

Inventering av träd vid Skytteholms IP, SOLNA



Bedömningen och rapport genomfördes mellan 2025-03-21 och 2025-05-02 av:

Gustaf Viita Adamsson

Trädkontoret AB

0737 3207 14

gustaf@tradkontoret.se

Nicolaj Josephsson Branda

Trädkontoret AB

0700 54 80 08

nicolaj@tradkontoret.se

Sammanfattning

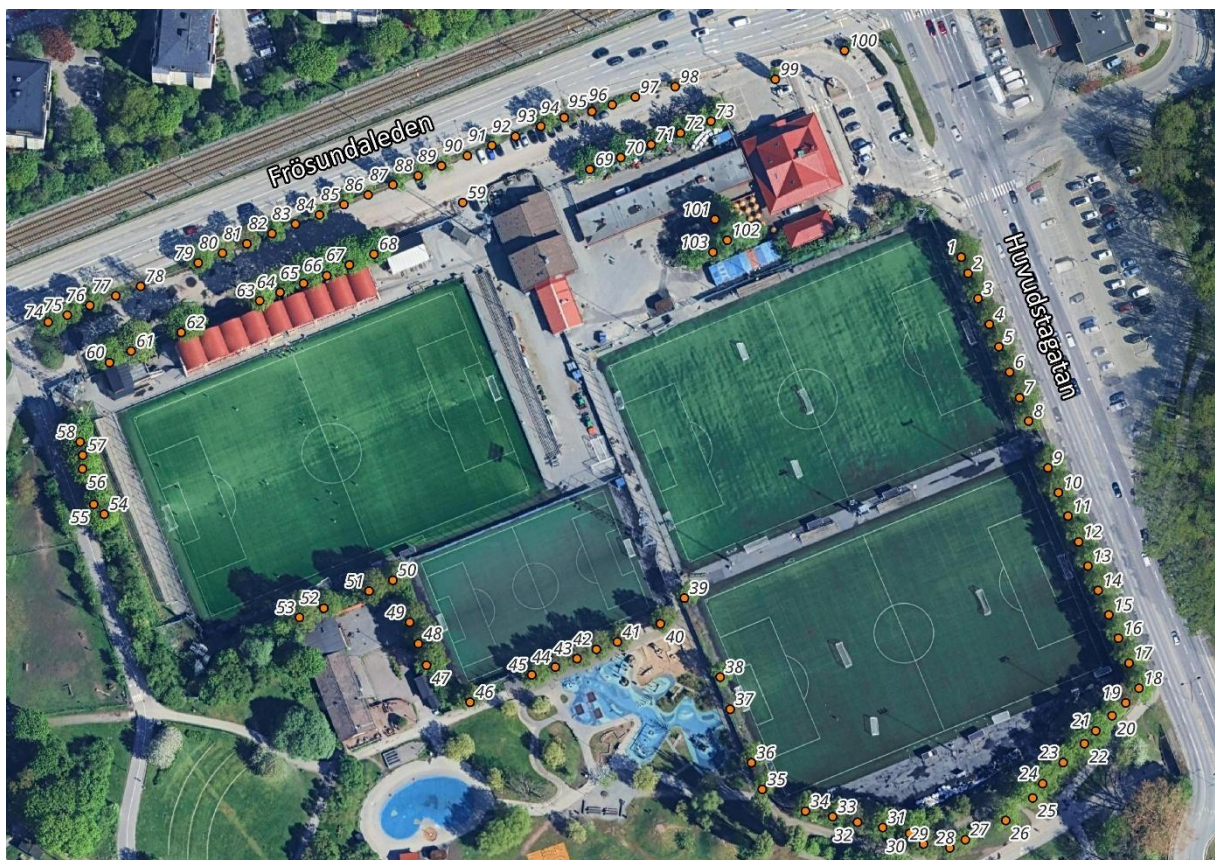
Totalt inventerades 103 träd i anslutning till Skytteholms IP i Solna. Trädens geografiska placering framgår i Figur 1, och en sammanställning av grundläggande information om varje träd finns i Tabell 1.

Träden kring Skytteholms IP uppvisar varierande vitalitet, med tydliga skillnader beroende på läge. Trädraden längs den norra delen vid Frösundaleden har flera träd med nedsatt vitalitet, vilket troligen är en följd av begränsade växtbäddar och därmed bristande tillgång till näring och vatten.

I kontrast visar trädraderna längs Huvudstagan samt in mot Skytteholmsfältet en generellt god vitalitet, vilket antyder att dessa träd har mer gynnsamma växtförhållanden.

Nedan presenteras resultatet mer ingående och som bilagor finns följande:

- **Bilaga 1** – Definitioner och förtydliganden.
- **Bilaga 2** – Beskrivning av trädinventeringsparametrarna.
- **Bilaga 3** – Rekommenderade kompetenskrav för utförare.
- **Bilaga 4** – Definitioner av viktiga termer.
- **Bilaga 5** – Främjande åtgärder för biodiversitet



Figur 1. Placeringen av de aktuella träden vid Skytteholms IP.

Innehåll

Sammanfattning.....	2
Innehåll	3
1 Inledning.....	4
1.1 Bakgrund.....	4
1.2 Syfte	4
1.3 Utförare.....	4
1.4 Inventeringsupplägg.....	4
2 Inventeringsresultat.....	6
2.1 Klassning av vitalitet, risk och sannolikhet för kollaps	15
2.2 Trädens ståndort.....	16
3 Förtydligande.....	20
3.1 Det generella biotopskyddet.....	20
3.1.1 Vad räknas som allé?.....	20
3.1.2 Vad är förbjudet?.....	21
3.1.3 Dispens, särskilda skäl och kompensationsåtgärder	22
3.2 Särskilt skyddsvärda träd.....	22
3.2.1 Förtydligande kring samråd enligt miljöbalken 12 kap. 6 §.....	22
3.3 Fällning.....	23
3.4 Fnasning.....	23
3.5 Grensprickor	23
3.6 Rotuppträngning som lyfter markbeläggning.....	24
4 Referenser.....	25
Bilagor.....	26
Bilaga 1. Definitioner och förtydliganden.....	26
Bilaga 2. Standard för trädinventering i urban miljö 3.0	26
Bilaga 3. Rekommenderade kompetenskrav för utförare.....	26
Bilaga 4. Definitioner av viktiga termer	27
Bilaga 5. Främjande åtgärder för biodiversitet.....	27

1 Inledning

1.1 Bakgrund

JM AB har beställt en bedömning av träd vid Skytteholms IP som en del av det pågående planarbetet i området. Syftet med bedömningen är att samla in underlag för framtida beslut inom planområdet, med fokus på att bedöma trädens kondition och allmänna vitalitet. Uppdraget har genomförts genom en okulär besiktning från marknivå.

1.2 Syfte

Syftet med bedömningen har varit att utvärdera trädens kondition, inklusive deras vitalitet och förekomst av skador. Bedömningen syftar även till att ge en övergripande beskrivning av eventuella åtgärdsbehov och konflikter med infrastruktur som underlag för framtida planering inom området.

1.3 Utförare

Bedömningen och rapport är utförd av **Gustaf Viita Adamsson** som är landskapsingenjör, GIS-tekniker med fokus på trädvård, växtbäddar och markentreprenad. Gustaf jobbade tidigare med projektering och gestaltning av utemiljöer samt framtagande av skötselplaner och mängdförteckningar. Gustaf har genomgått ISA's riskvärderingskurs TRAQ (Tree Risk Assessment Qualification).

Rapport är utförd av **Nicolaj Josephsson Branda** som är landskapsingenjör och GIS-ingenjör. Nicolaj har stor vana av trädinventering och skötselplaner och har genomgått ISA:s riskvärderingskurs TRAQ (Tree Risk Assessment Qualification) 2023. Har tidigare arbetat som beställare och projektledare i kommunal förvaltning.

1.4 Inventeringsupplägg

Bedömningen har gjorts visuellt med utgångspunkt från *Standard för trädinventering i urban miljö 3.0*. Utifrån bedömningen har rekommendationer gjorts kring trädens framtida behov av åtgärder, övervakning och vidare undersökningar.

Nedan finns en lista på de parametrar som har använts vid besiktningen av träden. En utförlig förklaring av samtliga parametrar finns som bilaga 2.

- Träd ID.
- Trädart, vetenskapligt namn.
- Trädart, svenskt namn.
- Uppskattat planteringsår (årtal).
- Stamdiameter, 1,3 meters höjd (cm).
- Kron diameter (m).
- Vitalitetsklass (1-4).
- Troliga rotskador (1-4).
- Rotskador (1-4).
- Stamskador (1-4).
- Kronskador (1-4).
- Riskklass (1-4).

- Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4).
- Sannolikhet för kollaps (1-4).
- Åtgärdsförslag.
- Kvarvarande sannolikhet för kollaps efter åtgärd (1-4).
- Tidsram för bedömning av risk och sannolikhet för kollaps (år).
- Anmärkningar/fritext.

2 Inventeringsresultat

Nedan presenteras resultatet från inventeringen i tabellform (Tabell 1) och med en beskrivning av de viktiga parametrarna vitalitet, risk och sannolikhet för kollaps.

Tabell 1. Inventeringsresultat

Träd ID	Trädart, vetenskapligt namn	Trädart, svenskt namn	Uppskattat planteringsår	Stamdiameter, 1,3 meters höjd (cm)	Krondiameter (m)	Vitalitet (1-4)	Troliga rotskador (1-4)	Rotskador (1-4)	Stamskador (1-4)	Kronskador (1-4)	Riskklass (1-4)	Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4)	Sannolikhet för kollaps (1-4)	Kvarvarande sannolikhet för kollaps efter åtgärd (1-4)	Tidsram för bedömning av risk och sannolikhet för kollaps (år)	Juridiskt skydd	Anmärkingar/fritext	Åtgärdsförslag	Stam 2	Stam 3	Stam 4
1	Tilia x europaea	Parklind	1970	51	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
2	Tilia x europaea	Parklind	1970	36	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
3	Tilia x europaea	Parklind	1970	47	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
4	Tilia x europaea	Parklind	1970	43	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
5	Tilia x europaea	Parklind	1970	38	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
6	Tilia x europaea	Parklind	1970	41	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning	17		
7	Tilia x europaea	Parklind	1970	52	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
8	Tilia x europaea	Parklind	1970	48	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
9	Tilia x europaea	Parklind	1970	48	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			

Träd ID	Trädart, vetenskapligt namn	Trädart, svenskt namn	Uppskattat planteringsår	Stamdiameter, 1,3 meters höjd (cm)	Krondiameter (m)	Vitalitet (1-4)	Troliga rotskador (1-4)	Rotskador (1-4)	Stamskador (1-4)	Kronskador (1-4)	Risiklass (1-4)	Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4)	Sannolikhet för kollaps (1-4)	Kvarvarande sannolikhet för kollaps efter åtgärd (1-4)	Tidsram för bedömning av risk och sannolikhet för kollaps (år)	Juridiskt skydd	Anmärkningar/fritext	Åtgärdsförslag	Stam 2	Stam 3	Stam 4
10	Tilia x europaea	Parklind	1970	50	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
11	Tilia x europaea	Parklind	1970	43	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
12	Tilia x europaea	Parklind	1970	47	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
13	Tilia x europaea	Parklind	1970	51	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
14	Tilia x europaea	Parklind	1970	47	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
15	Tilia x europaea	Parklind	1970	47	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
16	Tilia x europaea	Parklind	1970	50	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
17	Tilia x europaea	Parklind	1970	46	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
18	Tilia x europaea	Parklind	1970	52	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
19	Tilia x europaea	Parklind	1970	45	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
20	Tilia x europaea	Parklind	1970	42	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
21	Tilia x europaea	Parklind	1970	54	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			

Träd ID	Trädart, vetenskapligt namn	Trädart, svenskt namn	Uppskattat planteringsår	Stamdiameter, 1,3 meters höjd (cm)	Krondiameter (m)	Vitalitet (1-4)	Troliga rotskador (1-4)	Rotskador (1-4)	Stamskador (1-4)	Kronskador (1-4)	Risiklass (1-4)	Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4)	Sannolikhet för kollaps (1-4)	Kvarvarande sannolikhet för kollaps efter åtgärd (1-4)	Tidsram för bedömning av risk och sannolikhet för kollaps (år)	Juridiskt skydd	Anmärkningar/fritext	Åtgärdsförslag	Stam 2	Stam 3	Stam 4
22	Tilia x europaea	Parklind	1970	43	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
23	Tilia x europaea	Parklind	1970	41	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
24	Tilia x europaea	Parklind	1970	46	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
25	Tilia x europaea	Parklind	1970	42	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
26	Tilia x europaea	Parklind	1970	44	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
27	Tilia x europaea	Parklind	1970	37	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
28	Tilia x europaea	Parklind	1970	41	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
29	Tilia x europaea	Parklind	1970	51	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
30	Tilia x europaea	Parklind	1970	43	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
31	Tilia x europaea	Parklind	1970	48	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
32	Tilia x europaea	Parklind	1970	39	8	2	1	2	2	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
33	Tilia x europaea	Parklind	1970	38	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			

Träd ID	Trädart, vetenskapligt namn	Trädart, svenskt namn	Uppskattat planteringsår	Stamdiameter, 1,3 meters höjd (cm)	Krondiameter (m)	Vitalitet (1-4)	Troliga rotskador (1-4)	Rotskador (1-4)	Stamskador (1-4)	Kronskador (1-4)	Riskklass (1-4)	Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4)	Sannolikhet för kollaps (1-4)	Kvarvarande sannolikhet för kollaps efter åtgärd (1-4)	Tidsram för bedömning av risk och sannolikhet för kollaps (år)	Juridiskt skydd	Anmärkningar/fritext	Åtgärdsförslag	Stam 2	Stam 3	Stam 4
34	Tilia x europaea	Parklind	1970	39	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
35	Tilia x europaea	Parklind	1970	47	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5			Fnasning			
36	Tilia x europaea	Parklind	1970	43	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5			Fnasning			
37	Tilia x europaea	Parklind	1970	39	6	2	2	1	2	1	1	1	1	1	5		Asfalt upp mot stambas				
38	Tilia x europaea	Parklind	1970	42	6	2	2	1	1	1	1	1	1	1	5						
39	Tilia x europaea	Parklind	1970	42	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5						
40	Tilia x europaea	Parklind	1970	47	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5						
41	Tilia x europaea	Parklind	1970	41	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
42	Tilia x europaea	Parklind	1970	42	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
43	Tilia x europaea	Parklind	1970	45	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
44	Tilia x europaea	Parklind	1970	47	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
45	Tilia x europaea	Parklind	1970	46	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé		Fnasning			
46	Tilia x europaea	Parklind	1970	45	9	2	1	1	1	2	2	2	2	2	5						
47	Tilia x europaea	Parklind	1970	55	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5						
48	Tilia x europaea	Parklind	1970	57	9	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5						
49	Tilia x europaea	Parklind	1970	53	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5						
50	Tilia x europaea	Parklind	1970	49	10	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5						
51	Tilia x europaea	Parklind	1970	58	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5						

Träd ID	Trädart, vetenskapligt namn	Trädart, svenskt namn	Uppskattat planteringsår	Stamdiameter, 1,3 meters höjd (cm)	Krondiameter (m)	Vitalitet (1-4)	Troliga rotskador (1-4)	Rotskador (1-4)	Stamskador (1-4)	Kronskador (1-4)	Risiklass (1-4)	Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4)	Sannolikhet för kollaps (1-4)	Kvarvarande sannolikhet för kollaps efter åtgärd (1-4)	Tidsram för bedömning av risk och sannolikhet för kollaps (år)	Juridiskt skydd	Anmärkingar/fritext	Åtgärdsförslag	Stam 2	Stam 3	Stam 4
52	Tilia x europaea	Parklind	1970	39	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5						
53	Tilia x europaea	Parklind	1970	73	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5						
54	Acer platanoides	Skogslönn	1970	67	10	1	1	1	3	1	1	1	1	1	5						
55	Sambucus nigra	Fläder	1980	37	10	2	1	1	2	2	1	1	1	1	5				29	19	17
56	Acer platanoides	Skogslönn	1970	35	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5				32		
57	Acer platanoides	Skogslönn	1970	30	8	2	1	2	1	2	1	1	1	1	5						
58	Acer platanoides	Skogslönn	1970	45	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5						
59																	Trädet saknas				
60	Acer platanoides	Skogslönn	1970	58	12	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
61	Acer platanoides	Skogslönn	1970	60	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
62	Acer platanoides	Skogslönn	1970	58	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
63	Acer platanoides	Skogslönn	1970	57	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
64	Acer platanoides	Skogslönn	1970	39	10	1	1	1	1	2	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
65	Acer platanoides	Skogslönn	1970	50	12	1	1	1	1	2	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					

Träd ID	Trädart, vetenskapligt namn	Trädart, svenskt namn	Uppskattat planteringsår	Stamdiameter, 1,3 meters höjd (cm)	Krondiameter (m)	Vitalitet (1-4)	Troliga rotskador (1-4)	Rotskador (1-4)	Stamskador (1-4)	Kronskador (1-4)	Risiklass (1-4)	Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4)	Sannolikhet för kollaps (1-4)	Kvarvarande sannolikhet för kollaps efter åtgärd (1-4)	Tidsram för bedömning av risk och sannolikhet för kollaps (år)	Juridiskt skydd	Anmärkningar/fritext	Åtgärdsförslag	Stam 2	Stam 3	Stam 4
66	Acer platanoides	Skogslönn	1970	43	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
67	Acer platanoides	Skogslönn	1970	48	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
68	Acer platanoides	Skogslönn	1970	49	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
69	Acer platanoides	Skogslönn	1970	40	7	2	2	2	1	3	2	2	1	1	5	Biotopskyddad allé	Ytliga rötter. Grensprickor. Konflikt med infrastruktur.				
70	Acer platanoides	Skogslönn	1970	33	7	2	2	2	1	2	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Ytliga rötter. Grensprickor. Konflikt med infrastruktur.				
71	Acer platanoides	Skogslönn	1970	30	7	2	2	2	1	2	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Ytliga rötter. Grensprickor. Konflikt med infrastruktur.				
72	Acer platanoides	Skogslönn	1970	32	7	2	2	2	1	2	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Ytliga rötter. Torra grenar. Konflikt med infrastruktur.				
73	Acer platanoides	Skogslönn	1970	38	7	2	2	2	1	2	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Ytliga rötter. Torra grenar. Konflikt med infrastruktur.				
74	Tilia x europaea	Parklind	1970	50	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
75	Tilia x europaea	Parklind	1970	31	7	2	2	1	1	2	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Död gren ut mot väg				

Träd ID	Trädart, vetenskapligt namn	Trädart, svenskt namn	Uppskattat planteringsår	Stamdiameter, 1,3 meters höjd (cm)	Krondiameter (m)	Vitalitet (1-4)	Troliga rotskador (1-4)	Rotskador (1-4)	Stamskador (1-4)	Kronskador (1-4)	Risiklass (1-4)	Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4)	Sannolikhet för kollaps (1-4)	Kvarvarande sannolikhet för kollaps efter åtgärd (1-4)	Tidsram för bedömning av risk och sannolikhet för kollaps (år)	Juridiskt skydd	Anmärkningar/fritext	Åtgärdsförslag	Stam 2	Stam 3	Stam 4
76	Tilia x europaea	Parklind	1970	38	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
77	Tilia x europaea	Parklind	1970	28	7	3	4	1	2	3	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
78	Tilia x europaea	Parklind	1970	38	7	2	2	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
79	Tilia x europaea	Parklind	1970	34	7	2	2	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
80	Tilia x europaea	Parklind	1970	34	7	3	2	1	1	3	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Trädet uppvisar tecken på toppdöd				
81	Tilia x europaea	Parklind	1970	33	7	2	2	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
82	Tilia x europaea	Parklind	1970	38	7	2	2	1	1	2	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Trädet uppvisar tecken på toppdöd				
83			1970	25	5						1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Trädet är dött				
84	Tilia x europaea	Parklind	1970	31	5	3	3	1	1	3	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Trädet uppvisar tecken på toppdöd				
85	Tilia x europaea	Parklind	1970	30	4	3	3	1	1	3	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Trädet uppvisar tecken på toppdöd				
86	Tilia x europaea	Parklind	1970	25	4	3	3	1	1	2	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
87	Tilia x europaea	Parklind	1970	35	6	2	2	1	1	2	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					

Träd ID	Trädart, vetenskapligt namn	Trädart, svenskt namn	Uppskattat planteringsår	Stamdiameter, 1,3 meters höjd (cm)	Krondiameter (m)	Vitalitet (1-4)	Troliga rotskador (1-4)	Rotskador (1-4)	Stamskador (1-4)	Kronskador (1-4)	Riskklass (1-4)	Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4)	Sannolikhet för kollaps (1-4)	Kvarvarande sannolikhet för kollaps efter åtgärd (1-4)	Tidsram för bedömning av risk och sannolikhet för kollaps (år)	Juridiskt skydd	Anmärkningar/fritext	Åtgärdsförslag	Stam 2	Stam 3	Stam 4
88	Tilia x europaea	Parklind	1970	36	6	2	2	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
89	Tilia x europaea	Parklind	1970	29	6	3	3	1	1	2	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
90	Tilia x europaea	Parklind	1970	24	4	4	4	1	1	4	1	2	1	1	5	Biotopskyddad allé	Ticka på stam. Håll under uppsikt kan bli aktuellt att fälla.	Fällning			
91	Tilia x europaea	Parklind	1970	23	4	3	3	1	1	3	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
92	Tilia x europaea	Parklind	1970	24	1						1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Trädet är dött				
93	Tilia x europaea	Parklind	1970	37	6	2	2	1	2	3	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Trädet uppvisar tecken på toppdöd				
94	Tilia x europaea	Parklind	1970	40	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
95	Prunus avium	Sötkörbär	2020	15	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé					
96	Prunus avium	Sötkörbär	2020	7	1	3	2	1	3	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Trädet har inte etablerat sig. Begränsad växtbädd.				
97	Prunus avium	Sötkörbär	2020	7	1						1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Trädet är dött. Begränsad växtbädd.				
98	Prunus avium	Sötkörbär	2020	10	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	5	Biotopskyddad allé	Begränsad växtbädd.				

Träd ID	Trädart, vetenskapligt namn	Trädart, svenskt namn	Uppskattat planteringsår	Stamdiameter, 1,3 meters höjd (cm)	Krondiameter (m)	Vitalitet (1-4)	Troliga rotskador (1-4)	Rotskador (1-4)	Stamskador (1-4)	Kronskador (1-4)	Riskklass (1-4)	Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4)	Sannolikhet för kollaps (1-4)	Kvarvarande sannolikhet för kollaps efter åtgärd (1-4)	Tidsram för bedömning av risk och sannolikhet för kollaps (år)	Juridiskt skydd	Anmärkingar/fritext	Åtgärdsförslag	Stam 2	Stam 3	Stam 4
99	Quercus robur 'Koster'	Pelarek	1980	37	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	5						
100	Sorbus aucuparia	Rönn	1980	16	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1	5		Rotskott				
101	Acer platanooides	Skogslönn	1960	44	7	2	2	1	1	2	1	1	1	1	5		Korsande grenar i krona				
102	Betula pendula	Vårtbjörk	1950	63	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5						
103	Betula pendula	Vårtbjörk	1950	29	7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5				26		

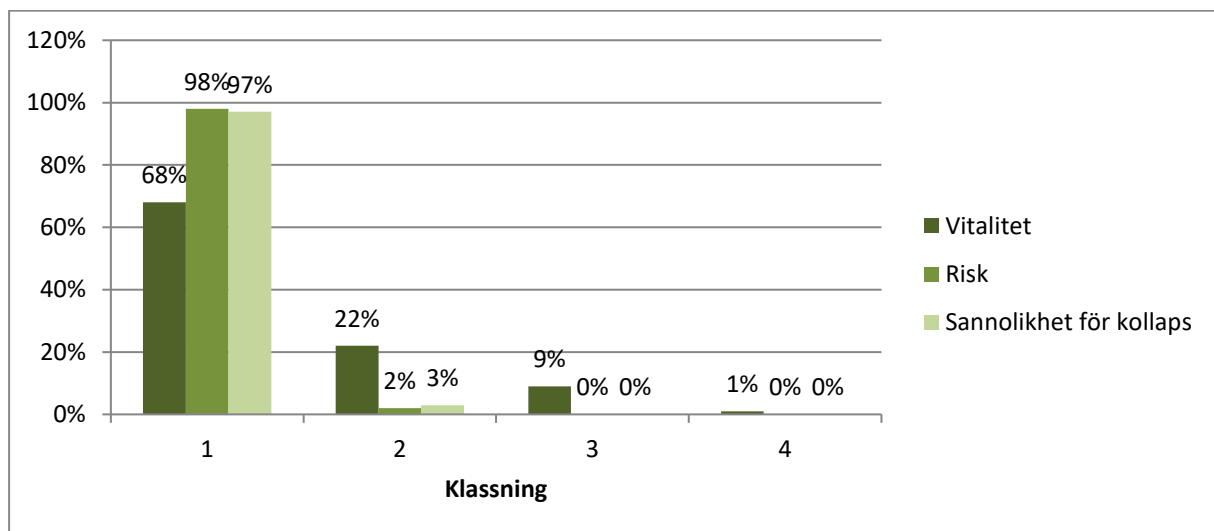
2.1 Klassning av vitalitet, risk och sannolikhet för kollaps

En viktig del i trädens kondition är trädens förmåga att hantera stress, vilket anges som trädens **vitalitet**. Vitaliteten ger en inblick i hur väl träden presterar och därmed även hur de klarar av den aktuella ståndorten. Vitalitet anges på en skala från 1 (*God vitalitet*) till 4 (*Mycket dålig vitalitet*). 32 % av träden hade en försämrad vitalitet (Figur 2).

För att kunna säkerställa både besökares och anställdas säkerhet är det viktigt att ge en bedömning av trädens **riskklass**. Med risk avses en sammanvägning av sannolikheten för att en ogynnsam händelse inträffar och konsekvensen av att denna händelse inträffar. Risk anges på en skala från 1 (*Låg risk*) till 4 (*Mycket hög risk*). 2 av träden hade en förhöjd risk och återfanns i riskklass 2 (Figur 2).

Sannolikhet för kollaps är en viktig del i en riskbedömning eftersom det kan ge en mer nyanserad bild av riskbedömningen. Ett träd kan ha en förhöjd sannolikhet för kollaps, men ändå ha en låg riskklassning. Sannolikhet för kollaps beror bland annat på trädets strukturella kondition och omgivande faktorer (till exempel vind). Sannolikhet för kollaps anges enligt 1 (*Låg sannolikhet för kollaps*) till 4 (*Mycket hög sannolikhet för kollaps*). 3 av träden hade en förhöjd sannolikhet för kollaps (Figur 2).

Mer information om bedömning av risk finns i Bilaga 1 - Definitioner och förtydliganden.



Figur 2. Fördelningen av trädens vitalitet, risk och sannolikhet för kollaps.

2.2 Trädens ståndort

I de norra delarna av planområdet uppvisar träden generellt en lägre vitalitet. Detta beror främst på begränsade rotutrymmen och otillräckliga växtbäddar, vilket leder till konkurrens om näring och vatten (se figur 3). På sikt kommer dessa träd sannolikt att glesas ut, i takt med att deras vitalitet försämras ytterligare. För att förbättra trädens vitalitet och långsiktiga förutsättningar kan en växtbäddsrenovering behöva genomföras och träden som idag uppvisar dålig vitalitet eller är döda ersättas med nya mer vitala träd.



Figur 3. Träd med ID-nummer 91 och 92. Träden uppvisar svag vitalitet vilket påverkas av dess ståndort.

Träden i de sydliga och östra delarna av planområdet uppvisar en bättre vitalitet. Här är markförhållandena mer gynnsamma, med bättre näringstillgång och större rottillgängligt utrymme under mark, se figur 4 nedan.



Figur 4. Träd med ID-nummer 22 och träden längs med trädraden har etablerat sig väl på området.

Träden med ID-nummer 69–73 uppvisar nedsatt vitalitet. En bidragande orsak är att deras rotsystem till stor del är ytligt och sträcker sig in under omkringliggande hårdgjorda ytor, såsom asfalt och gångbanor. Detta skapar en dubbel problematik: dels begränsas trädens tillgång till syre, vatten och näring, vilket hämmar deras tillväxt och motståndskraft, dels uppstår fysisk påverkan på den befintliga infrastrukturen i form av upplyft asfalt, sprickbildning och ojämna gångytor, se figur 5.



Figur 5. Träd med ID-nummer 72 och 73. Träden har nedsatt vitalitet vilket syns i kronan där tillväxten är hämnad. Asfalt kring träden lyfts av ytliga rötter.

Träden med ID-nummer 60–68 står i nära anslutning till befintliga byggnader, vilket normalt kan innebära en begränsning för rottillväxt och vatten- samt näringstillgång. Trots dessa förutsättningar har träden etablerat sig väl och uppvisar god anpassning till den omgivande miljön (se figur 6).

Det är troligt att rötterna har lyckats hitta tillgängligt utrymme under intilliggande överbyggnader, där jordförhållandena fortfarande tillåter viss rotutveckling. Denna anpassning kan dock innebära att trädets rotsystem är delvis beroende av utrymmen

som kan komma att påverkas vid framtida byggnation eller markarbeten.



Figur 6. Träd med ID-nummer 64–68. Träden har etablerat sig väl på platsen.

3 Förtydligande

Nedan beskrivs de olika *Anmärkingar* och *Åtgärdsförslag* (Tabell 1) som har bedömts behöva förtydliganden. Vidare hänvisas även till dokumenten i referenslistan.

3.1 Det generella biotopskyddet

Alléer skyddas av det generella biotopskyddet. Detta regleras enligt 5§ i "Förordningen (1998:1252) om områdesskydd" där vissa små, lätt igenkännbara mark- eller vattenområden som på grund av sina särskilda egenskaper är värdefulla livsmiljöer för hotade djur- eller växtarter, eller som annars är särskilt skyddsvärda, är utpekade som skyddade. Förutom alléer är även följande biotoper generellt skyddade:

- Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark.
- Odlingsröse i jordbruksmark.
- Pilevall.
- Småvatten och våtmark i jordbruksmark.
- Stenmur i jordbruksmark.
- Åkerholme.

3.1.1 Vad räknas som allé?

Definitionen av en allé är:

"Lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd." Vuxet är enligt Naturvårdsverkets handbok träd med en diameter av 20 cm i brösthöjd eller, om detta inträffar tidigare, en ålder av 30 år. Alla alléer är skyddade så snart de uppfyller definitionen, de behöver alltså inte pekas ut för att bli skyddade.

Genom domar har det framkommit att skyddet av alléer gäller för alléer som består av träd som inte planterats (men som avsiktligt sparats), för träd som planterats som ersättningsträd för alléträd i en kompensationsåtgärd (men ännu inte hunnit bli tillräckligt stora för att räknas som vuxna), samt om allén har några större glapp exempelvis genom att en cirkulationsplats separerar träd från den övriga allén. Likaså kan alléer i samhällen och städer uppfylla kriterierna att stå öppet i landskapet eller längs en väg.

Inom området finns **78** träd som uppfyller kriterierna för att klassas som alléträd. Huruvida dessa träd omfattas av det formella skyddet enligt lag avgörs av Länsstyrelsen.

3.1.2 Vad är förbjudet?

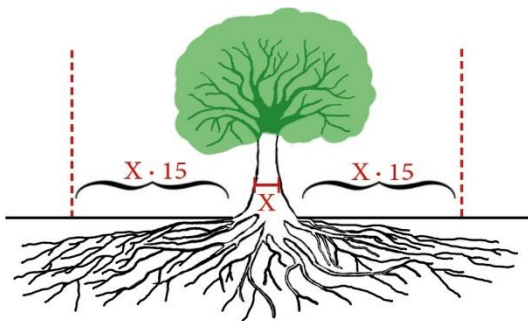
Enligt 7 kap. 11 § andra stycket i Miljöbalken:

”Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön.”

Vad som skadar naturmiljön i en allé beror på hur omständigheterna ser ut i det enskilda fallet. Naturmiljön som helhet är skyddad i biotopen, och det är den eventuella skada som åtgärden kan orsaka på naturmiljön och livsbetingelserna för arter i biotopen som är av betydelse och ska bedömas.

Förbudet gäller enligt bestämmelsen de åtgärder som kan komma att skada naturmiljön. Det räcker alltså att det finns en risk för skada för att åtgärden ska förbjudas. Skador på biotopen allé kan exempelvis inkludera:

- Fällning av ett eller flera träd.
- Beskrning som bedöms skada ett eller flera av träden.
- Skador på trädens rotsystem, vilket bland annat inkluderar grävning, tunga transporter, lagring av material och uppställning av fordon. Då det är svårt att på förhand veta var trädens rötter återfinns, använder länsstyrelserna ofta en formel för att beräkna den så kallade skyddszonen. Denna beräknas som stamdiametern mätt på 1,3 meters höjd ovanför marknivån multiplicerat med 15 (Figur 7).



Figur 7. Skyddszon kring träd som beräknas enligt stamdiametern multiplicerat med 15.

3.1.3 Dispens, särskilda skäl och kompensationsåtgärder

En förutsättning för att dispens ska medges är att det finns särskilda skäl. Det är bedömningen i det enskilda fallet mellan skadans betydelse och tyngden i skälet för att vidta den åtgärd som orsakar skada, som avgör om en dispens kan medges eller inte. Det betyder att man kan acceptera större skada om skälet till att göra skadan är tungt. Vid avvägningen ska också hänsyn tas till om det finns andra lämpliga alternativ som inte innebär skada på den skyddade biotopen.

Vad ett särskilt skäl är finns inte reglerat, men t.ex. att allén ger merarbete eller merkostnader i form av lövkattning räknas i stort sett aldrig som särskilt skäl. Tänkbara särskilda skäl kan vara exploatering av stort allmänt intresse, annat naturvårds- eller kulturmiljövårdsintresse, hälsa och säkerhet, trädskjukdomar eller restaureringsbehov. Om länsstyrelsen har bedömt att biotopskyddsbestämmelserna och kontinuiteten för trädens biologiska värden har beaktats i en trädplan, alternativt en vård- och underhållsplan, kan planen utgöra ett särskilt skäl för dispens för åtgärder som kan skada naturmiljön, om de vidtas i enlighet med planen.

Länsstyrelsen har rätt att sätta villkor i samband med att dispens ges. Exempel på villkor kan vara tid för åtgärd (oftast tillåts inte åtgärder under häckningstid), att högstubbar ska sparas eller återplantering av nya träd (då även vilken sort och storlek). Även skötsel av de nyplanterade träden kan villkoras.

Länsstyrelsen har även rätt att begära kompensationsåtgärder för det naturvärde som gått förlorat vid åtgärden. Exempel på kompensationsåtgärder kan vara att plantera fler träd än det ursprungliga antalet och spara död ved i faunadepåer.

Det finns ingen reglering kring vem som får eller ska ansöka om dispens, men vanligast är att den som orsakar skadan, exempelvis ett ledningsdragande verk eller byggherre, ansöker hos länsstyrelsen. Detta gäller även om de aktuella träden ägs av någon annan part.

3.2 Särskilt skyddsvärda träd

Vid inventeringen bedömdes **inga** träd omfattas om krav på samråd enligt miljöbalken 12 kap. 6 §.

3.2.1 Förtydligande kring samråd enligt miljöbalken 12 kap. 6 §

För att få lov att utföra en åtgärd som väsentligt påverkar ett särskilt skyddsvärt träd (såsom exempelvis grävning i rotzonen och kraftig beskärning) behöver man först anmäla för samråd med Länsstyrelsen enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Särskilt skyddsvärda träd definieras av Naturvårdsverket på följande sätt:

- Jätteträd: Levande eller döda träd som är grövre än en meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- Mycket gamla träd: Levande eller död gran, tall, ek och bok som är äldre än 200 år. Övriga trädslag som är äldre än 140 år.
- Grova hålträd: Levande eller döda träd som är grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstammen.

3.3 Fällning

Trädfällning bör i mer komplexa fall utföras av en ETW-certifierad arborist och ska alltid genomföras med stor hänsyn till omgivande träd som ska bevaras, för att undvika skador på dessa. Ytterligare rekommenderade kompetenskrav för utförare återfinns i bilaga 3. Då flera träd inom området är döda och flera uppvisar sviktande vitalitet kan det bli aktuellt att fälla döda träd och ersätta dem med nyplanteringar.

Om möjligt kan rester av fällda träd användas för att gynna biologiska värden. För vidare information se bilaga 5.

3.4 Fnasning

Fnasning innebär att rotskott eller stamskott avlägsnas. Vid beskärning av stamskott är det viktigt att ta i beaktande att dessa ofta bildas för att trädet behöver extra energi lokalt. Endast skott som stör trädets tillväxt eller riskerar att kollapsa ska avlägsnas.

3.5 Grensprickor

Grensprickor kan bildas på grund av belastning, exempelvis från vind eller snö. Många gånger påverkar övervallade eller förslutna sprickor inte grenens sannolikhet för kollaps (figur 8). Sprickorna bör ändå hållas under uppsikt då de genom ökad belastning kan öppna sig och därmed även öka sannolikheten för att grenen kollapsar. Vid utökad eller öppnad grenspricka rekommenderas att ny riskbedömning görs.



Figur 8. Träd med stamsprickor. Arkivbild.

3.6 Rotuppträngning som lyfter markbeläggning

Rötter som lyfter markbeläggningen, så kallad rotuppträngning, skapar en snubbelrisk och minskat estetiskt värde. Anledningen till att trädrötter lyfter markbeläggning är att det ofta finns ett utrymme mellan markbeläggningen och det hårda bärlagret under. I detta utrymme kan det bildas kondensation och tillgängligt syre, vilket trädrötter gillar. För att reducera rottillväxten behöver man skapa en homogen markuppbbyggnad, vilket ofta innebär att använda grusgångar istället för asfalterade ytor. Det är även viktigt att skapa större växtbäddar och att använda olika typer av genomsläppliga ytor närmast träden.

Om en situation med rotuppträngning redan uppstått bör en diskussion föras kring om ytan bör åtgärdas och vilken metod som är lämplig för platsen. Om det finns möjlighet går det bland annat att utöka växtbädden eller att byta markbeläggning. Oavsett metod är det dock viktigt att inte skada trädens rötter då detta kan ge upphov till framtida riskträd. I vissa fall kanske man måste acceptera att rotuppträngning sker, men att det hålls under uppsikt så att sprickor i beläggningen eller höjdskillnader inte skapar risk för fallolyckor.



Figur 9. Träd med kraftig rotuppträngning i asfalt. Arkivbild.

4 Referenser

SS 990000:2020. *Trädvård – Termer och definitioner*. Svenska Institutet för Standarder (SIS), Stockholm.

SS 990001-1:2020. *Trädvård – Processer och metoder för beskärning av träd – Del 1: Krav på beställare*. Svenska Institutet för Standarder (SIS), Stockholm.

SS 990001-2:2020. *Trädvård – Processer och metoder för beskärning av träd – Del 2: Krav på utförare*. Svenska Institutet för Standarder (SIS), Stockholm.

Östberg, J. & Mladoniczky, D. 2017. *Trädvårdshandbok 2017 – beskärning och trädvårdsåtgärder på etablerade träd i urban miljö i Sverige*. Alnarp: Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning, Sveriges lantbruksuniversitet. Landskapsarkitektur, trädgård, växtproduktionsvetenskap: rapportserie; 2017:18.

Östberg, J. & Rowicki, E. 2022. *Standard för trädinventering i urban miljö Version 3.0*. Svenska Trädföreningen

Östberg, J. & Stål, Ö. *Standard för skyddande av träd vid byggnation 2*. Alnarp: Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning. Landskap trädgård jordbruk: rapportserie; 2018:2.

Bilagor

Bilaga 1. Definitioner och förtydliganden



<https://www.dropbox.com/scl/fi/ds4r3904v0ttr9h6lhurg/Bilaga-1-Definitioner-och-f-rtudliganden.pdf?rlkey=usiazsu1h6mc3cqn4vdgd3hdq&dl=0>

Bilaga 2. Standard för trädinventering i urban miljö 3.0



<https://www.dropbox.com/scl/fi/fvu8it0nqydw70vosbfu2/Standard-f-r-tr-dinventering-i-urban-milj-3.0.pdf?rlkey=brhz2lxjb64y6v5ri2pm5r204&dl=0>

Bilaga 3. Rekommenderade kompetenskrav för utförare



<https://www.dropbox.com/scl/fi/1fob8grxhdvxejjh61cmc/Bilaga-3.-Rekommenderade-kompetenskrav-f-r-utf-rare.pdf?rlkey=ha0k2eb415g5lq1bna00baf7a&dl=0>

Bilaga 4. Definitioner av viktiga termer



<https://www.dropbox.com/scl/fi/70k9ammtjud1hobizq4dn/Bilaga-4.-Definitioner-av-viktiga-termer.pdf?rlkey=qhr3u3qfx4980os4vqe52m6yk&dl=0>

Bilaga 5. Främjande åtgärder för biodiversitet



<https://www.dropbox.com/scl/fi/emdpig0ldlsxglz87avd4/Bilaga-5.-Fr-mjande-tg-rder-f-r-biodiversitet.pdf?rlkey=w0rvxq7a9prb65ntj7yl4qfs9&dl=0>