt skyddsvärda träd (klass 1), skyddsvärda träd (klass 2), värdefulla träd klass 3.
	Konsekvensbedömning av planförslaget

Förarbete

Inför fältarbetet gjordes preliminära avgränsningar av objekt av betydelse för biologisk mångfald utifrån ortofoton. Befintlig information om naturvärden och arter eftersöktes på Artportalen inom det område som illustreras i översiktskartan (Figur 2) från år 1950. De källor som genomsökts visas i Tabell 2.

Tabell 2. Genomsökta källor.

Data	Källa	Sökdatum
Häradsekonomska kartan (1910), Historiska ortofoton (1960- och 1970-tal)	Lantmäteriet 2022	2022-05-03
Naturvårdsarter	Artportalen 2022	2022-04-19
Naturresevat	Naturvårdsverket 2022	2022-05-03
Biotopskyddsområden	Naturvårdsverket 2022	2022-05-03
Natura 2000-områden (SPA, SCI)	Naturvårdsverket 2022	2022-05-03
Nyckelbiotoper	Naturvårdsverket 2022	2022-05-03

Fältinventering

Fältinventeringen utfördes av Rikard Anderberg den 22 april 2022, samt med kompletterande besök 2024 av Isabella Severholt och Ossian Rydebjörk. Vid fältbesöket genomfördes inventeringsområdet efter arter och biotopkvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Särskilt fokus lades på naturvärdsarter som är relevanta för de aktuella naturtyperna. Noteringar registrerades i en GIS-applikation på en pekplatta.

Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes under april. Artvärden är framför allt bedömda från förekomster av kärlväxter, mossor, fåglar, vedlevande insekter och lavar. Den tidiga inventeringsperioden medför att vissa naturvärdsarter bland svampar och kärlväxter inte kunde inventeras. Naturvärdesinventeringen bedöms trots detta som säker då biotopvärdena bedöms som säkra och naturvärdsarter inom flera av de viktigaste artgrupperna för de förekommande naturtyperna har kunnat inventeras. Fynd från databasen Artportalen har i vissa fall bidragit till bedömningarna.

Resultat

Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är cirka 2,4 hektar stort och utgörs av ett skogsområde inom Västertorpsparkens norra delar. Höjderna domineras av hållmarker med urbergsbergarten gråvacka, vilka omges av lägre partier med glacial lera. Den dominerande naturtypen är skog, främst hållmarkstallskog (Figur 3).



Figur 3. Området domineras av skog, främst hållmarkstallskog.

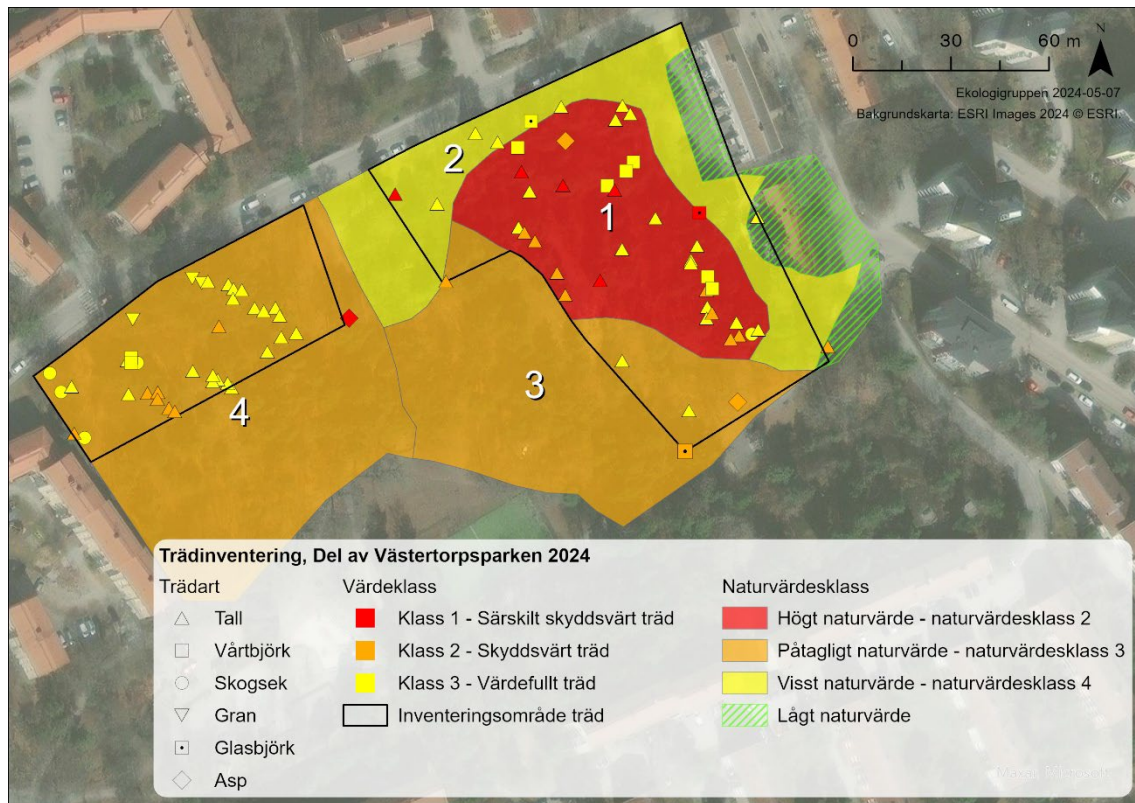
Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms den genomsnittliga åldern vara cirka 150 år, men tallar över 200 år förekommer. Den häradsökonomiska kartan visar att Västertorpsparken och dess skogspartier har stått oförändrade sedan början av 1900-talet.

Skogspartierna i parken knyter an till ett längre stråk med barrblandskog. Sydöst om detta stråk finns flerbostadshusbebyggelse i Västertorp. Nordväst om stråket finns villaområden som hör till Mälarhöjden. Öster om parken finns en fotbollsplan och flerbostadshus som tillhör stadsdelen Hägerstensåsen. Hela Västertorpsparken omges av flerbostadshus och parken med dess skogsområden utgör en viktig rekreationsyta för de boende i området.

Naturvärdesobjekt

Ett objekt med höga naturvärden, två objekt med påtagliga naturvärden och ett objekt med visst naturvärde har urskilts. Objekt med högsta naturvärde finns inte i området. Objektens lokalisering visas i Figur 4 på nästa sida. Notera att utredningsområdet för naturvärdesinventeringen och skyddsvärda träd skiljer sig åt. 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 objektskatalogen (bilaga 2) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.



Figur 4. Utredningsområdet för naturvärdesinventeringen utgörs av Västertorpsparkens norra partier. Högst naturvärden finns på höjden av det östra hållmarkstallskogspartiet. Information om respektive träd finns i bilaga 4. Detaljerade trädkartor träd-ID redovisas i Figur 14 och 16.

Högt naturvärde – Naturvärdesklass 2

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 som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön (miljöbalken 3 kap. 3 §). Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk

mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper).

I inventeringsområdet har ett objekt med högt naturvärde (klass 2) identifierats (Figur 4 och 5). Området är cirka 0,4 hektar stort och utgörs av ett mindre parti gammal (ungefär 150-årig) tallskog på hållmark med gles trädskikt. Här finns ett visst inslag av död tallved, och de gamla träden står solexponerat, vilket har betydelse för vedlevande svampar och insekter. Enstaka mycket gamla tallar finns inom objektet, dessa bedöms vara ungefär 250 år gamla. Centralt i objektet finns även öppna hållar med inslag av nektarbärande växter av betydelse för pollinerande insekter. Marken är dock något sliten till följd av högt besöksstryck från närboende som nyttjar skogen för rekreation, vilket lett till viss negativ påverkan på markskiktets flora.

Inom området noterades gnagspår av tre goda indikatorarter för värdefulla tallskogar: reliktböck, mindre mörghorre och blå praktbagge.



Figur 5. I naturvärdesobjekt 1 finns flera gamla, solexponerade tallar på hållmarker, vissa med spår av skalbaggar, reliktböck, mindre mörghorre och blå praktbagge - tre naturvärdsarter som indikerar värdefulla tallskogar.

Påtagligt naturvärde – Naturvärdesklass 3

I denna klass behöver inte varje enskilt objekt vara av betydelse för biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Däremot bedöms objekten vara av särskild betydelse för att den totala arealen av sådana områden ska kunna bibehållas och deras ekologiska kvalitet upprätthållas eller förbättras (se SS 199000:2014). Ekologigruppen tolkar det som att objekt i denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå och kan vara av betydelse för en sammanhängande grön infrastruktur.

I inventeringsområdet har två objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats (Figur 4). Totalt täcker värdeklassen en yta av cirka 1,5 hektar. Det ena objektet (objekt 3 i Figur 4) utgörs av yngre hållmarkstallskog med visst inslag av äldre träd och död ved i form av enstaka liggande döda träd (lågor) av tall. Marken här är kraftigt sliten till följd av högt besöksstryck. Naturvärdet är knutet till

äldre tallar i solexponerat läge vilket skapar livsmiljöer för olika arter. Förekomst av den rödlistade skalbaggen reliktböck på en av de äldre tallarna är ett exempel på detta.

Det andra objektet (objekt 4 i Figur 4) utgörs av olikåldrig hållmarkstallskog med visst inslag av ek, särskilt i objektets södra delar, vid gränsen mot intilliggande parkmiljö. På en av ekarna noterades den rödlistade svampen ekticka (Figur 6). I de västra delarna av objektet finns äldre tallar på hållarna. Förekomsten av äldre barrträd och senvuxna ekar, tillsammans med gott inslag av nektarväxter samt vissa naturvårdsarter knutna till äldre gran och ek, gör att objektet bedöms ha påtagligt naturvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. Biotopkvaliteter finns men de förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd så som kan förväntas i biotopen.



Figur 6. Den rödlistade vedsvampen ekticka förekommer på en senvuxen ek i objekt 4 (Figur 5).

Visst naturvärde – Naturvärdesklass 4

Varje enskilt objekt i denna klass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Däremot bedöms objekten ha betydelse för att den totala arealen av sådana områden ska kunna bibehållas och deras ekologiska kvalitet upprätthållas eller förbättras (se SS 199000:2014). Ekologigruppen tolkar det som att objekt i denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå eller för att bibehålla en grön infrastruktur.

I inventeringsområdet har ett objekt med visst naturvärde (klass 4) påträffats (Figur 4). Objektet utgörs av yngre barrskog, med stort inslag av asp i den norra delen. De äldsta träden i objektet är tallar som är strax över 150 år gamla, belägna i den sydöstra delen av objektet. Visst inslag av död ved finns i området, mest som enstaka lågor och torrträd. Objektets naturvärde är knutet till visst inslag av strukturer viktiga för biologisk mångfald, såsom död ved och äldre träd. Inga

naturvårdsarter med högt indikatorvärde noterades inom objektet, som också har visst inslag av förvildade trädgårdsväxter som spärroxbär och mahonia.

Lågt naturvärde

I utredningsområdet för naturvärdesinventeringen finns ett område med lågt naturvärde. Området ligger i anslutning till bebyggelse som domineras av hårdgjorda ytor med dåliga förutsättningar för biologisk mångfald. Grönstrukturen här saknar i stort värdefulla strukturer och element för biologisk mångfald såsom gamla träd, inhemska växter och död ved.

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 tolv naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen eller är kända från databasen Artportalen. Från Artportalen har endast artfynd som bedömts som rimliga inkluderats. En fågelinventering genomförs i detaljplaneområdet under våren 2024. Resultaten från den inventeringen redovisas inte i denna utredning.

Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i Tabell 3. En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter och 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. Mycket högt indikatorvärde används exempelvis för ovanliga, rödlistade eller hotade arter, samt för arter med höga krav på miljön där de förekommer.



Figur 7. Spår av naturvårdsarten blå praktbagge observerades på en solbelyst stam av tall inom naturvärdesobjekt 1. Bilden är tagen i Nackareservatet.

Tabell 3. 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, VU - sårbar, EN - starkt hotad, CR - akut hotad, DD - kunskapsbrist.

Svenskt namn	Skydd ASF	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Mindre mägborre	-	-	Högt	Objekt 1	Ekologigruppen 2022
Blå praktbagge	-	-	Högt	Objekt 1	Ekologigruppen 2022
Reliktbock	-	NT	Mycket högt	Objekt 1 och 3	Ekologigruppen 2022
Björktrast	4 §	NT	Ringa	Objekt 2	Ekologigruppen 2022
Liljekonvalj	9 §	-	Ringa	Objekt 2	Ekologigruppen 2022
Vårspärgel	-	-	Visst	Objekt 3 och 4	Ekologigruppen 2022
Granbarkgnagare	-	-	Högt	Objekt 4	Ekologigruppen 2022
Ekticka	-	NT	Mycket högt	Objekt 4	Ekologigruppen 2022
Duvhök	4 §	NT	Högt	-	Artportalen 2018
Mindre hackspett	4 §	NT	Mycket högt	-	Artportalen 2022
Blomkålssvamp	-	-	Högt	Objekt 4	Artportalen 2013
Gökärt	-	-	Visst	Objekt 2	Artportalen 2009

Skyddade arter

I området förekommer fyra arter som är skyddade enligt svensk lag (SFS 2007:845, se faktaruta). Förekomsterna av arterna redovisas nedan samt i Tabell 3 och bilaga 2. Av de skyddade arterna är två endast rapporterade från artportalen, och noterades inte vid fältbesöket för NVI:n: duvhök och mindre hackspett. Ekologigruppens bedömning är dock att inventeringsområdet utgör en lämplig födosökmiljö för båda arterna. Ytterligare tio naturvårdsarter av fåglar finns rapporterade från området, men dessa bedöms endast utgöra tillfälliga gäster i området. Dessa arter är: tornseglare, skrattnås, fiskmås, silltrut, havstrut, fiskgjuse, sparvhök, blå kärnhök, större hackspett och rödvingetrast. Under våren 2024 genomförs en fågelinventering enligt metod revirkartering. Resultatet från inventeringen kommer att ge en mer detaljerad bild av vilka arter som häckar i och i närheten av detaljplaneområdena. Nedanstående redovisning i text och tabell kommer kompletteras efter resultaten från den inventeringen.

Skyddade arter enligt 4 § artskyddsförordningen

Tre arter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen har noterats inom inventeringsområdet (Tabell 3). Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra deras fortplantningsområden eller viloplats, samt att avsiktligt störa dem.

Björktrast (*Turdus pilaris*) (NT). Björktrast förekommer över hela landet och häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och trädgårdar. Arten blev rödlistad 2020 då en minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Björktrast observerades i objekt 2 och bedöms häcka i området.

Duvhök (*Accipiter gentilis*) (NT) är starkt bunden till skog, såväl för jakt som häckning. Undersökningar i barrskogsdominerade landskap visar tydligt att den föredrar att jaga i stora bestånd av gammal skog, men undviker yngre bestånd. Duvhöken häckar uteslutande i skog, oftast då i gammal skog, där boet byggs i träd. Samma bo används flera gånger, men den har ofta flera alternativbon i reviret. Observationer av födosökande duvhök finns från 2012 och 2018 inom området samt från 2020 strax söder om utredningsområdet. Duvhök bedöms inte häcka inom området.

Mindre hackspett (*Dendrocopos minor*) (NT) är Sveriges minsta hackspett med en kroppslängd av endast cirka 15 centimeter. Mindre hackspett lever i löv- och blandskog med förekomst av äldre lövträd, i södra Sverige särskilt ädellövträd. Under vintern kan födosök ske även i äldre grandominerad skog, troligen för att den ger bättre skydd mot rovdjur och rovfåglar än ren lövskog.

För häckning krävs döda lövträd. Observationer av stationära och födosökande mindre hackspett finns från 2007, 2011 och 2012 inom utredningsområdet, och strax utanför inventeringsområdet 2022.

Skyddade arter enligt 9 §§ i artskyddsförordningen

I artskyddsförordningens bilaga 2 listas fridlysta arter som är skyddade enligt 9 §. Arterna skyddas på olika sätt från att dödas och insamlas i kommersiellt syfte. Skyddet rör endast individer av arterna och i mindre utsträckning deras livsmiljö. En art som är skyddad enligt 9 § artskyddsförordningen har noterats inom inventeringsområdet: **liljekonvalj** (*Convallaria majalis*) (Tabell 3). Liljekonvalj är en flerårig ört som förekommer i lundmiljöer. Arten har en krypande jordstam med stora och brett lansettlika blad som kommer direkt från jordstammen.

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 dem.

Till förordningen hör två artlistor, bilaga 1 och 2. 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. För fåglar och andra arter listade i bilaga 1 är dessutom deras livsmiljöer skyddade och får inte förstöras.

Dispens från förbudet som gäller djur och växter uppräknade i bilaga 1 kan endast erhållas om projektet eller planen är av allt överskuggande allmänintresse. Därför är det i de flesta fall alltid nödvändigt att genomföra skyddsåtgärder för att undvika dispensprövning. Dispenskraven för arter listade i bilaga 2 är inte lika stränga.

Rödlistade arter

Tre rödlistade arter (björkrast, ekticka och reliktbody) noterades från området vid denna inventering (Tabell 3). Därutöver är två arter (duvhök och mindre hackspett) noterade födosökande i området på databasen Artportalen. Samtliga av dessa fem rödlistade arter tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT). De tre rödlistade fågelarterna (björkrast, duvhök och mindre hackspett) har beskrivits ovan som skyddade arter enligt artskyddsförordningen 4 §. Nedan beskrivs de två andra rödlistade arterna, ekticka (Figur 7) och reliktbody (Figur 9).

Ekticka (*Pbellinus robustus*) (NT) är knuten till gamla ekar och miljöer med kontinuitet av detta substrat. Arten (Figur 6) förekommer på en ihålig ek i objekt 4. Arten har troligen relativt dålig spridningsförmåga och förekommer främst i kärnområden med gammal ek.

Reliktbody (*Nothorbina muricata*) (NT), är en skalbaggsart av familjen långhorningar som är helt knuten till solbelysta tallar med en ålder över 150 år. Avverkning av gamla solexponerade tallar är största hotet mot arten. Denna missgynnade art är ganska väl spridd inom Stockholmsområdet men är i övriga Sverige ovanlig. Reliktbodyen (Figur 8) är således en ansvarsart för Mälarenregionen. Spår av reliktbody observerades i objekt 1 och 3.

Rödlistan - rödlistekategorier

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



Figur 8. Spår av den rödlistade skalbaggen reliktböck finns på flera gamla, solexponerade tallar inom utredningsområdet.

Övriga intressanta naturvårdsarter

Förutom de skyddade och rödlistade arterna hittades tre arter som är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen (Tabell 3). **Granbarkgnagare** lever på äldre levande granar och signalerar att det finns gammal gran på platsen. I undersökningsområdet finns kläckhål från arten i objekt 4. **Mindre mägborre** lever på nyligen döda, ofta gamla tallar och signalerar förekomst av död ved av tall. I undersökningsområdet finns gnagspår från arten i objekt 1. **Blomkålsvamp** har rapporterats ifrån objekt 4 och indikerar förekomst av skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden.

Kartering av skyddsvärda träd

Inventeringsområdet för kartering av skyddsvärda träd innefattar ett något mindre inventeringsområde än det för genomförd naturvärdesinventering (Figur 9). De karterade träden har tilldelats en skyddsvärdesklass enligt en tregradig skala; särskilt skyddsvärda träd (klass 1), skyddsvärda träd (klass 2) och värdefulla träd (klass 3). Klassning av träd har baserats på Naturvårdsverkets metodik för särskilt skyddsvärda träd, klass 1 (Naturvårdsverket, 2004) men har vidare kompletterats av Ekologigruppen för att omfatta träd som också är av värde för bland annat den biologiska mångfalden i form skyddsvärda och värdefulla träd, klass 2 och 3 (se bilaga 3). En tabell med information om alla karterade träd finns i bilaga 4. Totalt mättes 86 träd in fördelade på sju träd som bedömdes vara särskilt skyddsvärda, 20 skyddsvärda träd och 59 värdefulla träd.

Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Särskilt skyddsvärda träd

Naturvårdsverket (2004) definierar särskilt skyddsvärda träd som:

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

Totalt har sju träd som uppnår den högsta skyddsklassen och bedöms vara särskilt skyddsvärda identifierats i inventeringsområdet för skyddsvärda träd (Figur 9, 14 och 16). Samtliga särskilt skyddsvärda träd utgörs av mycket gamla tallar (>200 år) varav två har spår av den rödlistade skalbaggen reliktböck.

Träd som uppfyller kriteriet för särskilt skyddsvärda kräver samråd med länsstyrelsen och har således ett skydd. Enligt Naturvårdsverket står följande (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska den som planerar att vidta åtgärden lämna in en anmälan för samråd hos länsstyrelsen”. Anmälan om samråd sker enligt 12 kap. 6 § miljöbalken.

Skyddsvärda träd (klass 2)

20 av de kartlagda träden hör till klass 2, skyddsvärda träd (Figur 9, 14 och 16). Tre av träden utgörs av hålträd i form av två aspar och en glasbjörk med utvecklade håligheter med mulm (trämjöl) i huvudstammen. Den ena av asparna är ett dött stående träd. Resterande 16 träd utgörs av gamla (150-199 år) tallar.

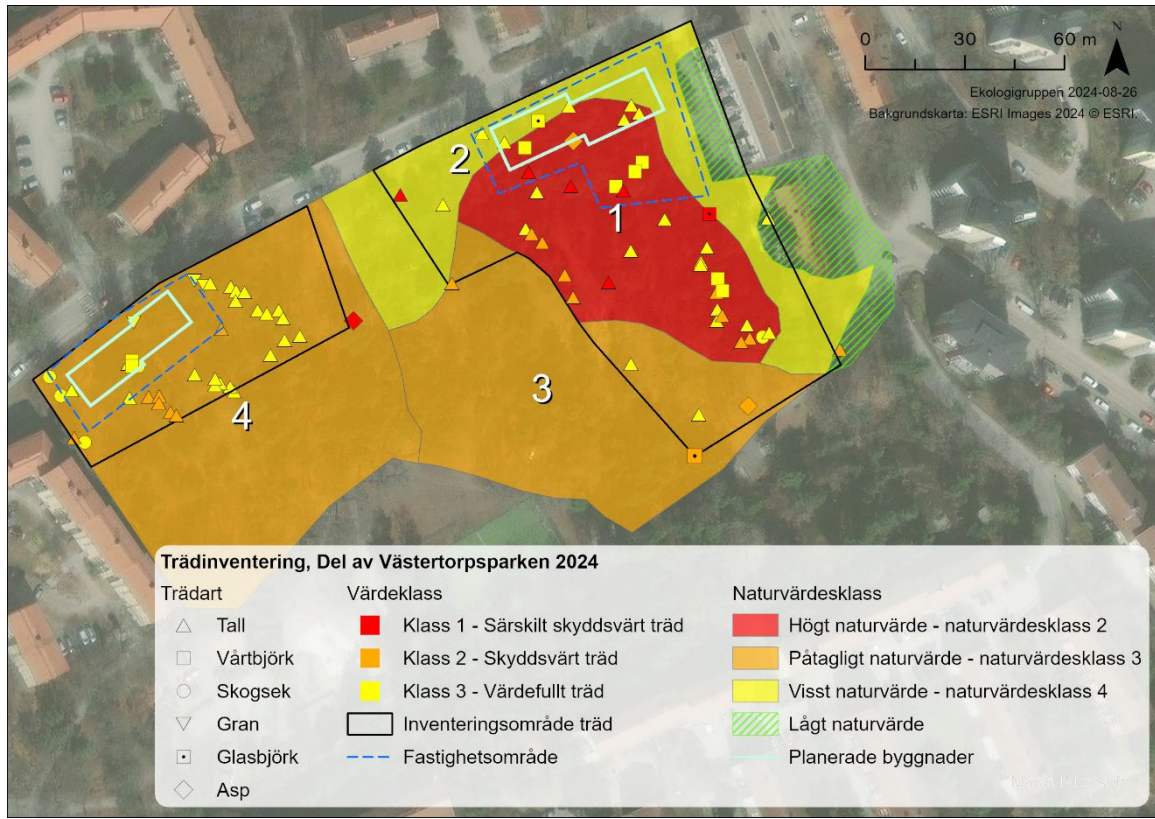
Träd av klass 2 bedöms som skyddsvärda och är nära att bli särskilt skyddsvärda träd. Dessa träd har ofta utvecklat höga naturvärden och bedöms också ofta vara väldigt värdefulla för att bibehålla en hög biologisk mångfald i ett skogs- eller parkbestånd. Även yngre träd med hål kan hamna i denna värdeklass eftersom håligheter i träd kan utvecklas till värdefulla livsmiljöer för en mängd ovanliga och rödlistade arter. För att undersöka huruvida naturvårdsintressanta insektsarter förekommer i de inventerade träden i området krävs en riktad insektsinventering med särskild metodik.

Värdefulla träd (klass 3)

59 av de kartlagda träden bedöms vara värdefulla, klass 3, (Figur 9, 14 och 16). 42 av träden utgörs av tallar, åtta av vårtbjörkar, tre av granar, fem av skogsekar och en av en glasbjörk. Flera av träden är döda stående träd.

Träd av klass 3 hör till kategorin värdefulla träd. Dessa träd är så kallade efterföljare till träd av klass 1 och 2. Enkelt förklarar utgör de värdefulla träden sådana som på relativt kort sikt kommer att få

hög naturvärden. De utgör ersättare för de gamla träden i ett område, och beräknas kunna utveckla högre naturvärden med tiden om de lämnas.



Figur 9. De inmätta träden i förhållande till den planerade bebyggelsen. Totalt mättes sju särskilt skyddsvärda träd (klass 1) in, 19 skyddsvärda träd (klass 2) och 59 värdefulla träd in. För mer detaljerade kartor som redovisar resultatet från trädmätningen hänvisas till Figur 14 och 16, samt Bilaga 4.



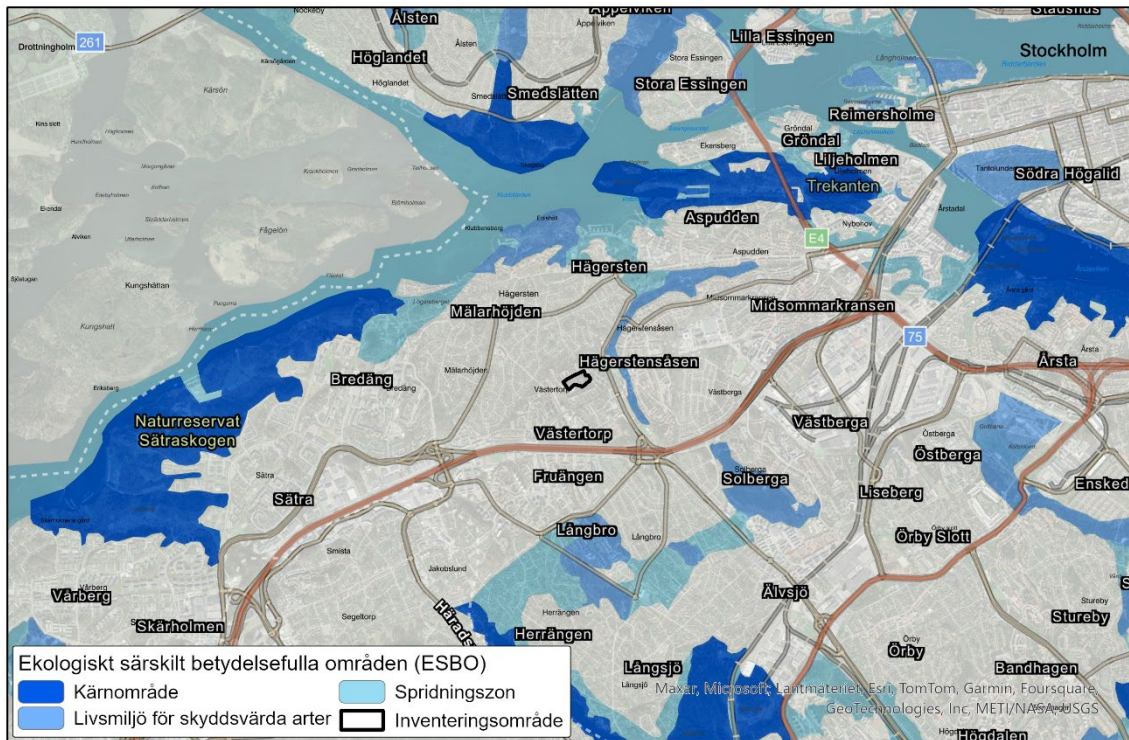
Figur 10. Gamla, solexponerade tallar förekommer i området och utgör en viktig livsmiljö för flera arter.

Stockholms stads habitatnätverk

Inga nya spridningsanalyser har gjorts inom ramen för detta uppdrag, men nedan följer en kort sammanställning av stadens befintliga underlag om habitatnätverk för olika artgrupper.

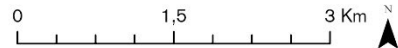
ESBO

Inventeringsområdet ligger inte i något område utpekad som ESBO (Ekologiskt Särskilt Betydelsefulla Områden), Figur 11.



ESBO & ortofoto (2019)
som WMS från Stockholm stad

Datum 2024-05-08

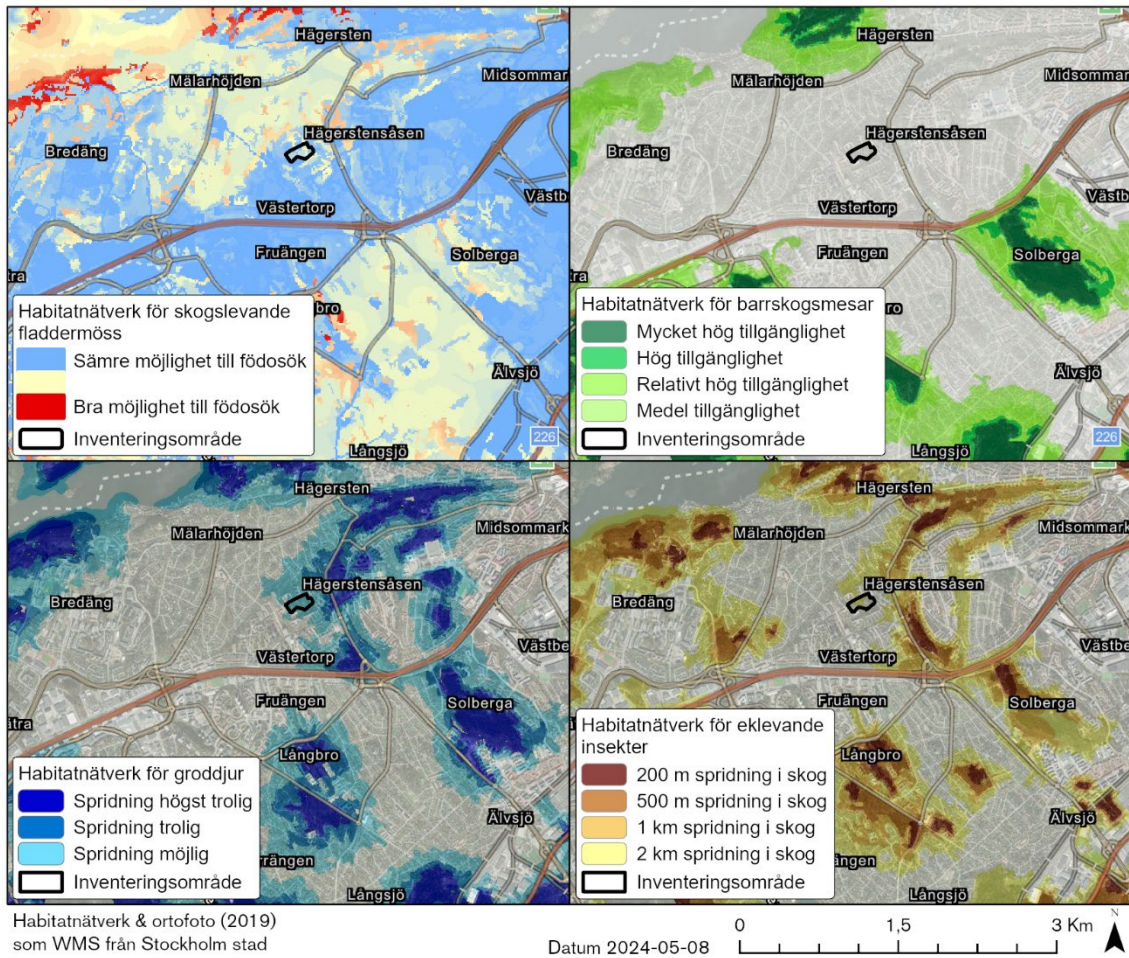


Figur 11. Detaljplaneområdets läge i förhållande till ESBO-områden i Stockholms stad. Området ligger inte i närheten av något utpekad kärnområde.

Habitatnätverk

Området ingår inte i habitatnätverket för barrskogsmesar. Området bedöms ha sämre möjligheter för födosök för skogslevande fladdermöss (Figur 12).

Området ligger i utkanten av Stockholms stadens habitatnätverk vad gäller eklevande insekter och har visst inslag av gamla ekar av betydelse för eknätverket. Hela området ligger inom områden klassade som möjliga för spridning av groddjur (12). Inventeringsområdet saknar dock lekvatten och fuktiga områden och bedöms därför inte vara av större vikt för groddjur.



Figur 12. Inventeringsområdet i Västertorpsparken ligger i utkanten av två av Stockholms stads habitatnätverk: för groddjur och för eklevande insekter. Området ligger inte inom kärnområdet för Ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO), eller inom habitatnätverket för fladdermöss och barrskogsmesar.

Konsekvensbeskrivning av planförslaget

Målet med konsekvensutredningen har varit att bedöma konsekvenser av programförslaget på områdets ekologiska värden och naturvärden. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med program till Mellanbergsparken.

Konsekvensbedömning av den förslagna bebyggelsen vid Vasaloppsvägen är baserat på förslaget från samrådshandling, Freda Arkitekter 2024-04-02, och omfattar bebyggelseplanerna strax söder om Vasaloppsvägen (Figur 12, 13 och 15).

Planerad bebyggelse

I området planeras för två huskroppar. Båda huskropparna ligger utmed Vasaloppsvägen i inventeringsområdets norra delar (Figur 12). Det västra huset planeras att bli studentbostäder medan det östra huset ska tjäna som ett flerfamiljshus.

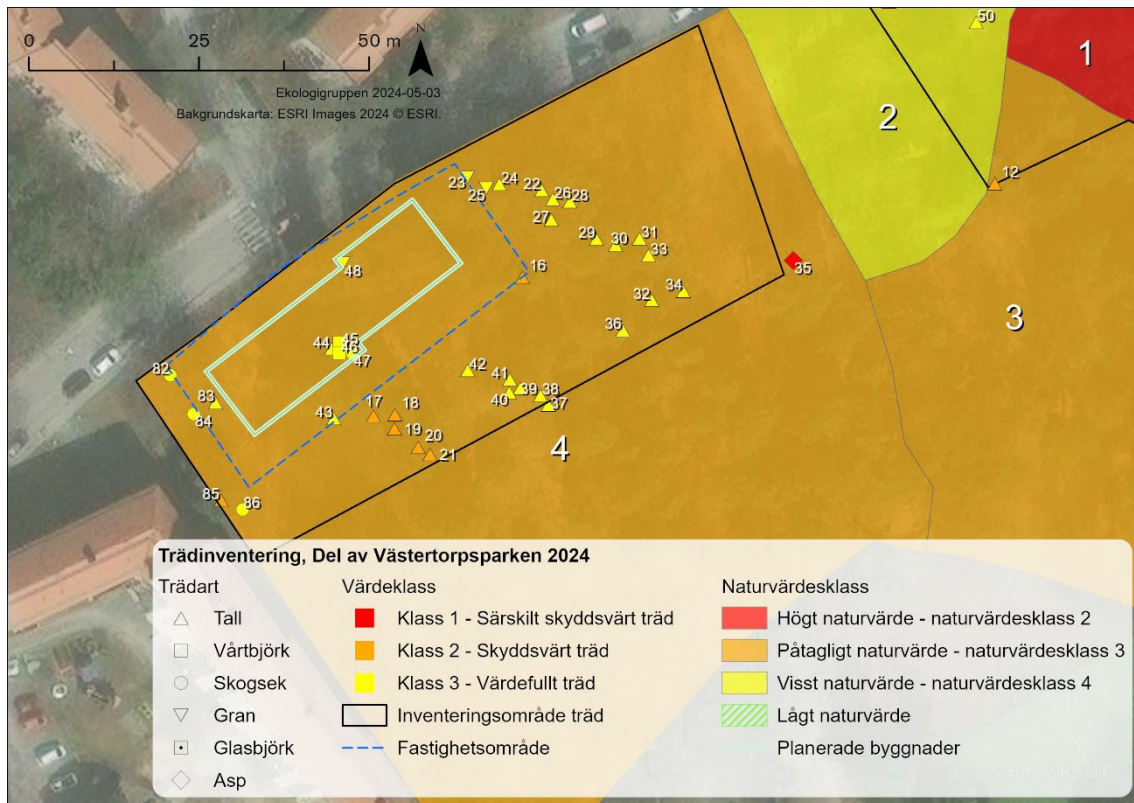


Figur 12. Den planerade bebyggelsen. Det västra huset redovisas närmare i Figur 13 och 14. Det östra huset i Figur 15 och 16 (Karta från Freda arkitekter 2024-04-02)

Konsekvenser naturvärden och träd

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).

Träd som uppfyller kriteriet för särskilt skyddsvärda (klass 1) kräver samråd med länsstyrelsen i det fall trädet påverkas, t.ex. ska fällas eller beskäras kraftigt. Enligt Naturvårdsverket står följande (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt



Figur 14. Västra delen av detaljplaneområdet med identifierade naturvärden och positionsbestämda träd. I bilaga 4 redovisas alla inmätta träd och deras bedömningskriterier i en tabell.

Östra detaljplaneområdet

Den planerade bebyggelsen i det östra detaljplaneområdet ligger i ett område som dels bedömdes hysa högt naturvärde, naturvärdesklass 2 (naturvärdesobjekt 1), dels visst naturvärde, naturvärdesklass 4 (naturvärdesobjekt 2), se figur 16. Detaljplanen innebär att den norra delen av objekt 1, med högt naturvärde, ianspråkts av planerad bebyggelse. I de sydöstra delarna av fastighetsområdet, i naturmark utanför den planerade bebyggelsen, kommer ett underbyggt garage att byggas. Det innebär att det kommer att behöva sprängas/schaktas och sedan återfyllas för att ”gömma” garaget i slutningen. Dessa delar kommer således också att påverkas av den nya markanvändningen eftersom denna yta kommer att användas som byggarbetsplats. När arbetet är färdigt ska marken återställas i naturlig plantering vilket innebär att återställning av marken kommer eftersträvas att efterlikna den naturmark som den ansluter mot för att inte skapa en skillnad i växtlighet och utseende mellan parkmarken och marken inom fastighetsgränserna. Ungefär en tredjedel av naturvärdesobjekt 1 kommer sammantaget att tas i anspråk vilket innebär att objektet riskerar att förlora delar av sina värden, samt ha minskad kapacitet som livsmiljö för arter knutna till tallmiljöer.

Den planerade bebyggelsen ligger i den norra delen av skogsområdet intill redan ianspråktagen mark vilket medför att fragmenteringen av skogsområdet inte riskerar att bli fullt lika stor som om bebyggelsen var förlagd till de mer centrala delarna av skogen (Figur 12). En mindre del av naturvärdesobjekt 2, med visst naturvärde, påverkas också av bebyggelsen. Naturvärdesobjekt med höga naturvärden har ofta utvecklats under lång tid och hyser ofta värdefulla strukturer som gamla träd och liggande och stående död ved, samt flera naturvärdsarter typiska naturtypen. I detta fall utgörs objekt 1 av en hållmarkstallskog med höga värden knutna till gamla tallar och arter typiska för naturtypen. Den planerade bebyggelsen innebär att åtta träd: en skyddsvärd asp (klass 2, träd-ID 7), fem värdefulla tallar (klass 3, träd-ID 52, 55-58), samt två värdefulla björkar (klass 3, träd-ID 53, 54) kommer behöva tas ner. Ytterligare sex träd ligger inom fastighetsområdet och kommer också

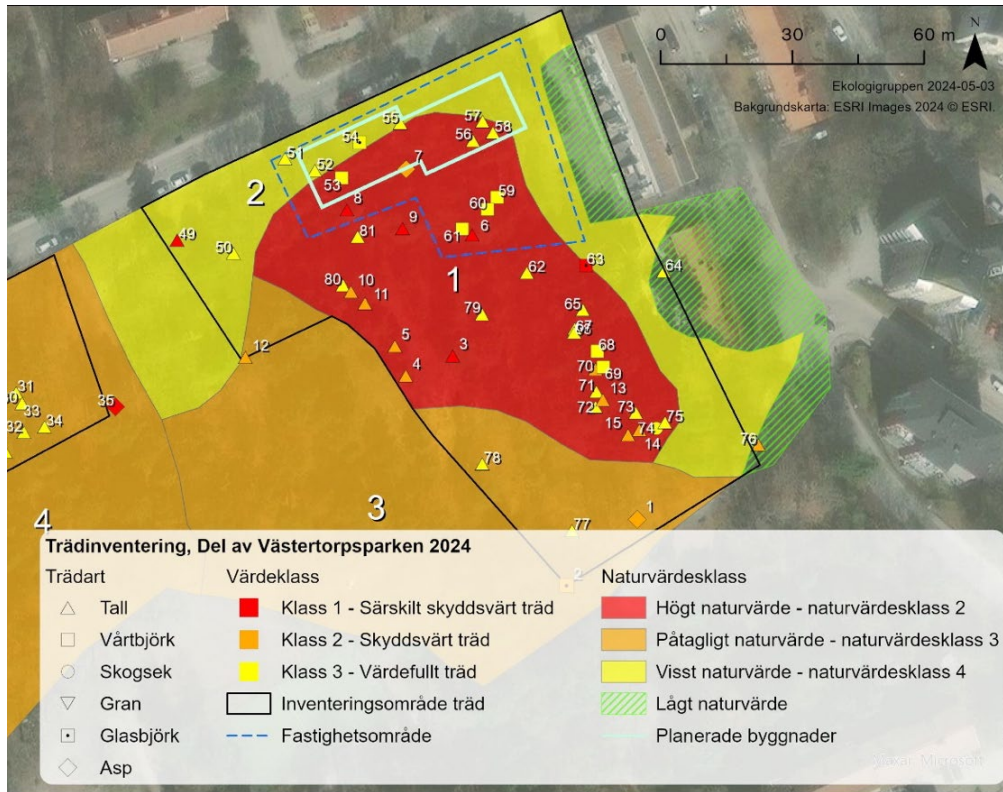
att behöva avverkas med anledning av byggnationen på grund av det planerade garaget, (se figur 15 för utformning av garaget) och eftersom området kommer att bli byggarbetsplats under tiden som arbetet fortgår. Dessa träd utgörs av två särskilt skyddsvärda tallar (klass 1, träd-ID 6, 8), en värdefull tall (klass 3, träd-ID 51), samt tre värdefulla björkar (klass 3, träd-ID 59-61). Denna mark kommer att återställas som naturlig plantering.

Totalt innebär det att tio träd som ligger inom det naturvärdesobjekt (objekt 1) med höga naturvärden avverkas. Det rör sig om två klass 1-träd (6 och 8), ett klass 2-träd och sju klass 3-träd (Figur 16). Fem av träden utgörs av stående, döda vårtbjörkar (klass 3) respektive en asp (klass 2) med utvecklade håligheter i stammen. Ingen av dessa träd har uppnått någon högre ålder och dessa trädslag blir sällan äldre än runt 100 år. Resterande fem träd utgörs av tallar med hög ålder. Borttagande av dessa träd kommer att innebära en viss minskning av träd med lång kontinuitet, samt träd med förutsättningar för biologisk mångfald, vilket medför en liten försämring för arter kopplade till dessa trädslag. Vidare blir ytan livsmiljö och yta för förflyttning och spridning mindre än den är i dagsläget. Den kvarvarande delen av naturvärdesobjekt 2 hyser efter den nya markanvändningen fortfarande en ansevärd mängd värdefulla och skyddsvärda träd.

Om de särskilt skyddsvärda tallarna inom fastighetsområdet påverkas rekommenderas 12.6-samråd med Länsstyrelsen. Utanför fastighetsgränsen, i naturvärdesobjekt 1, förekommer ett stort antal inmäta träd med förutsättningar för biologisk mångfald. Träden inom fastigheten utgör en del av denna samlade värdefulla trädmiljö, så av den anledningen rekommenderas att stor hänsyn tas till de utpekade träden inom fastighetsområdet.



Figur 15. Planerad bebyggelse och fastighetsgräns för det östra huset i detaljplaneområdet. Den streckade linjen söder om fastigheten visar garagets utformning.



Figur 16. Östra delen av detalplaneområdet med identifierade naturvärden och inmätta träd. I bilaga 4 redovisas alla inmätta träd och deras bedömningskriterier i en tabell.

Konsekvenser skyddade arter

Fåglar

Under våren 2024 genomfördes en fågelinventering enligt metod revirkartering. Fokus under inventeringen låg på arter vars nationella, regionala eller lokala bevarandestatus är sådan att särskilda åtgärder kan vara aktuella i samband med 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. Dessa arter benämns i denna rapport som naturvärdsrelevanta arter. Även vanligt förekommande fågelarter har omfattats av inventeringen.

I samband med inventeringen påträffades 26 fågelarter. Av dessa arter är elva naturvärdsrelevanta och 15 är vanligt förekommande arter. Tio av de naturvärdsrelevanta arterna är rödlistade och en har en negativ trend. För sju av de naturvärdsrelevanta arterna är bedömningen att de har fortplantningsområde/revir inom planområdet/inventeringsområdet.

Från och med 2022-10-01 gäller en justering av lagstiftning för fåglar i artskyddsförordningen. För alla fågelarter gäller liksom tidigare att man inte får avsiktligt förstöra bon eller ägg. Vad gäller naturvärdsrelevanta arter så får man enligt nya lagstiftningen inte få störa dem om denna störning riskerar innebära att populationen inte kan bibehållas på en tillfredställande nivå.

Rekommendationen är att genomföra en artskyddsutredning där en bedömning av påverkan på arterna utreds och föreslag på skyddsåtgärder ges i syfte att undvika att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen. För mer information hänvisas till rapporten som behandlar fågelinventeringen (Ekologigruppen 2024).

Ianspråktagande av detalplaneområdet innebär att ytor med lämpliga livsmiljöer för flera fågelarter minskar och att förutsättningar för ekologisk funktion minskar.

Kärlväxter

Liljekonvalj, som omfattas av § 9, skyddas på olika sätt från att dödas och insamlas i kommersiellt syfte. Skyddet rör endast individer av arterna och i mindre utsträckning deras livsmiljö. Arten noterades i naturvärdesobjekt 2 och det är osäkert om förekomsten är i den del av objekt 2 som ska exploateras eller i den del som lämnas. Liljekonvalj är dock en vanlig art och bedöms inte ha höga krav på sin livsmiljö.

Övriga naturvårdsarter

Naturmiljöerna i området hyser ett fåtal ovanliga och rödlistade arter knutna till gamla tallar och gamla ekar. I både naturvärdesobjekt 1 och 3 finns gnagspår från den rödlistade skalbaggsarten reliktböck som är knuten till äldre, solbelysta tallar. Förekomsten av arten i naturvärdesobjekt 1 riskerar att påverkas av detaljplanen, då totalt åtta äldre tallar tas bort. Reliktböcken är utpekad som en prioriterad art i handlingsplanen för biologisk mångfald (Stockholms stad 2021).

Förekomst av prioriterade naturkvalitéer

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

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

De norra delarna av detaljplaneområdet ingår i barr- och blandskogsmiljöer med god förekomst av värdefulla tallar. Arterna som nämns i handlingsplanen är knutna till vissa utpekade naturkvaliteter som anses särskilt viktiga att arbeta med i Stockholm. En grundläggande förutsättning för att förbättra statusen för skyddsvärda arter är att livsmiljöer inte försämras eller försvinner. Exempelarterna inom parentes nedan används som representanter för dessa artgrupper, exempelvis i spridningsanalyser. Kursiv stil innebär förekomst i detaljplaneområdet.

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

De viktigaste förekomsterna av prioriterade arter är knutna till naturkvaliteten gamla tallar och reliktböck, vilka båda förekommer i detaljplaneområdet. I det östra detaljplaneområdet kommer två särskilt skyddsvärda tallar och sex värdefulla tallar tas ner. Bebyggelsen i det västra detaljplaneområdet innebär att en skyddsvärd tall och fem värdefulla tallar avverkas. Reliktböck förekommer både i objekt 1 (träd-ID 8) och objekt 3 (träd-ID 3). Förekomsten i objekt 1 kommer sannolikt att försvinna eftersom den särskilt skyddsvärda tallen som hyser gnagspår av reliktböck troligen avverkas. I objekt 3 är förekomsten av reliktböck kvar då tallen inte påverkas. Eklevande insekter har inte inventerats i detaljplaneområdet så det är oklart om någon av nämnda arter förekommer, däremot förekommer enstaka naturvårdsarter knutna till äldre ekar, till exempel den rödlistade vedsvampen ekticka.

ESBO och Habitatnätverk

Ingen del av planområdet ligger inom stadens ekologiskt särskilt betydelsefulla områden (ESBO-områden) utpekade som kärnområde eller livsmiljö för arter (Figur 11).

Planområdet ingår inte som någon central del i något av stadens habitatnätverk, men lokalt har uppvuxen natur med naturvärden och förekomst av äldre träd alltid en funktion för det finmaskiga nätet för arters spridning. På norra sidan av Vasaloppsvägen ligger en mindre skogsdunge omgärdad av bebyggelse. Det finns en förbindelse mellan denna skogsdunge och detaljplaneområdena via en obebyggd trädkorridor (Figur 12). Placeringen av huskropparna i norra delen av respektive hörn av inventeringsområdet medför att denna trädkorridor bevaras och att den lokala spridningen även fortsättningsvis kan fungera.

Området bedöms inte vara av någon betydelse för barrskogsmesar varför bebyggelsen inte bedöms påverka detta spridningssamband, Stockholms stad 2007, (Figur 12). Inventeringsområdet bedöms inte heller vara av vikt för födosökande för skogslevande fladdermöss eftersom området bedöms ha sämre möjligheter för födosök för dessa arter (Figur 12).

Utredningsområdet utgör en del av Stockholms stads habitatnätverk vad gäller eklevande insekter, dock i utkanten av detta (Figur 12). Området har visst inslag av gamla ekar av betydelse för nätverket. Inga ekar kommer att avverkas inom ramen för detaljplanen. Bedömningen är dock att den planerade bebyggelsen endast har en försumbar påverkan på nätverket och eklevande insekter.

Utredningsområdet utgör en del av Stockholms stads habitatnätverk vad gäller groddjur. Hela planområdet ligger inom områden klassade som möjliga för spridning av groddjur i Stockholms stads habitatnätverk. Inventeringsområdet saknar dock lekvatten och fuktiga områden och bedöms inte vara av större vikt för groddjur.

Rekommendationer och upplysningar

Lagstiftning

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

Särskilt skyddsvärda träd

Särskilt skyddsvärda träd omfattas av ett visst skydd enligt Miljöbalken. Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska den som planerar att vidta åtgärden lämna in en anmälan för samråd hos länsstyrelsen”. Samråd görs lämpligen i samband med att detaljplanen lämnas på samråd.

I den östra delen av detaljplaneområdet växer två särskilt skyddsvärda tallar (klass 1, träd-ID 6 och 8), (Figur 16). Tallarna växer inte i planerad bebyggelse men inom fastighetsgränsen vilket innebär att de med säkerhet inte kan vara kvar till följd av exploateringen. Om inte planen anpassas till dessa träd riskerar de att behöva tas bort.

En verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön (exempelvis särskilt skyddsvärda träd), och som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i miljöbalken, ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Anmälan för samråd ska göras hos länsstyrelsen enligt bestämmelser i 26 kap. miljöbalken. Om avverkning, toppkapning eller annan kraftig beskärning av ett särskilt skyddsvärt träd, till exempel ett gammalt grovt träd, kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska åtgärden anmälas för samråd. Länsstyrelsen får förelägga den anmälningsskyldige att vidta de åtgärder som behövs för att begränsa eller motverka skada på naturmiljön. Om sådana åtgärder inte är tillräckliga, och om det är nödvändigt för skyddet av naturmiljön, får länsstyrelsen förbjuda verksamheten. Om det finns andra möjliga lokaliseringar av en verksamhet eller åtgärd eller andra alternativ som inte är orimliga, till exempel beskärning i stället för avverkning, kan verksamheten förbjudas i enlighet med 12 kap. 6 § fjärde stycket och 2 kap. miljöbalken.

Artskyddsförordningen

Fåglar

Alla fågelarter omfattas av § 4 i artskyddsförordningen (faktaruta sidan 27). Flera fågelarter noterades i samband med fågelinventeringen (Ekologigruppen 2024) och/eller finns registrerade på databasen Artportalen (Sökning 2004-2024). Alla fågelarter omfattades av inventeringen men fokus låg på så kallade naturvårdsrelevanta arter. Dessa arter omfattar följande kategorier:

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

Ekologigruppen bedömer att arter som klassificeras som naturvårdsrelevanta oftast utgör sådana arter där hänsyn behöver tas för att bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredställande nivå.

Artskyddsförordningen 4 § fåglar

Det är förbjudet att:

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

I samband med inventeringen påträffades 26 fågelarter. Av dessa arter är elva naturvårdsrelevanta och 15 är vanligt förekommande arter. Tio av de naturvårdsrelevanta arterna är rödlistade och en har en negativ trend. För sju av de naturvårdsrelevanta arterna är bedömningen att de har fortplantningsområde/revir inom planområdet/inventeringsområdet.

Av den anledningen rekommenderas att en artskyddsutredning genomförs i syfte att utreda om detaljplanen riskerar populationspåverkande störning på förekommande arter. I en artskyddsutredning utreds bland annat om bevarandestatus för lokala populationer av de naturvårdsrelevanta arterna påverkas negativt, samt ger förslag på skyddsåtgärder som kan uppväga den negativa påverkan som detaljplanen kan innebära.

Fladdermöss, groddjur och kärlväxter

Någon inventering efter fladdermöss och groddor har inte genomförts inom inventeringsområdet. Dessa artgrupper är skyddade enligt §§ 4a och 6 i artskyddsförordningen.

För groddjur är bedömningen att det inte finns lekvatten eller andra förutsättningar för denna artgrupp.

Vad gäller fladdermöss gjordes bedömningen i samband med naturvärdesinventeringen 2022 (Ekologigruppen 2022) att inventeringsområdet inte hyste lämpliga livsmiljöer för fladdermöss. De sista åren har dock kraven på att uppfylla kunskapskravet ökat varför inventering av fladdermöss blivit vanligare. Enligt habitatnätverket för fladdermöss är inte detaljplaneområdet eller närliggande områden utpekade som viktiga livs- eller födosökmiljöer för fladdermöss. I samband med positionsbestämning av träd i inventeringsområdet var sex av de 86 positionsbestämda träden hålträd, varav ett hålträd riskerar att påverkas av detaljplanen. Stockholms stads rekommendation rörande behov av fladdermössinventering lyder: Om planen berör äldre skog (i första hand sådan som är äldre än ungefär 60 år), hålträd, större sammanhängande skogar, blötaskogar eller strukturer som bropelare eller brofundament bör fladdermössinventering ofta göras (Stockholms stad 2023). Rekommendationen är att lyfta frågan om en eventuell fladdermössinventering med Stockholms stad och Länsstyrelsen för att höra deras synpunkter. En fladdermössinventering genomförs under sommarmånaderna.

En art, liljekonvalj, är skyddad i § 9 artskyddsförordningen är påträffad i objekt. Arten är inte sällsynt i Stockholms stad. Med tanke på att liljekonvalj är relativt vanlig i stora delar av kommunen är det inte troligt att en exploatering i området där arten förekommer skulle få någon negativ påverkan på de lokala populationernas bevarandestatus varför dispens för att avlägsna eventuell förekomst av arten inte behövs.

Generella skyddsåtgärder

Vilka specifika skyddsåtgärder som kan vara behövliga är inte klarlagt innan kompletterande utredningar är framtagna. Utöver pågående fågelinventering kan en artskyddsutredning för fågel och en inventering av fladdermöss vara nödvändiga att utföra. De skydds- och kompensationsåtgärder som det vanligtvis brukar handla om är åtgärder som:

- Undvika att skada eller döda fåglar samt annan störning genom att inte genomföra avverkning av träd, röjning av vegetation och markberedning under fåglars häckningssäsong, det vill säga tiden 15 mars–15 augusti. Dessa förberedande arbeten behöver således utföras höst och vinter. När vegetation och markskikt är borta kan dock påföljande arbeten ske under andra tider.
- I det fall träd med håligheter berörs som kan utgöra dagsvisten/viloplatser för fladdermöss ska avverkning av hålträden undvikas helt under perioden april till november för att minimera risk för oavsiktligt dödande av fladdermöss.
- Under byggskedet undviks arbetsområden och tillfälliga uppställningsplatser inom delar som ska bevaras som naturmark. Den arbetsbelysning som behövs under byggskedet ska också vara avskärmd så att den inte lyser in i dessa naturområden och stör fladdermössen.
- Habitatförstärkande åtgärder för ekologisk kontinuitet, i form av naturvårdsgallring och slyröjning i bevarade trädpartier inom och i anslutning till planområdena. Dessa initiala engångsåtgärder beskrivs lämpligen i en arbetsbeskrivning.
- Riktlinjer för återkommande skötsel som beskriver hur detaljplaneområdet och närliggande naturområden ska bevaras, utvecklas och skötas över tid så att skyddsåtgärdernas kvalitet bibehålls och så att naturvärden och värden för fågel ökar.
- Sätta upp och underhålla fågelholkar för hålhäckande arter som stare och svartvit flugsnappare.
- Lägg upp faunadepåer av nedtagna träd för att gynna insektslivet och därmed också fåglar och fladdermöss.
- Anpassa tillkommande och gärna befintlig belysning i park- och naturmark för minskad påverkan på fladdermöss och annan ljuskänslig fauna. Anpassning bör ske både vid val av armatur och placering, typ av lampor, reglerad ljusstyrka och ev. vissa tidpunkter på sommarhalvårets nätter som belysningen hålls släckt eller på låg nivå. Ljusspridning uppåt och åt sidorna bör undvikas.

Anpassningar för att minska planens negativa konsekvenser

- Visa hänsyn i områden med naturvärden och fynd av rödlistade arter och naturvårdsarter med mycket högt indikatorvärde. Förekomster av rödlistade arter och arter med högsta indikatorvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering och hänsyn bör tas till förekomsterna vid framtida skötsel av området. Hänsyn kan exempelvis tas genom val av hustyp och byggteknik där sprängning och schakt minimeras och naturmark kan sparas.
- Skydd av träd i samtliga skeden. Nära samarbete med arborist/trädexpert är av stort värde under finplanering och byggskede, vad gäller skyddsåtgärder kring särskilt skyddsvärda träd (klass 1) och skyddsvärda träd (klass 2), samt andra värdefulla träd, i den mån de påverkas av planerad bebyggelse eller andra åtgärder så som dagvattenhantering.
- Reglera träd med marklovspflicht och N-märka träd i plan. För att kunna bevara sparade träd för framtiden bör värdefulla träd regleras med marklovspflicht i detaljplanen, förslagsvis alla skyddsvärda träd, samt gärna även övriga träd över 50 cm i diameter. Genom att reglera hantering av träd i detaljplanen kan trädens värde i viss mån säkras för framtiden, och deras potential att utveckla högre naturvärden tas till vara. Marklovets bör också kombineras med ett krav om ersättning för eventuellt nertagna träd.
- Arbeten och anslutningsvägar bör planeras så att påverkan på skyddsvärda träd undviks. Särskilda ansträngningar bör göras för områdets äldre tallar. Observera att trädens rötter är känsliga för påverkan av schakt, och att rötterna når minst lika långt ut som trädkronan. Frilagda rötter skall inte grävas/slitas av utan bör beskäras och täckas över för att bevara

fukten. Undvik att kompaktera jorden under trädens kronor under byggtiden då rotsystemen annars kan skadas och skydda trädens stammar mot mekanisk skada. Anslutningsvägar och andra ytor bör planeras så att intrång i naturmark som ska vara kvar i området minimeras.

- Ta hand om stammar av nedtagna större träd. Skyddsvärda eller äldre träd, eller delar av träd som behöver tas ned bör sparas i närliggande naturmark eller parkmark som värdefull död ved. Träden bör läggas ut i så stora stycken som möjligt för att efterlikna naturligt fallna träd. Placering bör göras så att träd eller högar av grenar, så kallade faunadepåer, inte riskerar välta. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter i olika organismgrupper.
- Utformning av kvartersmark. Kvartersmarkens utformning kan med rätt utformning utgöra en biologisk resurs, som kan utgöra ett värdefullt komplement till de skyddsåtgärder som utförs och sköts på allmän plats. Genom projektets användning av grönytefaktor, GYF, ges goda möjligheter till växtval och gestaltning på bostadsgårdar som gynnar fåglar.
- Undvik så långt som möjligt påverkan från kraftigt skuggande huskroppar på särskilt skyddsvärda träd av ädellövträd genom god planering och anpassning.
- Skydd för rötter. 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.
- Sätt upp fågelholkar anpassade för de arter som häckar i området.

Referenser

Tryckta källor:

- Ekologigruppen 2019. *Metodik för inventering av skyddsvärda träd*. Internt arbetsmaterial.
- Ekologigruppen 2022. Naturvärdesinventering, del av fastigheten Västertorp 1:1, Stockholms stad-
Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med tillägg naturvärdesklass 4 och inventering av särskilt skyddsvärda
och skyddsvärda träd
- Ekologigruppen 2024. Fågelinventering Vasaloppsvägen. Fågelinventering enligt metod revirartering i Hägersten,
Stockholm stad
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.
- Naturvårdsverket 2009. *Handbok 2009:2. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser*. Stockholm:
Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket, 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd - mål och åtgärder 2012–2016. Rapport 6496,
Naturvårdsverket, Stockholm.
- Nitare, J. 2019. Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Jönköping:
Skogsstyrelsen.
- 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.
- SLU Artdatabanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala Råd om hantering av artskyddsförordningen
(2007:845) i planprocessen Stockholms stad 2023.
- Sundberg, S., Carlberg, T., Sandström, J. & Thor, G. (red.) 2019. Värdväxters betydelse för andra organismer – med fokus
på vedartade värdväxter. ArtDatabanken Rapporterar 22. ArtDatabanken SLU, Uppsala

Digitala källor:

- Artdatabanken 2022. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter. <https://artfakta.se/artbestamning/> (Hämtad:
2022-05-09)
- Artportalen 2024. Artportalen, rapportssystem för arter. <http://www.artportalen.se> (Hämtad: 2024-05-06)
- Lantmäteriet 2022. Historiska kartor, digitalt kartarkiv. [https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-
information/Historiska-kartor/](https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor/) (Hämtad: 2022-04-19)
- Naturvårdsverket 2022. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>
(Hämtad: 2022-04-19)
- SGU 2022. Sveriges Geologiska Undersökning, kartvisaren. <https://apps.sgu.se/kartvisare> (Hämtad:2022-05-09)

Bilaga 1. 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.

Naturvärdesklasserna är:

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

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

Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

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

Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

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

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

Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

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

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

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

Parametrar för naturvärdesbedömning

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

Biotopvärde

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

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter:

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

För att nå högsta biotopvärde ska de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finnas i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet.

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

Artvärde

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

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

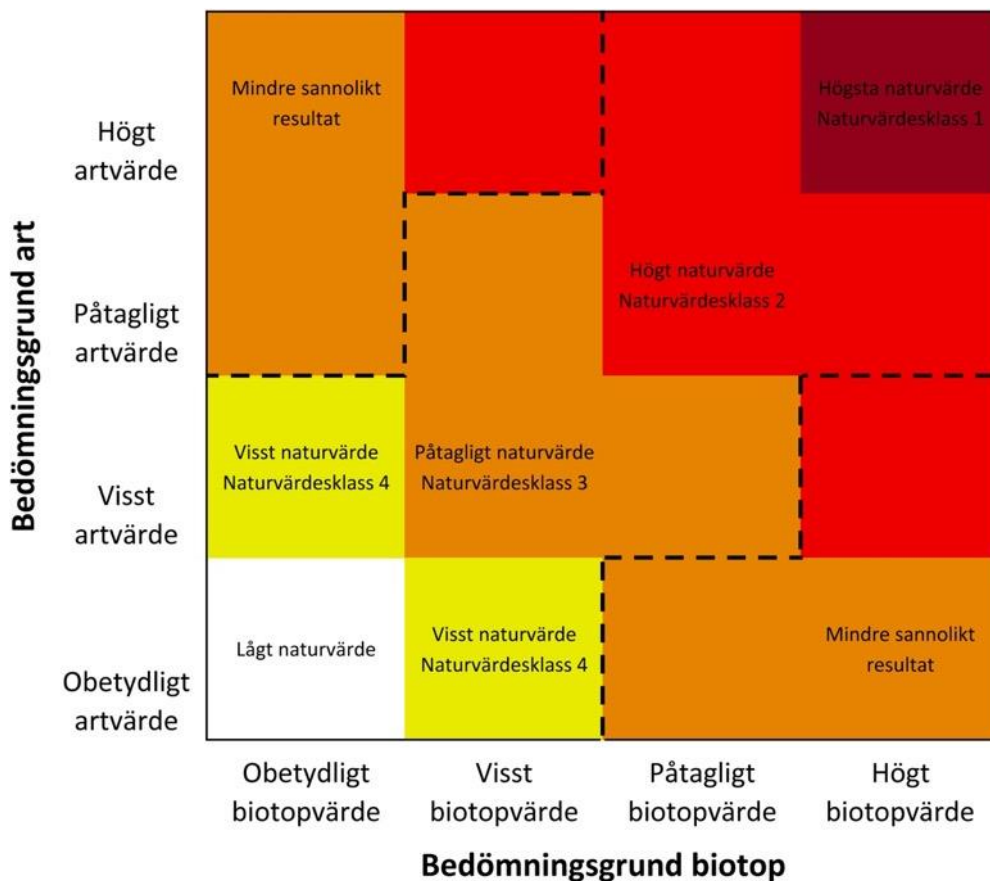
Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om förekomst av naturvårdsarter.

Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och 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 relaterar till varandra.

Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

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

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

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

Preliminär bedömning kan anges när:

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

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

Avgränsningar

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

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

Referenser

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering.

1. Hällmarkstallskog

Naturvärdesklass: Ej klassad

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Okänt

Inventerad av: Rikard Anderberg den 23 april 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Hällmarkstallskog (100%)

Beskrivning: Objektet utgörs av ett mindre parti gammal (~150 årig) tallskog på hällmark med gles trädskikt. Objektet har viss inslag av död tallved, och de gamla träden står solexponerat. Marken är svagt sliten, vilket lett till viss negativ påverkan på markskiktets flora. Enstaka mycket gamla tallar finns inom objektet. Öppna hållar med inslag av nektarbärande växter finns i objektets centrala delar.

Motiv för värdebedömning av naturvärde:

Objektets naturvärde är knutet till god förekomst av gamla samt enstaka mycket gamla tallar i solexponerat läge. Inom objektet noterades tre goda indikatorarter för värdefulla tallskogar, varav en knuten till stående nydöda tallar och en knuten till gammal levande tall.

Påverkan/Naturlighet: Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Luckigt trädskikt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Tall			Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött stående	Tall			Hackmärken efter hackspettar	Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Dött stående	Vårtbjörk				Enstaka till sparsamt (1-5 m ³ /ha)
Levande	Tall	Mycket 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
Geologiska strukturer	Bergvägg/Lodyta	Sydexponerad, beskuggad	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet				
Mindre mörghorre (Tomiscus minor)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart/Typisk art	Rikard Anderberg
Blå praktbagge (Phaenops cyaneus)	Enstaka	Högt	Typisk art	Rikard Anderberg
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Skogsstyrelsens signalart/Typisk art	Rikard Anderberg

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Ej noterat i objektet

Bedömningsgrunder SIS

Bedömningsgrunder för artvärde:

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

2. Barrblandskog öst

Naturvärdesklass: Visst naturvärde - naturvärdesklass 4



Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Förekommer



Inventerad av: Rikard Anderberg den 23 april 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %)

Beskrivning: Objektet utgörs av yngre barrskog, med stort inslag av asp i den norra delen. De äldsta träden i objektet är tallar som är strax över 150 år gamla, belägna i den sydöstra delen av objektet. Marken är näringsfattig, och floran domineras av ris och gräs. Visst inslag av död ved finns, mest som enstaka lågor och torrträd.

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

Objektets naturvärde är knutet till visst inslag av strukturer viktiga för biologisk mångfald, såsom död ved och äldre träd. Inga naturvårdsarter med högt indikatorvärde noterades inom objektet, som också har visst inslag av förvildade trädgårdsväxter som spärroxbär och mahonia.

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Asp			Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Tall			Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött liggande	Vårtbjörk				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Asp			Rötstambrott, högstubbe	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Skogsek			Klent, hackmärken efter hackspettar	Sällsynt (<1 m3/ha)
Dött stående	Vårtbjörk				Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Levande	Tall	Gammal			Enstaka till sparsamt (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Nästan gammal			Tämligen allmän (11-50 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Björktrast (<i>Turdus pilaris</i>)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 4 (rödlistad fågelart), Rödlistad art: Nära hotad (NT)	§	Rikard Anderberg
Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>)	Enstaka	Ringa	Skyddad art: AFS § 9 Typisk art	§	Rikard Anderberg

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Artyp	Referens
Spärroxbär	Flera	Starkt negativ	Invasiv art: Nationell	Rikard Anderberg
mahonia	Enstaka	Visst negativ	Invasiv art: Ej listad högrisk	Rikard Anderberg

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.

3. Yngre hållmarksskog

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3 ●

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Okänt

Inventerad av: Rikard Anderberg den 23 april 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (%)

Beskrivning: Objektet utgörs av tvåskiktad yngre hållmarkstallskog med visst inslag av äldre träd. Död ved förekommer mycket sparsamt inom objektet, som enstaka lågor av tall. Marken i objektet är till stor del kraftigt sliten, och markfloran är starkt negativ påverkad av detta. Äldre träd inom objektet skapar livsmiljöer för olika arter, och objektet gränsar till äldre hållmarkstallskog med högre värden.

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

Objektets naturvärde är knutet till förekomsten av äldre tallar i solexponerat läge tillsammans med förekomst av en rödlistad art knuten till äldre tall. Kraftigt markslitage i området drar ner biotopvärdet något.

Påverkan/Naturlighet: Olikåldrigt, Naturligt föryngrat

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött liggande	Tall			Barklös	
Levande	Asp	Ung			
Levande	Tall	Gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Vårtbjörk	Gammal			Sällsynt (<1 /ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet

Vårspärgel (Spergula morisonii)		Visst	Typisk art	Rikard Anderberg
Reliktbock (Nothorhina muricata)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT), Skogsstyrelsens signalart 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: Ej bedömd

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

Bedömningsgrunder för biotopvärde:

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

Sällsynthet och hot: Biotopen är allmänt förekommande.

4. Hällmark V

Naturvärdesklass: Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3 ●

Naturtyp (grupp): Skog och träd, boreal skog

Dominerande biotop: Taiga (100%)

Skyddsstatus: Ingen

Skyddade arter: Okänt

Inventerad av: Rikard Anderberg den 23 april 2022



Områdesbeskrivning

Biotop: Taiga (100 %) Hällmarkstallskog med ädellövinslag (25%), Hällmarkstallskog (75%)

Beskrivning: Objektet utgörs av olikåldrig hällmarkstallskog med visst inslag av ek, särskilt i objektets södra delar, vid gränsen mot intilliggande parkmiljö. De äldsta tallarna inom objektet finns i dess västra delar, där marken är något mer glesbevuxen, och inslaget av öppna hållar är större. Objektet har gott inslag av nektarväxter, och marken visar endast svaga spår av slitage.

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

Objektets naturvärde är knutet till förekomsten av äldre barrträd och senvuxna ekar. Objektet är inte påtagligt artrikt, men naturvårdsarter knutna till äldre gran och ek noterades inom objektet. Den rödlistade vedsvampen ekticka noterades på ett träd i objektets södra del.

Påverkan/Naturlighet: Luckigt trädskikt, Naturligt föryngrat, Olikåldrigt

Naturvårdsträd och trädstrukturer

Status	Art	Åldersklass	Grovlek	Nyckelelement	Frekvens
Dött stående	Rönn			Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Skogsek			Högstubbe	Enstaka till sparsamt (1-5 m3/ha)
Dött stående	Vårtbjörk			Högstubbe	
Levande	Gran	Nästan gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Skogsek	Nästan gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Skogsek	Ung		Bohåll	Sällsynt (<1 /ha)
Levande	Tall	Gammal			Enstaka till sparsam (1-10 st/ha)
Levande	Tall	Nästan gammal			Tämligen allmän (11-50 st/ha)

Övriga strukturer

Strukturtypen saknas inom objektet

Naturvårdsarter

Ej noterat i objektet				
Vårspärgel (Spergula morisonii)	Enstaka	Visst	Typisk art	Rikard Anderberg
Granbarknagare (Microbregma emarginatum)	Enstaka	Högt	Skogsstyrelsens signalart, tidigare rödlistad art (-2010) Typisk art	Rikard Anderberg
Ekticka (Phellinus robustus)	Enstaka	Mycket högt	Rödlistad art: Nära hotad (NT) Typisk art	Rikard Anderberg

Invasiva arter, negativa indikatorarter och övriga arter

Art	Frekvens	Indikatorvärde	Artyp	Referens
Spårroxbär	Flera	Starkt negativ	Invasiv art: Nationell	Rikard Anderberg

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: 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 3. 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 2004):

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

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

Definitionerna av gammalt träd följer den metod som används i basinventering av skyddade områden (Naturvårdsverket 2004). Den överensstämmer också med definitionen av särskilt skyddsvärda träd enligt

Naturvårdsverket 2004 med två undantag. Triviallövträd och ädellövträd (förutom bok och ek) klassas som mycket gamla redan vid en ålder på 140 år.

Tabell 2. Definition av gammalt träd (Naturvårdsverket 2004 och 2007 – BI = 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 2004 och 2007 – BI = basinventering, samt Ekologigruppen - fet stil). Måtten gäller traddiameter 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. 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, rapport 5411.

Naturvårdsverket. 2007. Manual för basinventering av skog.

Dokumentet är senast uppdaterat av Raul Vicente & Rikard Anderberg 2018-11-27.

Bilaga 4. Trädkatalog

Tabell 1. Trädkatalog med information om respektive naturvårdsträd som karterats inom området. Samtliga träd i katalogen finns representerade i figur 1 och 2 nedanför tabellen med individuella positioner.

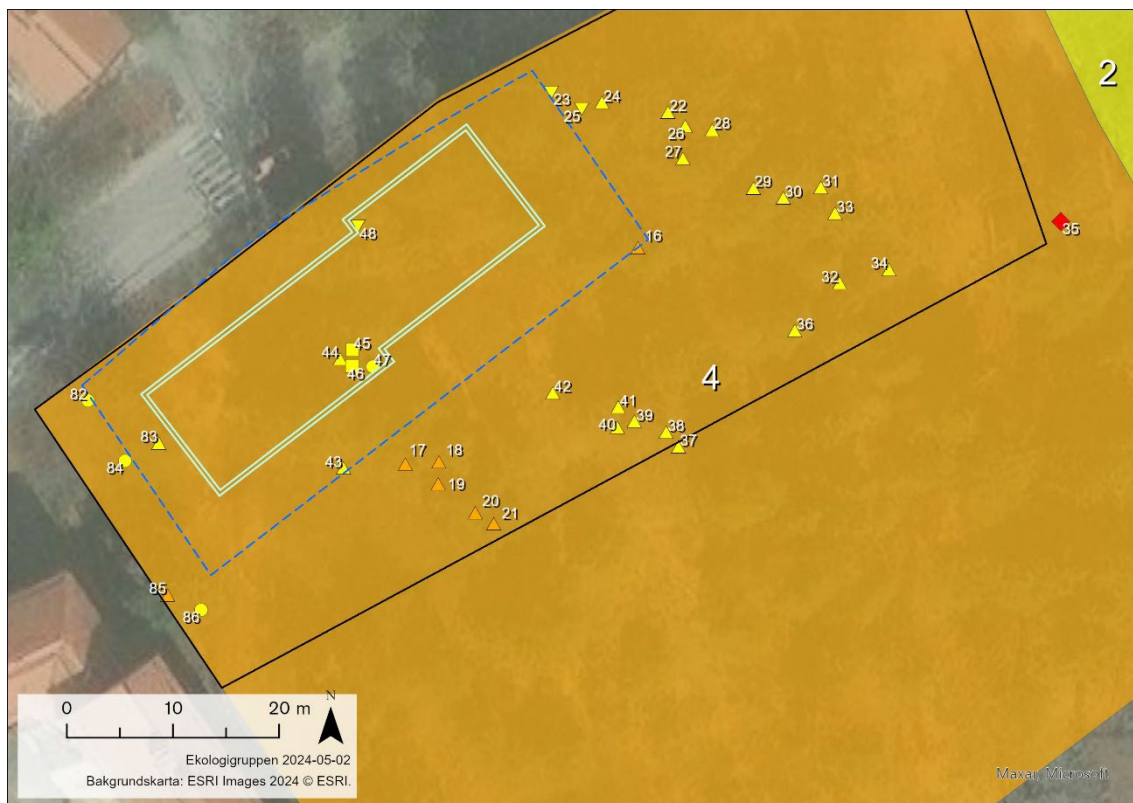
Träd-ID	Trädart	Klass	Ålder	Stam-diameter (cm)	Död ved & vitalitet	Håligheter	Naturvårdsart
1	Asp	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40-79 år	38	Torrgrenar	Ingångshål 20-29 cm i diameter + mulm	
2	Glasbjörk	Klass 2 - Skyddsvärt träd	0-39 år	23		Ingångshål under 10 cm i diameter + mulm	
3	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	45			Reliktbock
4	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	42	Vedblottor		
5	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	33	Torrgrenar		
6	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	55			
7	Asp	Klass 2 - Skyddsvärt träd	40-79 år	33	Torrgrenar & vedblottor (dött stående träd)	Ingångshål 10-19 cm i diameter + mulm	
8	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	42	Torrgrenar		Reliktbock
9	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	49	Torrgrenar		
10	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	32			
11	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	33			
12	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35			
13	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	57			
14	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	52			
15	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	46			
16	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	28			
17	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	37			
18	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35			
19	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	23	Torrgrenar (dött stående träd)		

Träd-ID	Trädart	Klass	Alder	Stam-diameter (cm)	Död ved & vitalitet	Håligheter	Naturvårdsart
20	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	35			
21	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	32			
22	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	44	Torrgrenar		
23	Gran	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	62			
24	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	47			
25	Gran	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	44	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		
26	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	39			
27	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	35			
28	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	39			
29	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	45	Torrgrenar		
30	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	38			
31	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	38			
32	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	29	Vedblottor		
33	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	34			
34	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	34			
35	Asp	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	40-79 år	41		Ingångshål under 10 cm i diameter	
36	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	33			
37	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	26	Vedblottor		
38	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	25	Låg vitalitet (under 20 % av kronan vital)		
39	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	22	Vedblottor		
40	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	21	Vedblottor		
41	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	19			
42	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd		21	Dött stående träd (inkl.		

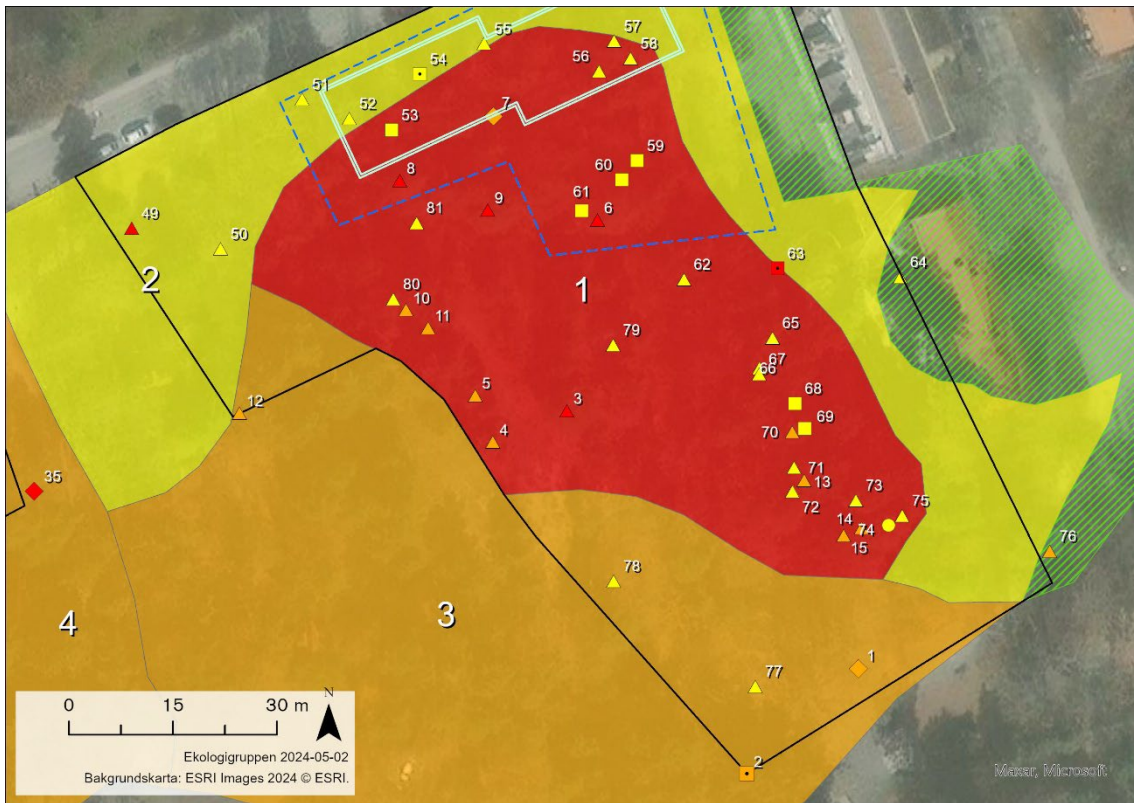
Träd-ID	Trädart	Klass	Ålder	Stam-diameter (cm)	Död ved & vitalitet	Håligheter	Naturvårdsart
					högstubbar 2 m eller större)		
43	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	30	Klart försämrad (20-50 % av kronan vital)		
44	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	23			
45	Vårtbjörk	Klass 3 - Värdefullt träd		10	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		
46	Vårtbjörk	Klass 3 - Värdefullt träd		12	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		
47	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd		13	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		
48	Gran	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	39			
49	Tall	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd	200-249 år	61	Vedblottor		
50	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd		27	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		
51	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	44			
52	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	47			
53	Vårtbjörk	Klass 3 - Värdefullt träd		30	Dött liggande träd		
54	Glasbjörk	Klass 3 - Värdefullt träd		24	Dött liggande träd		Björksplintborre
55	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	40			
56	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	53			
57	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	39	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		
58	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	46			
59	Vårtbjörk	Klass 3 - Värdefullt träd		15	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		
60	Vårtbjörk	Klass 3 - Värdefullt träd		16	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		Björksplintborre
61	Vårtbjörk	Klass 3 - Värdefullt träd		23	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		
62	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	49			

Träd-ID	Trädart	Klass	Ålder	Stam-diameter (cm)	Död ved & vitalitet	Håligheter	Naturvårdsart
63	Glasbjörk	Klass 1 - Särskilt skyddsvärt träd		44	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)	Ingångshål under 10 cm i diameter	
64	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	41			
65	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	55			
66	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd		50			
67	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd		46			
68	Vårtbjörk	Klass 3 - Värdefullt träd		31	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större) med vedblottor		
69	Vårtbjörk	Klass 3 - Värdefullt träd		21	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större) med vedblottor		
70	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	80-119 år	32	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)	Ingångshål under 10 cm i diameter	
71	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	41	Vedblottor		
72	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	120-149 år	58			
73	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	45			
74	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd		29	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		
75	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	36			
76	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150-199 år	65	Vedblottor		
77	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd		25	Dött liggande träd med vedblottor		
78	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd		25	Dött liggande träd med vedblottor		
79	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd		21	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		
80	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd		20	Dött liggande träd		
81	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd		15	Dött stående träd (inkl. högstubbar 2 m eller större)		
82	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	62			
83	Tall	Klass 3 - Värdefullt träd	80-119 år	39			

Träd-ID	Trädart	Klass	Ålder	Stam-diameter (cm)	Död ved & vitalitet	Håligheter	Naturvårdsart
84	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	80- 119 år	26			
85	Tall	Klass 2 - Skyddsvärt träd	150- 199 år	49			
86	Skogsek	Klass 3 - Värdefullt träd	80- 119 år	37			



Figur 1. Trädpositioner inom västra delen av området.



Figur 2. Trädpositioner inom östra delen av området.