



# Rapport om skyddsvärda träd för projekt Medsolsbacken

[stockholm.se](https://www.stockholm.se)

**Utredning om Skyddsvärda träd för projekt Medsolsbacken** är beställd av Sveafastigheter Bostad AB

**Kontaktperson:** Caroline Hansols

**E-post:** caroline.hansols@sveafastigheter.se

**Dnr:** 2020-13965

**Utgivningsdatum:** 2021-10-26 Slutversion

**Omslagsfoto:** Ekologigruppen, fältbild från Medsolsbacken

**Utredningen är levererad av** Ekologigruppen

**Kontaktperson:** Eleonor Häger

**E-post:** eleonor.hager@ekologigruppen.se

**Telefon:** 08-525 201 22

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>Inledning</b>	<b>6</b>
Bakgrund och syfte	6
Metodik	6
Osäkerhet i bedömningen av trädålder	7
Lagstiftning	7
<b>Förutsättningar och värden</b>	<b>8</b>
Trädinventering resultat	8
Utbredning trädens rötter	14
Kulturvärden	14
<b>Rekommendationer och förslag till genomförande</b>	<b>17</b>
Trädskyddsområde	18
Förutsättningar och konsekvenser för de enskilda träden	18
<b>Vidare arbete</b>	<b>22</b>
<b>Referenser</b>	<b>24</b>
<b>Bilaga 1. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd</b>	<b>25</b>

## Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Sveafastigheter Bostad inventerat skyddsvärda träd i detaljplaneområde Medsolsbacken, Hässelby strand, Stockholms stad.

Syftet med uppdraget är att skapa ett kunskapsunderlag för att dels identifiera vilka skyddsvärda träd som behöver särskilda åtgärder vid anläggningsarbetet, eller som bör sparas vid utformning av tomtmarken.

Kartläggning av skyddsvärda träd har skett inom detaljplaneområdet och omfattas av både tomtmark och naturmark. Metodiken för inventering av särskilt skyddsvärda träd följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket, 2004) med ytterligare komplettering av Ekologigruppen.

Totalt noterades en särskilt skyddsvärd tall och fyra skyddsvärda tallar inom detaljplaneområdet. Ytterligare en särskilt skyddsvärd tall växte strax utanför området. De särskilt skyddsvärda tallarna bedömdes vara över 200 år, medan de skyddsvärda tallarna hade en uppskattad ålder mellan 150 och 200 år.

Två rödlistade arter påträffades i samband med trädkarteringen; vedsvampen talticka och skalbaggsarten reliktböck. Arterna, vilka är knutna till gammal tall, är rödlistade i kategori NT-nära hotad.

Ett gammalt träd utvecklar ofta karaktär och strukturer som gynnar en biologisk mångfald. Gamla träd utvecklar ofta håligheter, stamskador med vedblottor och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Eftersom gamla träd generellt sett är en bristvara i dagens skogar är många arter knutna till dessa strukturer hotade.

Träd som växer i solbelyst läge, till exempel på hållmarker och i brynmiljöer kan ofta hysa en intressant insektsfauna.

I syfte att skydda värden knutna till tallarna rekommenderas följande åtgärder:

- Skydda alla träd i värdeklass 1–2 från exploatering. Gamla, solbelysta träd är särskilt känsliga för bebyggelse intill träden om bebyggelsen skuggar dessa. Flera rödlistade arter kräver solbelysta träd som livsmiljö. En beskuggning av trädet påverkar de befintliga värdena negativt.
- Om särskilt skyddsvärda träd ändå måste tas ned så bör samråd ske med Länsstyrelsen (12 kapitlet Miljöbalken).
- Skydda träd som sparas i planen mot mekanisk skada och markkompaktering i samband med bebyggelse. Träds rotsystem kan skadas av bebyggelse som anläggs alldeles

för nära intill träden. Ett skyddsavstånd som bedöms rimligt med de förutsättningar som finns för dessa träd är minst tre meter utanför kronans utbredning.

- Tallarnas kulturhistoriska värden bedöms framförallt vara knutna till stads- och landskapsbild samt ha ett estetiskt värde.

# Inledning

## Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Sveafastigheter Bostad genomfört en kartering av skyddsvärda träd inom detaljplanområde Medsolsbacken, Hässelby strand, Stockholms stad (figur 1).

Syftet med uppdraget är att skapa ett kunskapsunderlag för att dels identifiera vilka skyddsvärda träd som behöver särskilda åtgärder vid anläggningsarbetet, eller som bör sparas vid utformning av grönytor och park. Målet är att i en rapport beskriva metoder för inventering och förekomst av skyddsvärda träd, samt förslag till skyddsåtgärder. Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer ska åtgärder som påverkar särskilt skyddsvärda träd ske i samråd med Länsstyrelsen. I uppdraget ingick även att undersöka trädens kulturhistoriska värden.

## Metodik

Kartläggning av skyddsvärda träd har skett inom detaljplaneområdet och omfattas av både tomtmark och naturmark intill ett flerbostadshus och bilvägar. Metodiken för inventering av särskilt skyddsvärda träd följer Naturvårdsverkets standard (Naturvårdsverket, 2004) med ytterligare komplettering av Ekologigruppen (bilaga 1). I inventeringen har bland annat träddiameter mätts in, förekomst av håligheter, mulmbildning samt eventuella förekomster av rödlistade arter på träd noterats. Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer ska åtgärder som påverkar särskilt skyddsvärda träd ske i samråd med Länsstyrelsen. Fältinventeringen genomfördes 23 februari 2021.

Befintlig kunskap om områdets biologiska värden knutna till träd har eftersökts i följande databaser och litteratur:

- Artportalen (sökdatum 2021-02-25)
- Trädportalen (sökdatum 2021-02-25)

Fullständiga webbadresser eller litteraturhänvisning finns i rapportens källförteckning.

För arbetet med rekommendationer och förslag på åtgärder har utgångspunkt tagits i Östberg & Ståls skrift ”Standard för skyddande av träd vid byggnation” från 2015, samt den uppdatering som gjordes i skriften ”Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0” från 2018.

## **Osäkerhet i bedömningen av trädålder**

Viss osäkerhet finns i bedömningen av trädålder främst när det gäller senvuxna tallar och ekar på hållmarker. Någon provborrning av träden i syfte att säkerställa korrekt ålder har inte genomförts inom uppdraget.

## **Lagstiftning**

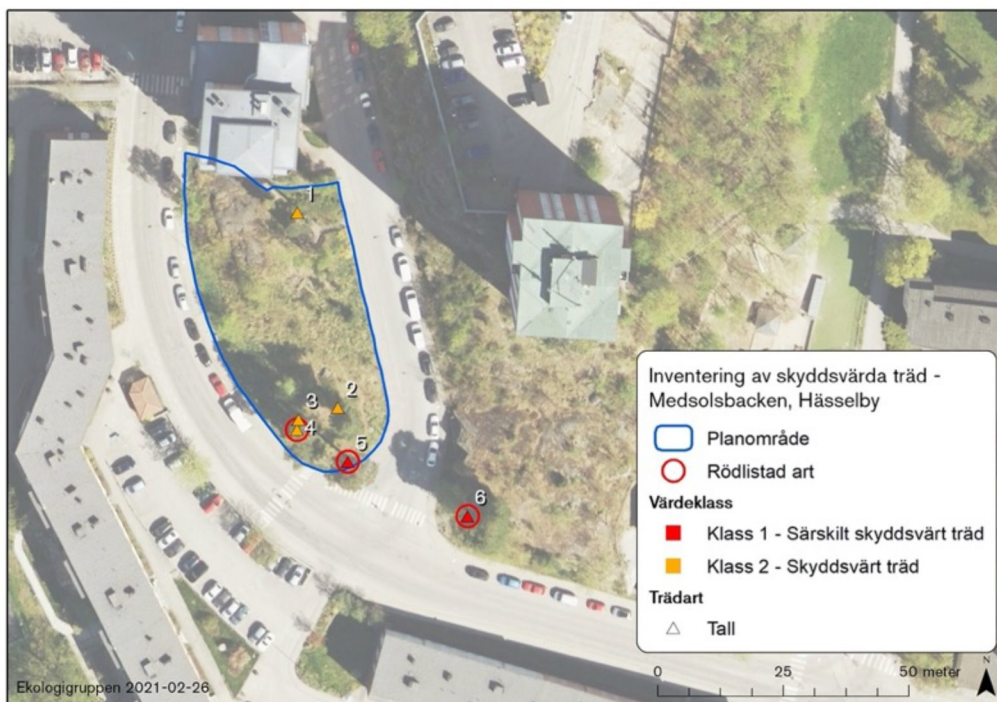
### **Särskilt skyddsvärda träd**

Särskilt skyddsvärda träd omfattas av ett visst skydd enligt Miljöbalken. En verksamhet eller åtgärd som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön (exempelvis särskilt skyddsvärda träd), och som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsplikt enligt andra bestämmelser i miljöbalken, ska anmälas för samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Anmälan för samråd ska göras hos den myndighet som utövar tillsynen enligt bestämmelser i 26 kap. miljöbalken. Tillsynsmyndighet är Länsstyrelsen, Skogsstyrelsen eller Generalläkaren. 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.

# Förutsättningar och värden

## Trädinventering resultat

Totalt noterades en särskilt skyddsvärd tall och fyra skyddsvärda tallar inom detaljplaneområdet. Ytterligare en särskilt skyddsvärd tall växte strax utanför området (figur 1). Sammanlagt har sex tallar inventerats och beskrivs i detta PM.



Figur 1. Kartan visar detaljplaneområdet och de skyddsvärda tallarna inom området.

### Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Med särskilt skyddsvärda träd avses följande (Naturvårdsverket 2004):

- Jätteträd; träd  $\geq 1$  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).

### Skyddsvärda träd (klass 2)

Träd av klass 2 bedöms som skyddsvärda och är nära att bli särskilt skyddsvärda träd. Till denna kategori kan träden till exempel utgöras av sådana inte uppfyller ålderskraven för mycket gamla träd (>140 år för ädellöv utom ek). Dessa träd har redan utvecklat höga naturvärden och bedöms också vara väldigt värdefulla för att bibehålla en hög biologisk mångfald i ett skogsbestånd eller parkmiljö.

### Särskilt skyddsvärda träd (klass 1)

Totalt har en särskilt skyddsvärd tall identifierats i detaljplaneområdet (figur 1, träd-ID 5). Ytterligare en särskilt skyddsvärd tall noterades strax utanför området (figur 1, 2, träd-ID 6, tabell 1). Båda tallarna bedömdes ha en ålder på över 200 år och hyste gnagspår av den rödlistade skalbaggsarten reliktböck.



Träden var plattkroniga och hade pansarpark, två strukturer som indikerar tallar med hög ålder.

Träd av klass 1 är särskilt skyddsvärda. Dessa träd är särskilt värdefulla för att bibehålla en biologisk mångfald i trädmiljöer och kan ofta hysa en värdefull fauna med rödlistade arter.

Naturvårdsverket rekommenderar samråd kring träd äldre än 200 år om det planeras åtgärder som bedöms påverka trädet (Naturvårdsverket 2016): ”Om en åtgärd på ett särskilt skyddsvärt träd kan komma att väsentligt ändra naturmiljön ska den som planerar att vidta åtgärden lämna in en anmälan för samråd hos länsstyrelsen”.



Figur 2. Bilden visar en särskilt skyddsvärd tall, klass 1 (figur 1, träd-ID 6). Tallen, som växer strax utanför detaljplaneområdet, bar gnagspår av den rödlistade skalbaggsarten reliktböck.

### Skyddsvärda träd (klass 2)

Totalt påträffades fyra skyddsvärda tallar i detaljplaneområdet, vilka bedömdes ha en ålder på mellan 150 och 200 år (figur 1, tabell 1). På en av tallarna växte den rödlistade vedsvampen tallticka (figur 3, tabell 1). Ytterligare en tall hyste gnagspår av den rödlistade skalbaggsarten reliktböck.

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

Tabell 1. Tabellen redovisar de skyddsvärda träd som noterades i detaljplaneområdet och strax utanför området. NT=nära hotad, den kategori som arten är rödlistad i. Faktaruta om rödlistan på sidan 8.

Trädslag	Träd-ID	Klass	Ålder	Diameter (cm)	Rödlistad art	I detaljplaneområdet
Tall	1	Klass 2	150–199	55	Reliktbock? (NT)	Ja
Tall	2	Klass 2	150–199	53	–	Ja
Tall	3	Klass 2	150–199	58	–	Ja
Tall	4	Klass 2	150–199	45	Tallticka (NT)	Ja
Tall	5	Klass 1	200–249	66	Reliktbock (NT)	Ja
Tall	6	Klass 1	200–249	83	Reliktbock (NT)	Nej

## Naturvårdsarter

### Arter som indikerar skyddsvärda trädmiljöer

I området har två rödlistade arter, vedsvampen tallticka och skalbaggsarten reliktböck, påträffats i samband med trädarteringen (figur 1). Arterna, vilka är knutna till gammal tall, är rödlistade i kategori NT-nära hotad (faktaruta).

#### 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).

**Tallticka** (*Phellinus pini*) påträffades på en tall i detaljplaneområdet (figur 3). Den växer främst på tallar som är över 150 år och indikerar tallar med höga naturvärden. Arten är inte direkt ovanlig inom Stockholms stad, där arten har ett av sina starkaste fästen inom Stockholms län.



Figur 3. Den rödlistade vedsvampen talticka noterades på en tall. Arten uppträder främst på tallar med en ålder över 150 år. Bilden är inte från området.

**Reliktbock** (*Nothorhina muricata*) noterades på två, möjligen tre tallar i området (figur 1). Såväl färskas som gamla gnagspår påträffades. Reliktbock hör till skalbaggsfamiljen långhorningar. Den är knuten till solbelysta tallar, oftast sådana som är över 150 år gamla (figur 4). Denna missgynnade art är liksom taltickan ganska väl spridd i kommunen (Artportalen 2021).



Figur 4. En gammal tall med förekomst av den rödlistade skalbaggen reliktböck. Arten lever i barken på det levande trädet som utsöndrar kåda i självförsvar. Trädet tar sannolikt ingen skada av reliktböcken eftersom angreppen inte går in i veden (Ekologigruppen).

### **Naturvärden kopplat till gamla träd**

Ett gammalt träd utvecklar ofta karaktär och strukturer som gynnar en biologisk mångfald. Gamla träd utvecklar ofta håligheter, stamskador med vedblottor och döda grenar som kan bli hemvist för många arter. Eftersom gamla träd generellt sett är en bristvara i dagens skogar är många arter knutna till dessa strukturer hotade.

Träd som växer i solbelyst läge, till exempel på hållmarker och i brynmiljöer kan ofta hysa en intressant insektsfauna.

### **Död ved**

Ju äldre ett träd blir desto mer död ved kommer den att bilda. Ett gammalt träd är ofta i viss mån både levande och död. Det döda på trädet utgörs av partier där man har vedblottor, till exempel från gamla sårskador som sakta läkt eller i form av döda grenar (figur 5). Död ved finns alltså även på levande och friska träd.

Den döda veden är ett ålderstecken, en påminnelse om vilka skador trädet har överlevt.

Den döda eller blottade veden är ett viktigt substrat (livsförutsättning) för flera rödlistade svampar och utgör även en hemvist för många naturvårdsintressanta insekter.



*Figur 5. Exempel på en vedblotta med insektsnag. Många ovanliga insekter kräver denna miljö för att leva. Notera det bruna faset överst i vedblottan, detta är så kallad mulmbildning. Fotot är taget på Värmdö (Ekologigruppen).*

### Hålträd och mulmträd

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

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

Sammanfattat kan man säga att ju äldre ett träd tillåts bli desto högre naturvärden kommer det att få. Vilket i sin tur innebär att trädet blir hemvist åt fler organismer.

## Utbredning trädens rötter

Enligt PM geoteknik (Cowi 2021) framgår att jordlagren huvudsakligen består av fyllningsmaterial, lera och friktionsjord på berg samt delar av området siltig sand. För trädens utbredning av rotsystem är berg i dagen av störst betydelse, där berg i dagen påträffats på flera ställen norr om träd 2-5 vilket tyder på att rötternas utbredning torde vara främst mot söder.

## Kulturvärden



Figur 6 Foto från Medsolsbacken 2021 (Ekologigruppen)

### Områdets historiska utveckling

Tidiga historiska kartor som Generalkartan (från år 1873) och Häradskartan (från tidigt 1900-tal) visar att området kring nuvarande Hässelby strand, specifikt Medsolsbacken, varit ett kontinuerligt skogsområde under lång period. Även på den ekonomiska (från år 1951) var området skogsbeväxt och kuperat, så kallad ”utmark”. Teckenförklaring till de historiska kartorna, markering som är grå med stjärnor utgörs av skogsområden/barrskog.



Figur 8 Historisk karta: Generalstabkartan 1873. Karta ur Lantmäteriets historiska kartarkiv.



Figur 7 Historisk karta: Häradscharta tidigt 1900-tal. Karta ur Lantmäteriets historiska kartarkiv.



Figur 9 Historisk karta: Ekonomiska kartan, 1951. Karta ur Lantmäteriets historiska kartarkiv.

Närmaste bebyggelse fanns då kring slottet Hesselby norr om området, samt gårdsmiljöerna Maltesholm, Karlshäll och Hesselby brygga söder om området.

Bebyggelsen kring Hässelby strand och det direkta närområdet kring Medsolsbacken växte fram under 1950-talet. En historisk karta från ca 1960 syns hur vägstrukturer och de flesta hus i området är uppbyggda mellan sparade skogspartier, där skuggor av äldre träd vid Medsolsbacken syns.

Området kring Hässelby strand växte fram med både smallhus och punkthus typiska för den här tiden. Typiskt för den tidens stadsplanering var ofta att låta omgivande träd stå kvar som en del i stadsbilden, inte minst Stockholmsförorter där tallar på många

håll står insprängda i bostadsmiljöer som utvecklats på äldre hällmarker. Stilen att bevara träd och naturmark intill husen som en del i stadsbilden brukar kallas Stockholmsskolan eller Stockholmstilen.

Inga kända fornlämningar finns i området.



Figur 10 Fotot visar barrträd (gröna) insprängda mellan bebyggelsen vid Hässelby strand. De aktuella tallarna syns vid Medsolsbacken nere till vänster. (Fotograf Johansson, Ingrid (f. 1950), Skapad 1996, Objekt-ID, Stockholms stadsmuseum SF96-22:15)

### Bedömning tallarnas kulturhistoriska värden

Trädens kulturhistoriska värde ligger framför allt i ett värde för stads- och landskapsbilden då de äldre tallarna bedöms vara karaktäristiska för Stockholmsförorter, där tall ofta är ett karaktärsträd som sparats under bebyggelsens utveckling, så kallad Stockholmsskolan/stilen. Träden bedöms inte ha några höga kulturhistoriska värden på det sättet att de ingått i någon historisk anläggning eller struktur, utan främst ha ett värde ur ett estetiskt och landskapsbilds-perspektiv.

I kommande utredning av stadsutveckling inom området föreslås att denna stil får karaktärisera området även fortsättningsvis.



## Rekommendationer och förslag till genomförande

Som utgångspunkt för följande rekommendationer är ”Standard för skyddande av träd vid byggnation” (Östberg & Stål 2015), samt uppdateringen av standarden 2.0 från 2018 (Östberg & Stål 2018).

I första hand rekommenderas att skydda alla träd i värdeklass 1–2 från exploatering och påverkan från skuggande huskroppar.

Östberg & Stål (2015) rekommenderar att ingen byggnation eller infrastruktur ska placeras inom ett avstånd av:

- *Träd 21–65 cm i stamdiameter mätt på 1,3 meter höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 10 meter mätt från stammens mitt.*
- *Träd 66–100 cm i stamdiameter mätt på 1,3 m höjd ska ha ett skyddsavstånd på minst 15 meter mätt från stammens mitt.*

I detta specifika fall med föreslagen husplacering är det inte möjligt att tillgodose dessa avstånd för samtliga träd och avsteg från detta behöver göras. En bedömning som gjorts är att en möjlig trädskyddszon och gräns för anläggning och entreprenadgräns är 3 meter från kronans utbredning, med motiveringen att tillräckliga skyddskonstruktioner under anläggningsarbete kan användas.

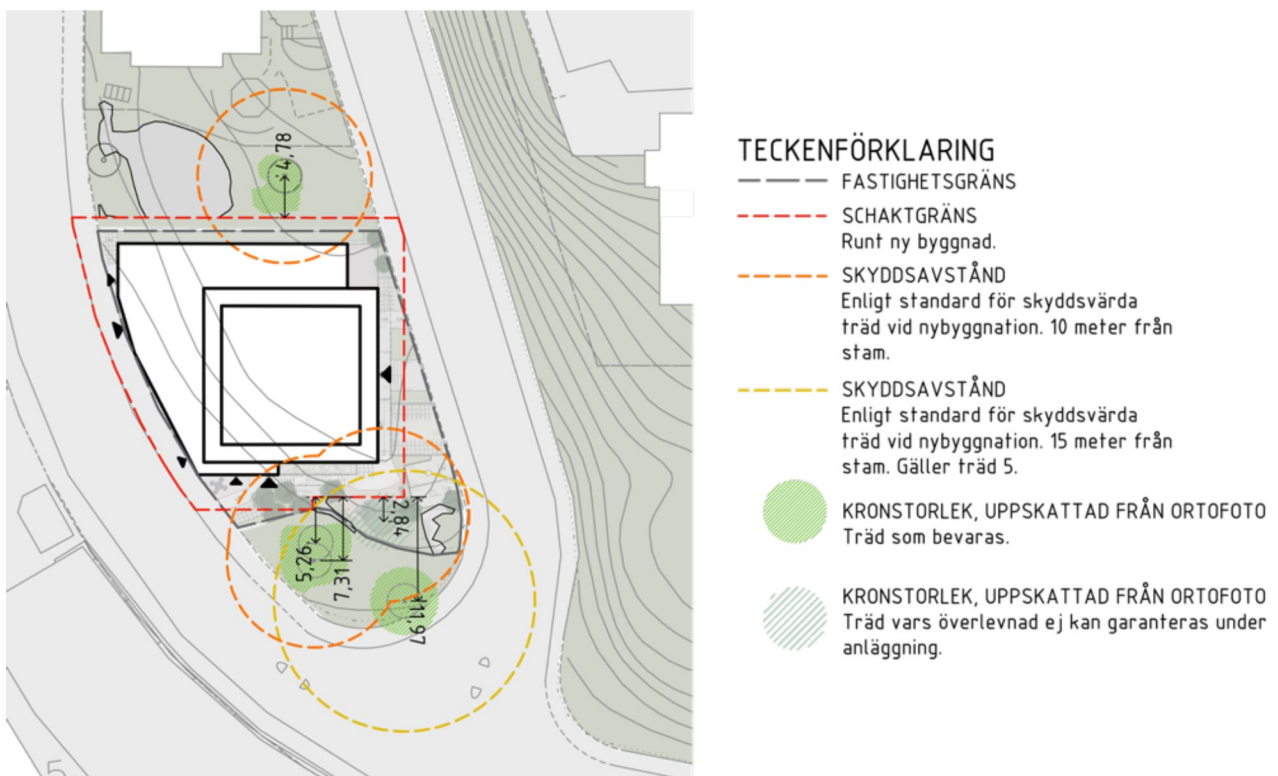
Inom för detta projekt utsedda schaktgräns får ingen påverkan genomföras (se vidare utveckling nedan). På detta sätt bedöms trädens rötter och krona klara sig utifrån okulärt bedömda förutsättningar, vidare utredning av exempelvis träd 1:s rotsystem föreslås nedan samt att markvitalisering kan vara aktuellt för träd 2. Merparten av träden bedöms fortfarande vara livskraftiga tros att visst intrång görs inom trädskyddsområdet.

De särskilt skyddsvärda träden (träd 5 och 6) bedöms inte påverkas av planerad bebyggelse. Om det i senare läge ändå är så att särskilt skyddsvärda träd måste tas ned så bör samråd ske med länsstyrelsen (12 kapitlet Miljöbalken). En rekommendation är att återplantera nya tallar (svensk tall, *Pinus sylvestris*) för föryngring, oavsett skyddsklass på de träd som eventuellt behöver tas ned. Inom området finns idag ingen föryngring, varför det är ett förslag för att skapa fortsatt kontinuitet för naturvärdena.

I och med det förslagna avsteget från trädskyddsområde behöver skyddsåtgärder genomföras, vilket beskrivs nedan.

## Trädskyddsområde

Föreslaget trädskyddsområde för detta projekt visas i kartbild nedan. Detta skyddsområde är ett avsteg från Östberg & Stål (2015) varför det är extra viktigt att det inom området inte får förekomma kompaktering eller annan negativ påverkan, ex körning, lagring av material eller utrustning, gångvägar eller andra transportleder för gående. Avgränsning av skyddsområde ska göras genom hela byggprocessen. Intrång i detta område ska undvikas.



Figur 11 Skyddsavstånd från trädens stam, samt planerad schaktgräns, som avviker från standard för byggnation (Östberg & Stål 2015).

## Förutsättningar och konsekvenser för de enskilda träden

### Träd 1

Det föreslagna huset placeras inom trädets skyddszon och schaktning kommer påverka rötterna mycket. Dessutom kommer trädet bli påverkat av beskuggning, gamla, solbelysta träd är känsliga för beskuggning av bland annat bebyggelse nära inpå trädens stam och krona. Flera rödlistade arter kräver solbelysta träd som livsmiljö. Husplaceringen medför att det inte går att följa Österbergs (et. al) generella rekommendation med 10 meter skyddsavstånd från stammen. Ett avsteg från rekommendationen

är nödvändigt för att huset ska kunna byggas på platsen. Den föreslagna fasaden är ungefär 7 meter från stammen. Den preliminära schaktgränsen hamnar ungefär 4,5 meter från stammen. Anläggningen kommer skada rötterna och påverka trädet negativt. Ett avsteg från rekommendationen på 10 meters skyddszon är nödvändigt för att kunna genomföra anläggningen av huset och samtidigt försöka bevara trädet. Det bedöms var möjligt att spara trädet om en rotkartering genomförs inför anläggning och rötterna beskärs med fina snitt samt att övriga hänsyns- och försiktighetsåtgärder praktiseras vid anläggning. Bland annat finns en risk att rötterna drabbas av uttorkning, vilket bör försöka undvikas och för att förebygga syrebrist bör inga massor läggas på kvarvarande rötter (se nedan beskrivet under skyddsplan).

Den påverkan på rötterna som kommer göras, tillsammans med beskuggningen ger totalt sett en negativ påverkan men med rotkartering och försiktighetsåtgärder kan trädet förmodligen sparas. Det är dock osäkert hur det klarar sig på sikt. Om trädet får sådana skador att det på sikt inte kan sparas behöver ersättningsplantering göras. Ersättningen bör vara tall (svensk tall, *Pinus sylvestris*) med större kvalitet eller flera mindre tallar som planteras tätt för att sedan gallras. Denna ersättningsplantering bör göras inom området, men skulle även kunna genomföras som kompensation på annan plats – i sådant fall en plats med bättre solbelysning.

### Träd 2

Träd 2 står på mark med ett tunt jordlager och nära berg i dagen och kommer påverkas av bebyggelsen. Schaktgränsen går förhållandevis nära trädet. I första hand rekommenderas att trädet bevaras, och att under anläggningen rotkartera och behandla skydda och behandla rötterna på ett försiktigt sätt, se nedan under vidare arbete. En rekommendation är också att i samband med anläggning genomföra markvitalisering. Dock är det med i dagsläget okänd rotutbredning svårt att bedöma trädets möjlighet till långsiktig överlevnad. Detta bör kompenseras genom att plantera åtminstone en större individ av tall alternativt flera mindre individer som på sikt gallras. Om trädet behöver tas ned rekommenderas dessutom att det placeras som död ved inom området.

### Träd 3 och 4

Den föreslagna husplaceringen medför att det inte går att följa Österbergs (et. al) generella rekommendation med 10 meter skyddsavstånd från stammen. Trädens rötter bedöms dock inte

skadas nämnvärt eftersom de sannolikt inte löper norrut över den preliminära schaktgränsen. Detta beror på att rötternas utbredning norrut blockeras av en berghäll som kommer att finnas kvar under och efter anläggningen, vilket motiverar ett avsteg från rekommendationen.

#### Träd 5

Husplaceringen medför att det inte går att följa Österbergs (et. al) generella rekommendation med 15 meter skyddsavstånd från stammen. Anledningen till att trädet enligt rekommendationerna behöver 15 meter är eftersom stamdiametern är över 65 cm. Den preliminära schaktgränsen överlappar ungefär 2,5 meter av skyddszonen i norr. Det bedöms dock vara osannolikt att rötterna från träd 5 befinner sig så långt norrut eftersom träd 2 står i det området och konkurrerar om utrymmet. Dessutom är jordlagret betydligt tunnare från och med ungefär 7 meter norr om stammen på träd 5 och fortsatt norrut, vilket gör det än mer osannolikt att rötterna från träd 5 skulle sträcka sig 15 meter norrut. Mot bakgrund av det bedöms inte anläggningen nämnvärt påverka detta träd negativt, vilket motiverar ett avsteg från den generella rekommendationen på 15 meter.

#### Träd 6

Bedöms inte påverkas då denna tall är placerad dels på andra sidan gatan och inte påverkas av byggnation, dels utanför det som utretts som detaljplaneområde.



Figur 12. Berghällen t.v. i bild blockerar rotutbredningen norrut för träd 3 och 4.



Figur 13. Det är osannolikt att rotutbredningen för träd 5 (t.h.) sträcker sig upp i slänten där jordlagret är tunt och vidare förbi träd 2 eftersom det är stor konkurrens om utrymmet i detta område. T.v. ser man igen hur möjligheten för rotsystemet till träd 3 och 4 att breda ut sig norrut är begränsat av en berghäll.

## Vidare arbete

I detaljplanens samrådsförslag planläggs en av tallarna inom kvartersmark samt fem tallar inom allmän platsmark. Under fortsatt process med detaljplan och inför anläggande är det viktigt att säkerställa att träden inte påverkas men det är även viktigt att på lång sikt förvalta trädens värde framför allt de träd som sparas inom allmän platsmark.

Under vidare arbete föreslås att enligt Östberg och Stål (2015) uppföra en skyddsplan där all infrastruktur beskrivs som kan påverka träden under byggprojektet i detalj, samt en kontrollplan med de olika moment som behöver kontrolleras under byggnation.

Denna fördjupade skyddsplan kan utgöras av bland annat följande moment:

- Ovan beskrivet förslag till genomförande fördjupas under projekteringsfas, inmätningar och andra utredningar utgör underlag för det.
- Skyddsbarriärer – typ och placering. Nedan exempeltexter kopierade från Östberg & Stål:
  - Hela trädskyddsområdet ska skyddas av barriärer innan entreprenaden påbörjas (kapitel 3.3.1).
  - Alla barriärer ska godkännas av projektets representant med grön kompetens och/eller projektledning med ansvar för trädens skydd innan arbete får påbörjas innanför området (kapitel 3.3.2).
  - Trädskyddsområdet ska skyddas under hela byggprocessen. Barriärer får inte tas bort eller ändras utan godkännande av projektets representant med grön kompetens och/eller projektledning med ansvar för trädens skydd (kapitel 3.3.3).
  - Om så krävs får åtgärder genomföras innanför trädskyddsområdet, men dessa åtgärder måste godkännas i förväg av projektets representant med grön kompetens och/eller projektledning med ansvar för trädens skydd (kapitel 3.3.4).
  - Barriärer ska anpassas för det specifika byggprojektet. Dessa ska på ett effektivt sätt förhindra medvetna eller omedvetna intrång i trädskyddsområdet. Barriärer ska vara av kraftigt material, med en minimihöjd av 180 cm. (kapitel 3.3.5)
  - Barriärer ska kontrolleras regelbundet (kapitel 3.3.6)

- Åtgärder som ska göras för att minska risken för skador på träden och dess rötter inom trädskyddsområdet. Nedan exempeltexter kopierade från Östberg & Stål:
  - Rötter som friläggs ska alltid hållas fuktiga och vattnas tills återfyllning skett. Vid längre stillestånd, mer än en timme med fritt exponerade trädrötter, ska rötterna täckas för att behålla fuktigheten med. Täckningen ska göras med presenning, plast, geotextil, säckväv eller likvärdigt material. Täckningsmaterialet ska avlägsnas före återfyllning av för ändamålet lämpligt substrat, vilket ska ske så snart som möjligt (kapitel 3.5.2)
  - Om större rötter påträffas (diameter större än 5 cm) eller om det förekommer en tät rotmatta ska schaktmetoder som åstadkommer så liten skada som möjligt användas, till exempel vakuumschaktning (*se Bilaga 3 - Arbeten vid rotzonen*). Vid mindre schakt kan även handgrävning tillämpas (Kapitel 3.5.3).
  - Rötter med en diameter över 5 cm får inte kapas utan godkännande av personer med grön kompetens och/eller projektledning med ansvar för trädens skydd (kapitel 3.5.5).
  - Vid mer omfattande schaktning/sprängningar där det finns risk att grövre rötter skadas kan ett långsgående vitaliseringsdike uppföras (*Bilaga 4 – Skyddskonstruktioner*)(kapitel 3.5.6).
- Undvika övrigt intrång i trädskyddsområdet genom att redogöra för byggverksamhet som kan komma att genomföras i närheten av träden, exempelvis: etablering/plats för bodar, uppställningsplatser, tillfälliga upplag, tillfälliga parkeringar, infrastruktur som avlopp, vatten, el, tele etc, arbetsutrymme för kranar, byggställningar osv.
- Kontrollprogram kan innehålla bland annat: kontroll av metod och teknik, kontroll av utförande, exempelvis beskärning av rötter, återfyllning och bevattning.

För området som planeras som allmän platsmark föreslås dessutom att en trädvårdsplan tas fram för att säkerställa att de sparade trädens värden bibehålls och utvecklas, samt långsiktig planering för kontinuitet av bestånd av gamla tallar, nyplantering i närområdet.

# Referenser

## Tryckta källor

Westling, A., (red.), 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*.

Ekologigruppen, 2007. *Stockholms unika ekmiljöer. Förekomst, bevarande och utveckling*. Ekologigruppen AB, genom Stockholms stad.

Naturvårdsverket, 2008. *Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet*.

Naturvårdsverket, 2004. *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport / Naturvårdsverket 5411*.

Naturvårdsverket, 2009. *Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser*.

Naturvårdsverket, 2016. *Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd*

Skogsstyrelsen, 2000. *Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog*.

## Digitala källor

Artportalen. Sökning med polygon inom och strax utanför området, alla artgrupper. Artportalen.se – 2021-02-25

Fornsök [Elektronisk resurs]. (19??-). Visby: Riksantikvarieämbetet

Fotograf Johansson, Ingrid (f. 1950), Skapad 1996, Objekt-ID, Stockholms stadsmuseum SF96-22:15

Historiska kartor. (2???-). Gävle: Lantmäteriet Tillgänglig på Internet: <http://historiskakartor.lantmateriet.se/> (Hämtad 2021-03-02)

Östberg, Johan & Stål, Örjan (2015). *Standard för skyddande av träd vid byggnation [Elektronisk resurs]*. Alnarp: Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap, Sveriges lantbruksuniversitet  
Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-e-2643>

Östberg, Johan & Stål, Örjan (2018). *Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0 [Elektronisk resurs]*. Alnarp: Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och produktionsvetenskap  
Tillgänglig på Internet: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:slu:epsilon-e-4780>



# Bilaga 1. Metodik för klassificering av skyddsvärda träd

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

Med *särskilt skyddsvärda* träd avses (Naturvårdsverket 2004):

a) **jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.**

b) **mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.**

c) **grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstam.**

Särskilt skyddsvärda träd definieras här med utgångspunkt från egenskaper hos det enskilda trädet. Både levande och döda träd ingår i definitionen. Basinventeringen förkortas framöver som BI. Det är inte bara träd som är *särskilt skyddsvärda* som hyser naturvärden och i sin tur bidrar till att stärka ett områdes naturvärden och dess biologiska mångfald. Som exempel kan yngre träd med håligheter också vara värdefulla och många gånger hysa naturvårdsintressanta arter. Det finns därför behov av att inte bara kartera träd som uppfyller Naturvårdsverkets definition av *särskilt skyddsvärda träd*. Ekologigruppen har således kompletterat Naturvårdsverkets metodik för klassificering av särskilt skyddsvärda träd för att innefatta träd som också hyser andra naturvärden.

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

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

1

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

**Tabell 1. Kriterier för och bedömning av trädvärden**

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

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

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

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

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

Trädart	Grova träd, BI (cm), Södra Sverige	Grova träd, Ekologigruppen (cm)	Mycket grovt, Ekologigruppen (cm)	Jätteträd (cm)
<b>Ask och alm*</b>	≥ 60	≥ 20	≥ 60	≥ 100
<b>Bok</b>	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
<b>Ek</b>	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
<b>Hägg</b>	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
<b>Hästkastanj</b>	≥ 80	≥ 80	≥ 90	≥ 100
<b>Oxel</b>	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
<b>Rönn</b>	≥ 30	≥ 30	≥ 50	≥ 100
<b>Skogslönn, lindar</b>	≥ 50	≥ 50	≥ 70	≥ 100
<b>Sälg</b>	≥ 40	≥ 40	≥ 60	≥ 100
<b>Tall/Gran</b>	≥ 70	≥ 70	≥ 80	≥ 100
<b>Triviallöv</b>	≥ 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 bevaransvärda då de har överlevt svampsjukdomen, vid tillväxtens kritiska perioder.

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

**Källor:**

Artdatabanken, SLU 2020. Rödlistade arter i Sverige 2015.

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

Naturvårdsverket 2007. Manual för basinventering av skog.