



enviro
planning



Naturvärdesinventering inför detaljplan Fjällbogatan, Göteborg

Stadsbyggnadsförvaltningen, Göteborgs Stad



Titel: Naturvärdesinventering inför detaljplan Fjällbogatan, Göteborgs Stad.

Dokumentnamn: 2003–28 NVI Allé Fjällbogatan_EP

Version: Version 1.0

Datum: 2024-03-22

Uppdragsgivare: Stadsbyggnadsförvaltningen, Göteborgs Stad

Uppdragsnummer: 2003–28

Rapport genomförd av: Emma Håkansson & Simon Rasmussen,
EnviroPlanning AB

Rapport granskad av: Sofia Berg, EnviroPlanning AB

Rapport verifierad av: Emma Håkansson, EnviroPlanning AB

Bilder: Emma Håkansson & Simon Rasmussen, EnviroPlanning AB

Sammanfattning: EnviroPlanning AB har på uppdrag av Göteborgs Stad genomfört en naturvärdesinventering och påverkansbedömning inför detaljplan. En naturvärdesbiotop avgränsades genom en lindallé med påtagligt naturvärde (klass 3). Allén omfattas av det generella biotopskyddet. Inga övriga värden genom värdearter eller naturvårdarter har observerats. Planen bedöms inte påverka lindallén på ett negativt sätt förutsatt att rekommenderade skyddsåtgärder beaktas.

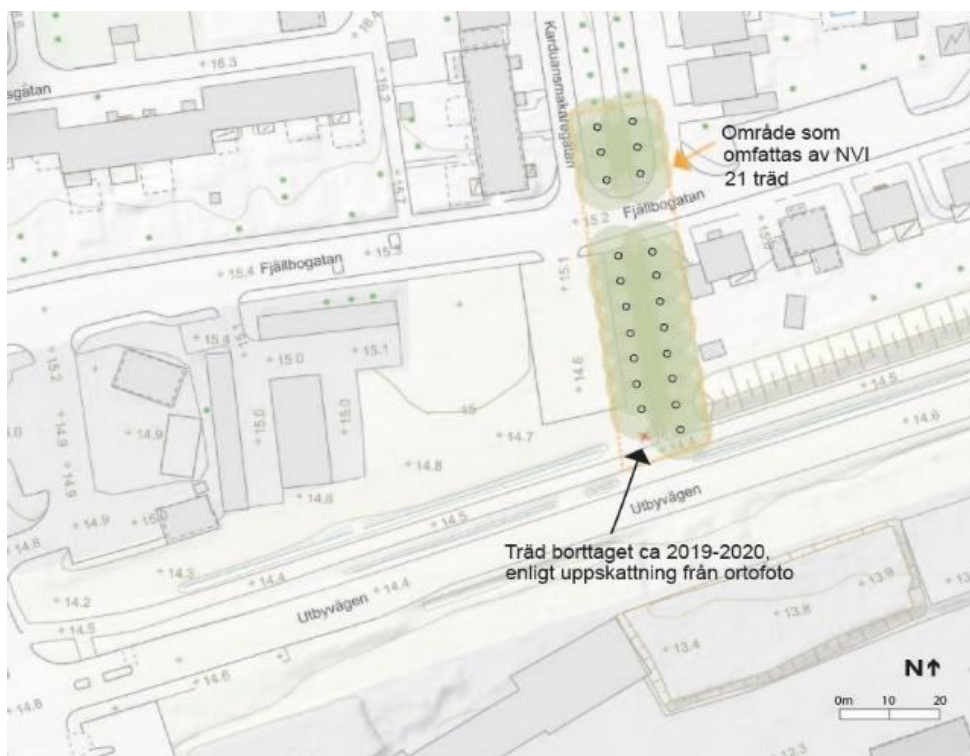
Innehållsförteckning

1	Inledning	2
1.1	Planerad byggnation	2
2	Metod	5
2.1	Naturvärdesinventering	5
2.1.1	Tillägg till NVI	7
2.2	Genomförande	7
2.3	Värdearter	7
2.4	Förkortningar och förklaringar	8
3	Resultat	9
3.1	Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden	9
3.1.1	Arter och skyddad natur	9
3.1.2	Grön infrastruktur	9
3.2	Områdesbeskrivning	10
3.3	Naturvärdesbiotop	10
3.4	Skyddsvärda arter	13
3.5	Alléträd	13
4	Påverkansbedömning	15
4.1	Generell bedömning av planens påverkan	15
4.2	Rekommenderade skyddsåtgärder	15
5	Referenser	17

1 Inledning

EnviroPlanning AB har på uppdrag av Göteborgs Stad genomfört en naturvärdesinventering av ett område som utgörs av en lindallé mellan Utbyvägen och Fjällbogatan i nordöstra Göteborg (se Figur 1). Bakgrunden till inventeringen är att Göteborg Stad ska upprätta en detaljplan för bostäder intill en befintlig trädallé.

Lindallén omfattas av det generella biotopskyddet vilket innebär att allén är områdesskyddad enligt miljöbalken 7 kap. Det råder alltså förbud mot åtgärder som kan skada trädallén. Om åtgärder behöver vidtas som kan riskera skada träden behöver dispens från områdesskyddet sökas hos Länsstyrelsen.



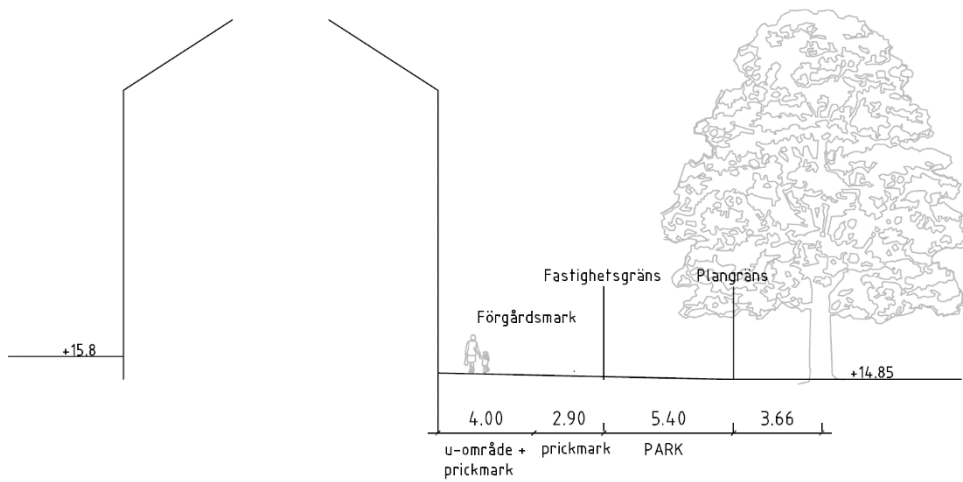
Figur 1. Bild från förfrågningsunderlag som visar naturvärdesinventeringens omfattning.

1.1 Planerad byggnation

Detaljplanen innebär byggnation av nya bostadshus väst om utredningsområdet. De nya byggnaderna planeras cirka 16 meter från trädens mittpunkt enligt principskisser i förfrågningsunderlaget (Figur 2). Befintlig hårdgjord yta väst om träden planeras tas bort och kvartersmark planeras cirka nio meter väst om träden.

En solljusstudie har tagits fram av Okidoki Arkitekter (2023) i och med planarbetet. Studien visar på en ökad beskuggning av allén främst under eftermiddag och kväll under vår och höst (Figur 3). Huvudsakligen ger den nya byggnaden ökad beskuggning av trädens stammar. Trädens kronor

beskuggas i mindre omfattning begränsat till sena eftermiddagar under vår och höst.



Figur 2. Principskiss över ny byggnation och markanvändning intill allén. Bilden är hämtad ur förfrågningsunderlaget.



Figur 3. Illustrationer från genomförd solljusstudie som visar byggnadens beskuggning av allén under eftermiddagar vid vår- och höstdagjämning (Okidoki Arkitekter, 2023).

2 Metod

2.1 Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SS 199000:2023) kartlägger och beskriver geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdena på dessa avgränsade geografiska områden bedöms på en fyrgradig skala enligt följande (se faktaruta 1):

- ◆ Naturvärdesklass 1 – mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 2 – stor särskild betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 3 – påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Naturvärdesklass 4 – viss särskild betydelse för biologisk mångfald.

Artvärde	Biotopvärde				
	Lågt	Visst	Påtagligt	Högt	Mycket högt
Mycket högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högt naturvärde	Högsta naturvärde
Högt	Mindre troligt utfall	Påtagligt naturvärde	Högt naturvärde	Högt naturvärde	Högt naturvärde
Påtagligt	Mindre troligt utfall	Påtagligt naturvärde	Påtagligt naturvärde	Högt naturvärde	Högt naturvärde
Visst	Visst naturvärde	Visst naturvärde	Påtagligt naturvärde	Påtagligt naturvärde	Mindre troligt utfall
Lågt	Ej naturvärde	Visst naturvärde	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall

Figur 4. Bedömningsgrunden för artvärdet och biotopvärdet leder till en viss naturvärdesklass. Bild efter SS 199000:2023.

Utöver dessa finns värdeklasser för så kallade övriga biotoper (klass 5–7), vilka har *endast allmän betydelse*, *saknar allmän betydelse* respektive har *uppenbar negativ betydelse* för biologisk mångfald. Vilka naturvärdesklasser som ingår i en inventering avgörs av den detaljeringsgrad som beställaren önskar.

Naturvärdesbedömningen som ligger till grund för vilken naturvärdesklass ett område får utgår från kombinationen av de två bedömningsgrunderna *art-* och *biotopvärde* (Figur 4).

Artvärdet baseras på områdets artrikedom relativt omgivande landskap samt på närvaro av värdearter såsom fridlysta och rödlistade arter (se även 2.3). Biotopvärdet baseras på biotopkvalitéer såsom förekomst av död ved, kontinuitet, grad av utvecklat träd- och buskskikt med mera. Biotopkvaliteterna används som underlag för att bedöma biotopens sällsynthet, hotstatus, ekologiska funktion och tillstånd.

Faktaruta 1. Beskrivning av naturvärdesklasser

Naturvärdesklass 1 – mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald

Omfattar biotoper som har god överensstämmelse med ett referenstillstånd för naturliga ekosystem. Innehåller mycket goda livsmiljöer för naturvårdsarter och nästan alltid med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högsta naturvärde är särskilt viktiga värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå,

Naturvärdesklass 2 – stor särskild betydelse för biologisk mångfald

Omfattar biotoper som har väsentliga kvaliteter, typiska för naturliga ekosystem. Innehåller goda livsmiljöer för naturvårdsarter, ofta med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högt naturvärde är värdekärnor för biologisk mångfald i nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

Naturvärdesklass 3 – påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald

Omfattar biotoper som har typiska kvaliteter för naturliga ekosystem men som kan vara delvis påverkade eller saknar längre kontinuitet och därför inte uppfyller kriterier för naturvärdesklass 1 eller 2. Innehåller oftast livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till en nationell och regional grön infrastruktur för biologisk mångfald. Den totala arealen av dessa områden har särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha stor särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.

Naturvärdesklass 4 – viss särskild betydelse för biologisk mångfald

Omfattar biotoper med vissa kvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Kan innehålla livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till grön infrastruktur för biologisk mångfald åtminstone på lokal nivå. Den totala arealen av dessa områden har viss särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.

Artvärdet respektive biotopvärdet bedöms på skalan lågt-, visst-, påtagligt-, högt- och mycket högt värde.

Läs mer om bedömningsgrunderna i SS 199000:2023.

2.1.1 Tillägg till NVI

Följande delar av NVI på fältnivå enligt svensk standard 199000:2023 har tillämpats:

◆ 10.5.2: NVI med detaljeringsgrad "detalj", naturvärdesklass 1–4

Detaljeringsgraden innebär att naturvärdesbiotoper ner till en minsta karteringsenhet på 100 m² och av minst visst naturvärde redovisas. Områden <100 m² redovisas som värdeelement (exempelvis artförekomst eller livsmiljö).

◆ Tillägg och fördjupade inventeringar:

- 14.7.3 Detaljerad redovisning av artförekomst
- 20.3 Särskilt skyddsvärda träd
- 20.5 Generellt skyddade biotopskyddsområden

Naturvärdesobjekt presenteras på karta och i form av korta textbeskrivningar samt foton under Resultat.

Skyddsvärda arter redovisas på karta och med text i de fall de förekommer.

2.2 Genomförande

Inventeringen genomfördes 2024-02-26. Sammantaget har 21 träd i allén som ligger närmast mot planområdet ingått i naturvärdesinventeringen och besiktades på detaljnivå med hjälp av måttband för att mäta stamdiameter i brösthöjd (cirka 1,3 meter från marken) och avstånd till befintlig hårdgjord yta. Med lupp undersöktes stammarna för att avgöra förekomsten av lavar och mossor.

Genom inmätningarna görs en bedömning på skyddsavstånd till träden samt planens eventuella påverkan på allén med dess naturvärden.

Träden har fotats i fält och markerats ut på karta i GIS-verktyget QField.

Koordinatsystemet som har använts är SWEREF 99 12 00 TM. Färdiga kartor har skapats i QGIS och GIS-skikten redovisas i .SHP-format.

2.3 Värdearter

En värdeart är särskilt lämplig att använda vid naturvärdesbedömningar genom att den själv är ovanlig, rödlistad eller fridlyst, genom att den indikerar att ett område har särskild betydelse för biologisk mångfald eller genom att den i sig självt har särskild betydelse för biologisk mångfald. Värdeart används ibland synonymt med begreppet naturvårdsart. Naturvårdsarter är dock inte alltid användbara som stöd för en naturvärdesbedömning då vissa är vanliga

och allmänt spridda utan särskilda krav på sin miljö. Exempel på arttyper som räknas som värdearter är:

Faktaruta 2. Den svenska rödlistan

Alla flercelliga svenska arter för vilka en bedömning enligt rödlistans kriterier är möjlig klassificeras enligt bilden till höger. Arter som inte uppfyller något av kriterierna hamnar i kategorin Livskraftig (LC).

Resterande arter blir rödlistade. En del arter hamnar i kategorin Kunskapsbrist (DD), dvs de skulle kunna hamna i vilken kategori som helst men i dagsläget saknas kunskap.

De arter som uppfyller kriterierna för Nära hotad (NT), Sårbar (VU), Starkt hotad (EN), Akut hotad (CR) eller Nationellt utdöd (RE) är alla rödlistade. De arter som kategoriseras som CR, EN eller VU är hotade.

Ju högre upp på skalan en art hamnar, ju högre risk har arten att dö ut.

Källa: Artdatabanken 2023.

- ◆ Fridlysta (artskyddsförordningen 2007:845)
- ◆ Rödlistade (NT, VU, EN och CR) (SLU Artdatabanken 2020)
- ◆ Nyckelarter som formar livsmiljöer av värde för sin omgivning
- ◆ Signalarter som indikerar områden av betydelse för biologisk mångfald.
- ◆ Ängs- och betesmarksindikatorer (Jordbruksverket 2017)

Förekomster av värdearter inom naturvärdesbiotoper uppskattas till mängd genom följande skala:

- Mycket betydelsefulla förekomster
- Betydelsefulla förekomster
- Måttliga förekomster
- Sparsamma förekomster

2.4 Förkortningar och förklaringar

I samband med presentation av naturvårdsarter anges vilken naturvårdskategori arten tillhör. En art kan tillhöra en eller flera kategorier. Tabell 1 redovisar förklaringar till förkortningar som används i samband med angivelse av en arts naturvårdskategori.

Tabell 1. Tabellen redovisar förklaringar till förkortningar som kan förekomma i denna rapport.
ASF = Artskyddsförordningen.

Förkortning	Betydelse
S	Signalarter i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering
T	Typisk art för angiven Natura 2000 naturtyp
ÄoH	Indikatorarter på värdefull gräsmark, äng och hagmark
ASF, bilaga 1	Arten är fridlyst och innehar om betecknad med bokstaven n eller N i bilaga 1 till artskyddsförordningen ett utökad skydd i enlighet med art- och habitatdirektivet (ASF 2007:845, § 4,5 och 7)
ASF, fågeldir.	Arten finns med i artskyddsförordningen och är upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet vilket innebär att arten har ett unionsintresse att särskilda skyddsområden ska utses (ASF 2007:845, bilaga 1 B)
ASF, bilaga 2	Arten är nationellt fridlyst enligt artskyddsförordningen (ASF 2007:845, § 6, 8 och 9)

3 Resultat

3.1 Sammanställning av tidigare dokumenterade naturvärden

Eftersök av tidigare dokumenterade naturvärden, inom och i nära anslutning till inventeringsområdet (med en buffert på 100 meter), har gjorts i följande databaser:

- ◆ Artportalen för perioden 2000–2023 (utsök enligt Artportalens kategorier; Rödlistade arter, Nationellt fridlysta (exkl. fåglar), och Fågeldirektivets bilaga 1) (SLU Artdatabanken, 2023).
- ◆ Länsstyrelsens GIS-skikt med särskilt skyddsvärda träd (Länsstyrelsen, 2024)
- ◆ Länsstyrelsens GIS-skikt från den regionala handlingsplanen för grön infrastruktur (Länsstyrelsen, 2019).

3.1.1 Arter och skyddad natur

Det finns inga rapporteringar i artportalen om skyddade eller hotade arter kopplade till utredningsområdet.

3.1.2 Grön infrastruktur

Runt om i staden finns kluster och området med rikligt med skyddsvärda träd. I området kring allén saknas dock rapporteringar om skyddsvärda träd inom en en-kilometers-radie.

I alléns norra ände finns ett område med ekskog och blandskog med ädellövsinslag som pekats ut som möjlig värdekärna för lövskog.

3.2 Områdesbeskrivning

Allén, som är dubbelsidig, utgörs av parklindor med omgivande gräsmatta och asfalterade hårdgjorda ytor i ett bostadsområde. Allén sträcker sig från Utbyvägen i syd, norrut genom ett bostadsområde upp mot ett skogsområde. Utredningsområdet som ska inventeras är avgränsat till 21 träd som riskerar att påverkas av planerad bebyggelse. Inventerad del av allén mäter cirka 70 meter. Längs alléns sydvästra sida finns idag en asfalterad parkeringsyta som fungerar som uppställningsplats för husbilar och husvagnar. En grusgång går mellan trädraderna.

3.3 Naturvärdesbiotop

Inom inventeringsområdet finns en avgränsad naturvärdesbiotop genom en lindallé med påtagligt naturvärde (klass 3). Det är den södra delen av allén, som ligger inom utredningsområdet. Artvärdet är svagt men större alléer med äldre träd och med viss förekomst av biotopstrukturer bedöms vara ovanliga i området i övrigt. Biotopen är i gott tillstånd och med flera biotopkvaliteér och bedöms därför ha ett påtagligt biotopvärde. Biotopen beskrivs i detalj i tabell 2.



Figur 5. Redovisning av naturvärdesobjekt och inventerade träd.

Tabell 2. Naturvärdesbiotop 1.

1	<p>Naturtyp: Park och trädgård</p> <p>Biotop: Lindallé</p>	<p>Areal/längd: 844 m²</p> <p>Formellt skydd: Generellt biotopskydd</p>
Naturvärdesklass med motivering	<p>Klass 3 - Påtagligt naturvärde</p> <p>Äldre och ett fåtal återplanterade unga lindar, med rik kryptogamflora. Ett hålträd finns som till stor del bidrar till biotopvärdet. Artvärdet bedöms vara svagt medan biotopvärdet bedöms vara påtagligt då allén innehåller flera biotopkvalitéer och äldre alléer är ovanliga i området.</p>	
Beskrivning	<p>I södra delen utgörs naturvärdesbiotopen av en dubbelsidig allé med 21 parklindor. Träden är äldre med en rik kryptogampåväxt med särskilt rikligt med olika bladlavar som gulkantad dagglav och skrynkellav. Andra arter som förekommer på träden är mjölig brosklav, klubbköldlav, barksköldlav, bitterlav, asplav, finlav, vägglav, ljuslav, hjälmrosettlav, blågrå mjöllav, blemlav, kantlav, cypressfläta, hättmossor och ostronmussling. Flera av träden har begynnande håligheter men endast ett träd kan konstateras som hålträd med ingångshål (ca 20-30 cm i diameter) och ihåligheter i stammen. Samma träd har viss exponerad bark i nordligt och synöstligt läge.</p>	
Naturvårdsarter	<p>Inga observerade</p>	
Biotopvärden	<p>Hålträd, död ved, skrymslen, nektarresurser, äldre lind, lövträd i stadsmiljö, grön ledstruktur</p>	



3.4 Skyddsvärda arter

Inga skyddade eller hotade arter observerades vid inventeringen. Inte heller observerades några övriga naturvårdsarter.

3.5 Alléträd

Den dubbelsidiga allén utgörs av träd som står i tydliga raka linjer (se figur 7) och med relativt jämna mellanrum mellan träden på cirka 5 meter i snitt. Träden i allén varierar i storlek mellan 40 cm och 66 cm i stamdiameter i brösthöjd, med undantag från två relativt nyplanterade lindar på 10 cm i diameter.

Träden närmast planområdet står på en gräsremsa som är cirka 4–5 meter mellan hårdgjord yta och grusgången mellan trädraderna.

Vid parkeringsytan mot planområdet sträcker sig trädkronorna som längst cirka 6 meter ut från stammens mittpunkt. Trädet med ID 5 är det som sträcker sig längst ut mot planområdet (Figur 6). Trädkronornas bas är relativt högt upp på samtliga träd närmast planområdet. Kronornas lägsta punkt, mot planområdet, är cirka 4 meter ovan marken.

Träden i lindallén på båda sidor är till synes välmående. Trädens vitalitet är svåra att bedöma utan lövverk, men utifrån satellitbilder och gatuvybilder i kombination med avsaknad av tydliga skador bedöms vitaliteten vara god. Allén är tämligen välskött och beskärs regelbundet. Vad gäller underhåll av träden finns behov av beskärning av stam- och rotskott på några av träden på alléns båda sidor.

Ytan som träden står på idag utgörs till stora delar av gräsmark intill hårdgjord yta på antingen ena eller båda sidor av allén. Grusgången mellan trädraderna är kompakterad. Träden är odlade på gräsyta, men breder delvis ut sig mot asfalten vilket gör det trångt för rötterna. Vid vissa av träden går det att se hur rötterna ligger ytligt och trycker upp mot asfalten vilket är ett tydligt tecken på att trädens rötter inte har den plats de behöver. Baserat på detta bedöms befintliga förutsättningar för trädens vitalitet framgent som måttliga.

I tabell 3 ges en redovisning av respektive träd i allén. ID i tabellen syftar till ID på karta i figur 6. Skyddsavståndet i tabellen är beräknat som 15 gånger stamdiametern i enlighet med Länsstyrelsernas standard.

Tabell 3. Tabellen redovisar information om alla träd inom utredningsområdet. Skyddsavståndet är beräknat som 15 gånger stambredd i enlighet med länsstyrelsens standard.

ID	Stam- bredd (m)	Skydds- avstånd (m)	Kommentar
0	0,00	0,00	Avverkat
1	0,54	8,10	
2	0,47	7,05	Stam- och stubbskott
3	0,48	7,20	
4	0,41	6,15	Större gren beskuret. Påbörjan på hålighet.
5	0,54	8,10	
6	0,42	6,30	Möjlig hålingång ca 3 meter upp på stammen
7	0,63	9,45	
8	0,52	7,80	
9	0,40	6,00	Stam- och stubbskott
10	0,45	6,75	Påbörjad hålingång i större avkapad gren
11	0,66	9,90	Stamskott
12	0,10	1,50	Nyplanterat träd. Ta bort stödställningen.
13	0,54	8,10	
14	0,10	1,50	Nyplanterat träd. Ta bort stödställningen.
15	0,63	9,45	Möjlig hålingång ca 3 m upp på stammen
16	0,58	8,70	Stubbskott
17	0,65	9,75	Hålingång ca 4 m upp på stam. Sprucken bark. Ihåligheter i stammen.
18	0,63	9,45	Stubbskott
19	0,52	7,80	
20	0,61	9,15	Stam- och stubbskott
21	0,61	9,15	Stam- och stubbskott

4 Påverkansbedömning

4.1 Generell bedömning av planens påverkan

Enligt solljusstudien som tagits fram till planarbetet kommer beskuggningen från byggnaderna främst nå trädens stammar. Vid vår- och höstdagjämningen kommer några av trädkronorna närmast bebyggelsen att skuggas under kvällstid. Då parklinden är en sekundärträdsart klarar den beskuggning relativt bra, till skillnad från pionjärarter som pil och björk. Inga solkrävande, hotade eller skyddade arter har heller identifierats på trädens stammar. Träden i allén har en rik kryptogamflora men av triviala arter.

Med bakgrund av detta görs bedömningen att det inte finns något behov av åtgärder för att minska effekten av den ökade beskuggningen. Varken trädens vitalitet eller alléns naturvärde bedöms påverkas nämnvärt av beskuggningen. Ett hålträd i allén (särskilt skyddsvärt) har identifierats. Trädet har också exponerad ved, dock i nordlig och sydöstlig riktning. Värdet hos trädet bedöms inte heller påverkas av den ökade beskuggningen.

Ett genomförande av detaljplanen kan vara gynnsamt för träden jämfört med dagens förhållanden. Den befintliga asfalterade parkeringsytan bedöms påverka de närmsta träden negativt genom trångt utrymme för trädens rötter. Genom att ta bort asfalten intill träden och anlägga en ny hårdgjord yta längre ifrån träden kommer en större yta med bra genomsläpplighet skapas, vilket möjliggör större gasutbyteskapacitet och vattenförsörjning till rötterna.

Då planerat markarbete ligger relativt nära träden kan man utgå från att den ligger inom rotsystemets utbredning. Det som med säkerhet kan konstateras är att befintlig asfaltyta sträcker sig på ett avstånd där trädens rötter ligger ytligt och trycker mot asfalten, vilket ska beaktas när markarbete ska utföras på platsen.

4.2 Rekommenderade skyddsåtgärder

Det säkraste sättet för att förhindra att rötterna på träden skadas är att upprätta ett trädskyddsområde. Enligt Länsstyrelsernas standard rekommenderas ett skyddsavstånd på minst 2 meter utanför kronans ytterkant men helst på ett avstånd motsvarande stamdiametern multiplicerat med 15. Det ger i det här fallet ett rekommenderat avstånd på minst 9,9 meter.

Vi föreslår att ett trädskyddsområde upprättas inom 9,9 meter från trädens mitt under tiden för byggnation för allt arbete där det är möjligt. Området kommer dock innefatta en del av den yta som planeras anläggas som hårdgjord förgårdsmark. Vid allt arbete inom skyddsområdet ska stora försiktigheter vidtas för att inte skada träden och dess rötter. Anläggningen ska utföras på sådant sätt att risk för skada på trädens rötter minskas, exempelvis med lätta maskiner och att man snarare fyller ut på marken för att få ett bra underlag på den hårdgjorda ytan, snarare än att man gräver bort och

fyller på med annat underlag. Vi rekommenderar även att den nyanlagda ytan, om möjligt, inte asfalteras, utan att det anläggs en hårdgjord yta som kan släppa igenom vatten och syre, exempelvis stenplattor.

Där asfalt ska tas bort för att omvandla ytan till parkmark bör detta göras så snart som möjligt eftersom det gynnar allén. Borttagning av befintlig asfalterad yta inom skyddsområdet ska ske manuellt med stor försiktighet i samråd med person med grön kompetens.

Om trädskyddsområdet inte kan upprättas eller inte till föreslagen storlek är det bättre att lämna asfalten till byggnationens slutskede på de ytor där det finns behov av att exempelvis framföra maskiner. Vi rekommenderar dock att området i möjligaste mån inte belastas av upplag eller tunga maskiner även i befintligt skick.

Avståndet från marken upp till trädkronornas lägsta punkt är ca 4 meter vilket gör att eventuellt markarbete bör ha en relativt låg påverkan på trädkronorna, beroende på höjden på arbetsmaskiner. En rekommendation är att beskära trädkronorna mot planområdet innan arbete påbörjas för att minimera risken av oönskade skador på träden.

Det kommer vidare krävas försiktighetsåtgärder för att undvika skador på träden och dess rötter ifall det genomförs markarbete i trädens närhet. Det är generellt svårt att avgöra hur rötter breder ut sig och därmed påverkas. Hur rotsystemets utbredning ser ut beror helt på markegenskaperna där träden växer, vilket gör att rötterna många gånger kan växa betydligt längre, både vertikalt och horisontellt, än vad som antas.

Ifall schaktning genomförs inom trädskyddsområdet bidrar det till att stora jordvolymmer med rotförekomst nära träden kommer att försvinna samt att fysiska skador kan uppstå på rotsystemet. Effekterna av detta leder ofta till sämre vatten- och näringsupptagning för träden samt att skadorna på rötterna kan ge upphov till svamp- och rötangrepp som på sikt sprider sig in i trädets stam. Vid schaktning där det finns rotförekomst skall all schaktning utföras så skonsamt för rötterna som möjligt. Vid förekomst av mindre mängd finrötter i mindre dimensioner (mindre än 5 cm i diameter) kan konventionell grävteknik, t. ex. grävmaskin användas. Avlägsnandet av mindre rötter är inte så allvarligt eftersom dessa nybildas relativt fort. Där det däremot påträffas grövre rötter (större än 5 cm i diameter) eller vid en tät rotmatta ska schaktmetoder som åstadkommer så liten skada som möjligt på rotsystemet användas.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att det är en välmående allé vars förutsättningar kan bli bättre vid genomförande av detaljplanen. Dock måste åtgärder genomföras med stor försiktighet för att undvika skada på träden och därmed på alléträdens framtida vitalitet. Planeringen och genomförande av markarbetet bör göras i samråd med person med grön kompetens.

5 Referenser

Länsstyrelserna. (U.Å). Skydda träden vid arbeten.

Länsstyrelsen i Västra Götalands län. WebbGIS för grön infrastruktur. 2024-03-04.

Okidoki Arkitekter. (2023). Fjällbogatan DP Solljusstudie.

SLU Artdatabanken. (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. Uppsala: SLU.

SLU Artdatabanken. (2023). ArtPortalen. Hämtat från ArtPortalen:
<https://www.artportalen.se/>

Sveriges riksdag. (2023). Artskyddsförordning (2007:845). Hämtat från
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/artskyddsforordning-2007845_sfs-2007-845

Swedish Institute for Standards. (2023). Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald - Krav och vägledning. Stockholm: Swedish Institute for Standards.