

2019-06-30

Inventering av träd vid Sofiagården - Jönköping



Inventeringen är genomförd 2019-05-31 av:

Johan Östberg
Landskapsingenjör
070-910 81 01
info@tradkonsult.se
www.tradkonsult.se

Innehåll

Innehåll	2
1. Inledning	3
1.1 Bakgrund	3
1.2 Syfte	3
1.3 Inventeringsupplägg och bilagor	3
1.4 Definitioner och förtydliganden	4
1.4.1 Risk	4
1.4.2 Sannolikhet för kollaps	5
1.4.3 Uppskattat planteringsår	5
2 Resultat av inventeringen	6
2.1 Klassning av vitalitet, risk och sannolikhet för kollaps	7
2.2 Förtydligande kring kommentarer	8
2.2.1 Adventivskott	8
2.2.2 Lågt hängande grenar	9
2.2.3 Tidigare toppkapad	10
2.2.4 Döda grenar	11
2.2.5 Misstänkt kastanjeblödarsjuka	12
2.3 Förtydligande kring åtgärdsrekommendationer	13
2.3.1 Avlastningsbeskränning	13
2.3.2 Döda grenar och årlig uppsikt för döda grenar	13
2.3.3 Kronhöjning	13
2.3.4 Kronstabilisering	13
3 Referenser	14
Bilaga 1. Inventeringsresultat	15
Bilaga 2. Beskrivning av inventeringsparametrarna	17

1. Inledning

1.1 Bakgrund

På uppdrag av Svenska Kyrkan i Jönköping har en besiktning gjorts av träden vid Sofiagården i Jönköping. Trädinventeringen har genomförts okulärt den 31 maj 2019 och resultatet redovisas i bilaga 1.

1.2 Syfte

Syftet har varit att bedöma trädens kondition, vilket inkluderar trädens vitalitet, skador och risk. Syftet har vidare varit att beskriva vilka eventuella åtgärder som behöver genomföras på de befintliga träden.

1.3 Inventeringsupplägg och bilagor

En trädinventering har genomförts av utvalda träd. Resultatet från inventeringen redovisas i bilaga 1 och en utförlig förklaring av samtliga parametrar finns som bilaga 2. Nedan finns en lista på de parametrar som har använts vid besiktningen av träden.

- Träd ID.
- Trädart, vetenskapligt namn.
- Trädart, svenskt namn.
- Uppskattat planteringsår (årtal).
- Stamdiameter, 1,3 meters höjd (cm).
- Krondiameter (m).
- Vitalitetsklass (1-4).
- Rotskador (1-5).
- Stamskador (1-4).
- Kronskaador (1-4).
- Riskklass (1-4).
- Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4).
- Sannolikhet för kollaps (1-4).
- Kvarvarande sannolikhet för kollaps (1-4).
- Anmärkningar/fritext.
- Åtgärdsförslag.

1.4 Definitioner och förtydliganden

Nedan följer förtydliganden av viktiga termer.

1.4.1 Risk

Med risk avses en sammanvägning av sannolikheten för att en ogynnsam händelse inträffar och konsekvensen av att denna händelse inträffar. Sannolikheten att något inträffar beror bland annat på trädets status och omgivande faktorer (till exempel vind). Konsekvenserna av en händelse (till exempel att en gren faller) är större om det finns byggnader eller personer i närheten av trädet. Risken blir följaktligen mindre om trädet står i en del av ett område som sällan eller aldrig besöks. Konsekvenserna blir även olika beroende på om det är smågrenar eller hela stammar som riskerar att falla.

Riskklassificeringen som anges i denna rapport är endast en bedömning av trädens status då inventeringen genomfördes. Riskklassen kan snabbt förändras och träden bör därför kontrolleras regelbundet. Förvaltningen rekommenderas därför att vara uppmärksam på om träden exempelvis uppvisar döda grenar i kronornas överdel, förekomst av svampar på eller runt trädet, sprickor i marken, stammen eller i grenar samt ökad förekomst av epikorma skott (vattenskott), då detta kan vara tecken på minskad vitalitet.

En riskklassificering är alltid tidsbegränsad då osäkerheten ökar ju längre tidsperspektiv som används. För detta uppdrag har en tidshorisont av fem år valts. Detta betyder att den bedömning som angivits gäller för maximalt fem år och med utgångspunkt att inga förändringar sker, exempelvis beskärning av träden.

1.4.2 Sannolikhet för kollaps

Med sannolikhet för kollaps menas sannolikheten för att hela eller delar av trädet faller inom en bestämd tidsperiod. Denna parameter påverkar riskklassningen, men är bedömd utan någon hänsyn till de konsekvenser som en eventuell kollaps kan ha. Tanken är att parametern ska kunna användas som underlag för nya bedömningar om exempelvis fler människor börjar röra sig i närheten av träden.

Bedömningen är, precis som riskklassningen, endast en bedömning av trädens status då inventeringen genomfördes. Bedömningen här gäller, som för riskklassificeringen, endast för fem år.

1.4.3 Uppskattat planteringsår

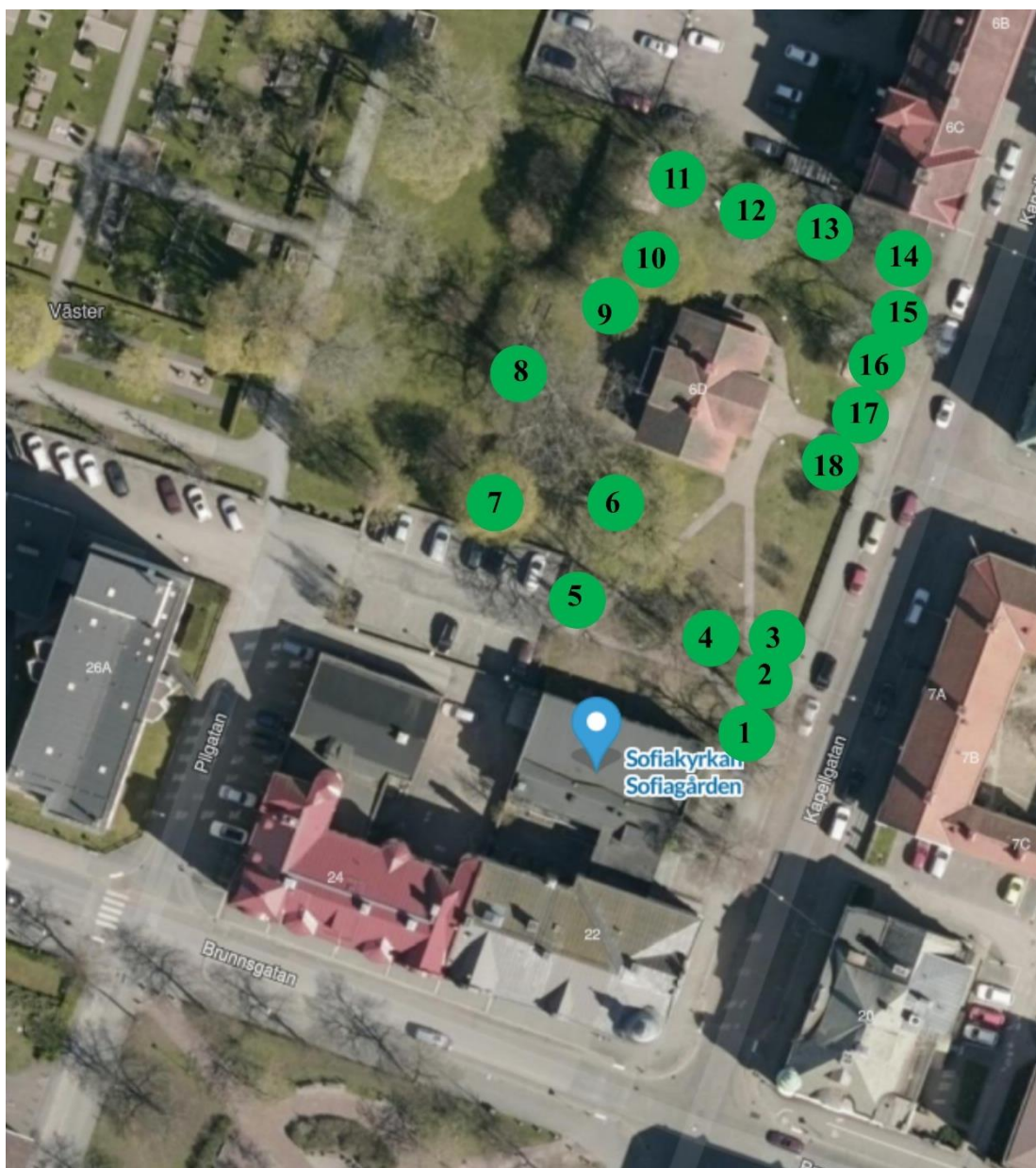
Att bedöma ett levande trädets ålder är mycket svårt. Trädens storlek påverkas mycket av den miljö som det växer i och kan därmed variera väsentligt beroende på lokala omständigheter (Figur 1). Den trädålder som anges i protokollen är därför endast en kvalificerad uppskattning som kan ge en indikation på trädens ålder. Om ny information framkommer kring trädens ålder bör dessa uppgifter korrigeras. I de fall information om planteringsår funnits i den befintliga trädinventeringen har denna information använts.



Figur 1. Träden på bilden är planterade vid samma tidpunkt, men på grund av olika växtförutsättningar har träden utvecklats helt olika.

2 Resultat av inventeringen

Totalt har 18 träd/buskar tillhörande sju släkten inventerats. Nedan följer en kort summering av resultaten av den okulära besiktningen. Trädens placering har markerats på kartan nedan (Figur 2).



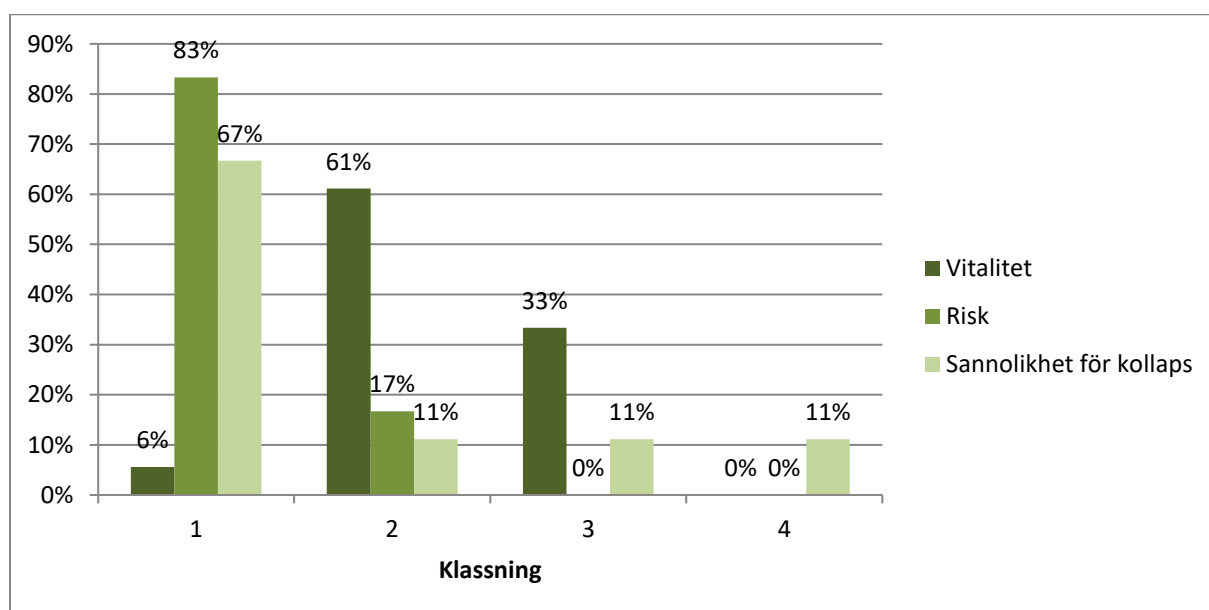
Figur 2. Trädens placering.

2.1 Klassning av vitalitet, risk och sannolikhet för kollaps

En viktig del i skötseln av träden 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. Trädens vitalitet är måttlig med endast 77 % av trädbeståndet i de högsta vitalitetsklasserna, klass 1 och 2 (Figur 3).

För att kunna säkerställa både besökares och anställdas säkerhet är det viktigt att ge en bedömning av trädens riskklass. Riskklassfördelningen är god med totalt 83 % av trädbeståndet i den lägsta riskklassen, riskklass 1 (Figur 3). De träd med förhöjd riskklass, riskklass 2, har främst beskärningsskador eller döda grenar.

När det till sist gäller sannolikhet för kollaps är denna måttlig med 67 % av trädbeståndet i den lägsta sannolikhetsklassen, sannolikhet 1 (Figur 3). Även träden med förhöjd sannolikhet för kollaps är träd med döda grenar eller kronskador.



Figur 3. Klassning av vitalitet, risk och sannolikhet för kollaps.

2.2 Förtydligande kring kommentarer

Nedan finns förtydliganden kring de anmärkningar och åtgärdsförslag som finns angivna för de inventerade träden.

2.2.1 Adventivskott

Adventivskott kan bildas av flera olika anledningar, exempelvis genom skador, förändrade ljusförhållanden eller avtagande vitalitet (Figur 4).

Träd med adventivskott bör hållas under uppsikt då skotten kan vara tecken på att trädets vitalitet är avtagande eller att grenar kan komma att knäckas.



Figur 4. Adventivskott på en gren. Skotten har troligen uppkommit på grund av att trädets vitalitet är försämrad.

2.2.2 Lågt hängande grenar

För att säkerställa framkomlighet kan lågt hängande grenar över gång- och cykelbanor eller vägar behöva beskäras (Figur 5). Genom att beskärningen görs proaktivt minskar risken att beskärningen utförs på ett felaktigt sätt eller att större grenar behöver tas bort. För åtgärd, se 2.3.3 *Kronhöjning*.

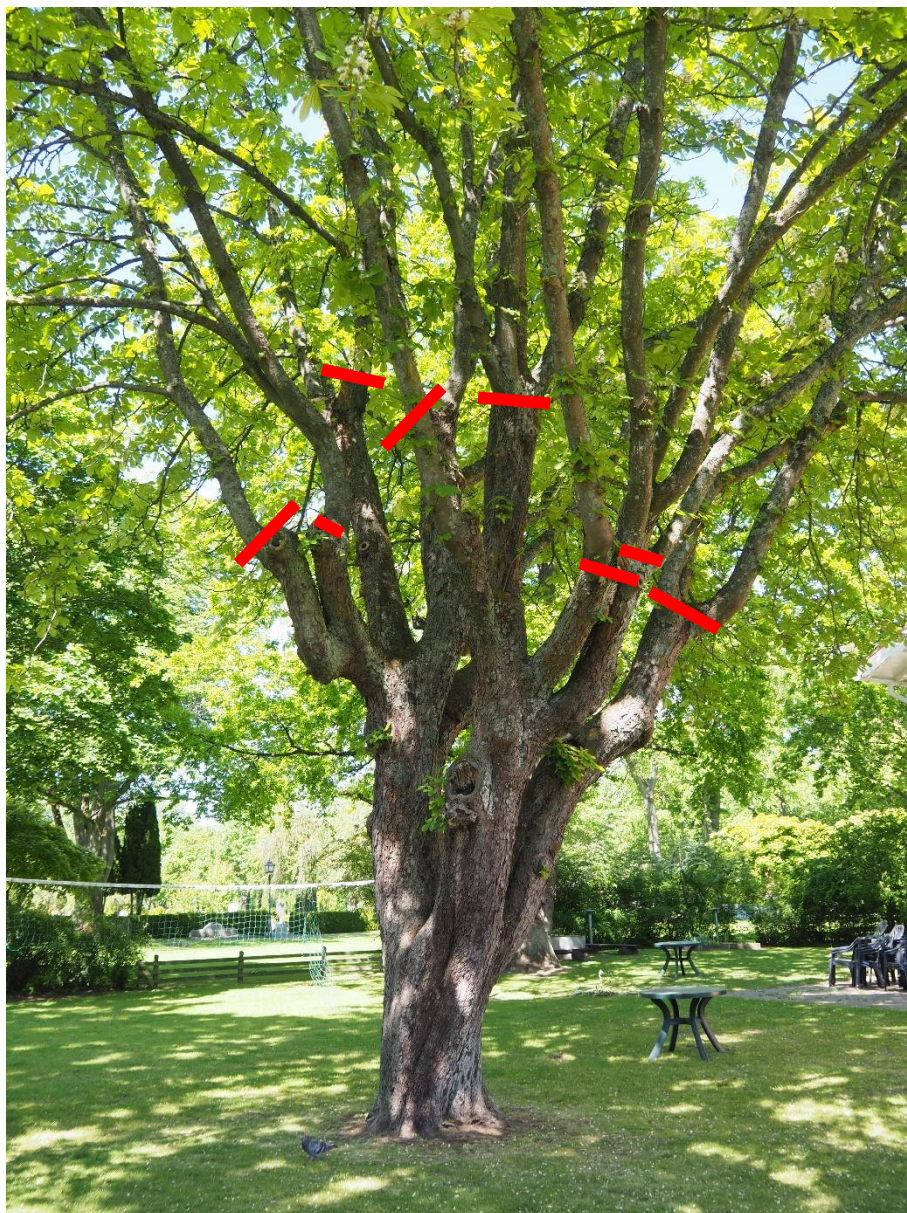


Figur 5. Grenar som hänger ut över en parkeringsplats och som därför behöver beskäras.

2.2.3 Tidigare toppkapad

Träd som toppkapats kan ha en förhöjd sannolikhet att tappa grenar då den hårda beskärningen gjort att det bildats rötangrepp i trädets krona. Hur allvarligt detta är beror på flera olika faktorer såsom trädart, snittens grovlek och trädets kondition.

Ett av träden på Sofiagården som tidigare toppkapats är en hästkastanj. Detta är mycket problematiskt då hästkastanj har svårt att hantera kraftig beskärning och det finns därför en förhöjd risk att trädet kommer att tappa grenar, speciellt vid de punkter där beskärningen skett (Figur 6).



Figur 6. Platser där trädets toppkapats och där det därmed finns en försvagning som kan göra att trädet tappar stora grenar.

2.2.4 Döda grenar

Flera av de inventerade träden har stora döda grenar (Figur 7), varav vissa hänger ut över platser där människor samlas, exempelvis sittplatser. Dessa döda grenar bör tas bort då de annars kan utgöra en risk. Om döda grenar återfinns på platser där det inte förekommer personer eller egendom kan grenarna lämnas. För åtgärd, se 2.3.2 *Döda grenar*.



Figur 7. Exempel på större döda grenar som påträffades under inventeringen.

2.2.5 Misstänkt kastanjeblödarsjuka

Kastanjeblödarsjuka är en bakterie som angriper träden och kan vid större angrepp ringbarka och därmed döda träden. Sjukdomen karakteriseras av mörka flöden som rinner längs stam och grövre grenar (Figur 8).

Det finns för närvarande ingen behandling för att bota eller stoppa utvecklingen av kastanjeblödarsjukan. Tyvärr vet man inte med säkerhet hur bakterien sprids, och det finns därför ingen garanti för att en borttagning av sjuka träd kommer att rädda de träd som fortfarande är friska.



Figur 8. Misstänkt kastanjeblödarsjuka på en av kastanjerna.

2.3 Förtydligande kring åtgärdsrekommendationer

Nedan finns en beskrivning av de åtgärder som finns angivna i inventeringsprotokollet (Bilaga 1).

2.3.1 Avlastningsbeskrning

För att reducera sannolikheten att långa tunga grenar eller grenar med andra strukturella problem faller rekommenderas att avlastningsbeskrning (enligt Östberg & Mladoniczky, 2017) genomförs. Det är viktigt att beskrningen genomförs på ett korrekt sätt då det annars finns risk att träden skadas och i värsta fall kan även riskklassningen påverkas negativt. ETW-certifierade arborister med god erfarenhet av avlastningsbeskrningar bör därför användas för uppdraget. Skulle denna typ av expertis inte kunna hittas bör ingen beskrning genomföras då risken att träden skadas är för stor.

2.3.2 Döda grenar och årlig uppsikt för döda grenar

För att säkerställa att personer eller egendom inte kommer till skada på grund av döda grenar bör träden ses över årligen. Om större döda grenar uppmärksammas ovanför platser där personer eller egendom vistas bör grenarna tas bort. Förslagsvis görs detta på hösten så att åtgärder sedan kan utföras under vinterhalvåret. Döda grenar går att ta bort året om utan att träden kommer till skada.

2.3.3 Kronhöjning

Kronhöjning är en åtgärd med syfte att åstadkomma en bestämd fri höjd under hela eller delar av trädkronan. Med återkommande uppbyggnadsbeskrning och kronhöjning under trädets utvecklingsfas kan man successivt avveckla för låga grenar eller ta bort dessa medan de är små.

Åtgärden bör göras regelbundet så att större grenar inte behöver tas bort.

2.3.4 Kronstabilisering

Kronstabilisering innebär att installera ett mekaniskt system i trädkronan, med syfte att minska risken för överbelastning, när enbart avlastningsbeskrning inte bedöms vara tillräckligt. Installation av ett kronstabiliserande system innebär alltid en förändring av kraftfördelningen och det naturliga rörelsemönstret hos trädet – i kombination med att trädet hela tiden växer och förändras ställer detta stora krav på uppföljning och dokumentation. När detta brister eller när installationer görs felaktigt, kan åtgärden skapa större risk eller skada än den förebygger. Ibland saknas förutsättningar i trädets form för att installera en fungerande stabilisering. Olika hållfasthet och dimensioner finns för olika system vilka alltid måste anpassas till den belastning som trädet och komponenterna kan komma att utsättas för så att varken trädet eller dess omgivning skadas.

Det finns en mängd olika material och system för stabilisering men tre huvudtyper: **dynamisk stabilisering**, **statisk stabilisering**, och **fallsäkring**. Alla system för kronstabilisering måste kontrolleras regelbundet och underhållas enligt tillverkarens anvisningar och rekommendationer från utföraren/installatören.

3 Referenser

Tidskriften Landskap. 2013. *Grenarnas växtsätt påverkar risken för skador*. Tidskriften Landskap 2013(8):32-33.

Östberg, J. 2015. *Standard för trädinventering i urban miljö Version 2.0*. Alnarp: Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning. Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap rapportserie; 2015:14.

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.

Bilaga 1. Inventeringsresultat

Träd ID	Trädart, vetenskapligt namn	Trädart, svenskt namn	Uppskattat planteringsår	Stamdiameter, 1,3 meter (cm)	Krondiameter (m)	Vitalitet (1-4)	Rot/stambasskador (1-5)	Stamskador (1-4)	Kronskador (1-4)	Riskklass (1-4) (5 år)	Riskklass efter åtgärd (1-4) (5 år)	Sannolikhet för kollaps (5 år)	Sannolikhet för kollaps efter åtgärd (5 år)	Aktiva gravar under trädets krona (ja/nej)	Anmärkningar/fritext	Åtgärdsförslag
1	Tilia x europaea	Parklind	1930	62	14	3	1	1	1	1	1	1	1	-	Lågt hängande grenar.	
2	Tilia x europaea	Parklind	1930	55	11	2	1	1	1	1	1	1	1	-		
3	Acer platanoides	Lönn	1930	45	11	2	1	1	1	1	1	1	1	-	Dubbelstam.	
4	Tilia x europaea	Parklind	1930	69	12	3	5	1	2	1	1	4	1	-	Toppdöd. Stora döda grenar. Adventivskott. Mycket upphöjd krona.	Ta bort stor död gren.
5	Tilia x europaea	Parklind	1930	82	15	2	1	1	2	1	1	1	1	-	Adventivskott på stam och grenar.	
6	Aesculus hippocastanum	Hästkastanj	1930	84	17	3	1	1	3	2	1	2	1	-	Grenhål. Tidigare toppkapad. Grenar kan falla på grund av röta.	
7	Acer platanoides	Lönn	1960	52	10	1	1	1	1	1	1	1	1	-	Dubbeltopp.	
8	Quercus robur	Ek	1900	100	22	3	1	3	2	2	1	3	1	-	Större stamskada med god övervallning. Döda grenar.	Ta bort döda grenar.
9	Acer platanoides	Lönn	2000	32	10	2	1	1	1	1	1	1	1	-		
10	Aesculus hippocastanum	Hästkastanj	1920	87	16	2	1	1	1	2	1	2	1	-	Beskärningsskador. Misstänkt kastanjeblödarsjuka.	Eventuell avlastningsbeskärning och kronstabilisering.
11	Acer pseudoplatanus	Tysklönn	1930	77	13	2	1	2	1	1	1	3	1	-	Större döda grenar.	Ta bort döda grenar.
12	Acer pseudoplatanus	Tysklönn	1930	63	13	2	1	1	1	1	1	1	1	-	Flera toppskott. Adventivskott.	
13	Acer platanoides	Lönn	1960	39	9	3	1	1	2	1	1	1	1	-	Undertryckt. Stam- och grensprickor. Döda grenar.	Ta bort död grenar. Om trädet friställs ökar

																sannolikheten för kollaps.
14	Ulmus glabra	Alm	1930	65	12	2	1	1	1	1	1	1	1	-		
15	Ulmus glabra	Alm	1920	76	12	3	1	1	1	1	1	4	1	-	Misstänkt almsjuka. Troligen tidigare toppkapad. Stor död gren.	Ta bort stor död gren.
16	Aesculus hippocastanum	Hästkastanj	1940	57	11	2	1	1	1	1	1	1	1	-	Undertryckt.	
17	Syringa sp.	Syren	1990	17	4	2	1	1	2	1	1	1	1	-		
18	Syringa sp.	Syren	1990	18	4	2	1	1	3	1	1	1	1	-		

Bilaga 2. Beskrivning av inventeringsparametrarna

Trädinventeringsparametrarna kommer ifrån skriften "*Standard för trädinventering i urban miljö 2.0*", skriven av Östberg (2015), som finns att tillgå via www.inventering.nu. Illustratör: Hanna Fors.

Träd ID

Unikt nummer för varje träd.

Anges enligt: Unikt nummer.

Trädart, vetenskapligt namn

Ange släkte, art och sort samt i förekommande fall om trädet är E-planta. Namnet bör anges i enlighet med Svensk Kulturväxtdatabas (SKUD). Om osäkerhet råder bör endast de delar av namnet som inventeraren är säker på anges.

E-planta el. dyl. bör alltid anges om detta kan fastställas, exempelvis genom leveransbeskrivningar.

Det är rekommenderat att släkte, art, sort och E-status läggs in som separata parametrar (det vill säga i varsin kolumn) i databasen då detta gör det betydligt lättare att göra sökningar i materialet.

Anges enligt: *Släkte* – *art* - 'Sort' - E

Trädart, svenskt namn

Ange det svenska namnet för trädet. Då svenskt namn saknas bör det vetenskapliga namnet anges även här.

Anges enligt: Fritext.

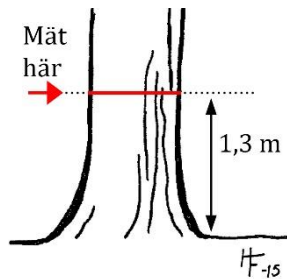
Uppskattat planteringsår (årtal)

Uppskattat eller säkerställt planteringsår.

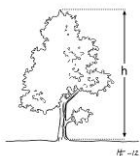
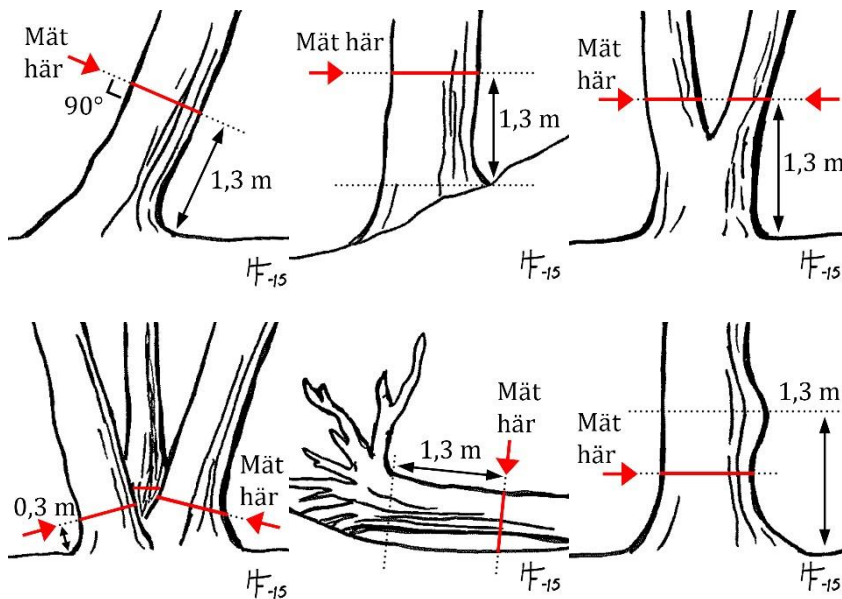
Anges enligt: åååå samt uppskattat eller säkerställt.

Stamdiameter, 1,3 meter (cm)

Ange trädets diameter. Diametern ska mätas på det smalaste stället under 1,3 meter över marken (kallas "diameter i bröst-höjd" DBH).

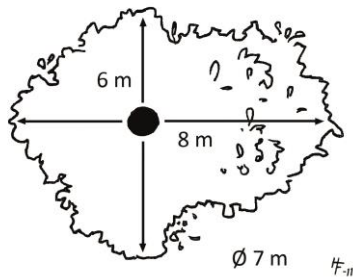


För träd med speciella former gäller följande:

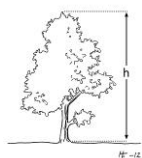


Krondiameter (m)

Trädets snittkrondiameter. Vid en oregelbunden krona tas medelvärdet för kronans utbredning med utgångspunkt vid stammen.



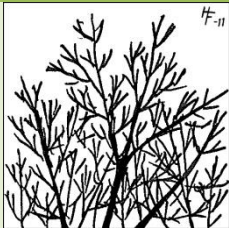
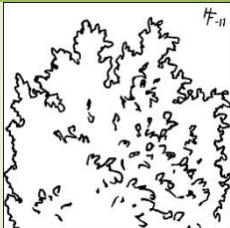
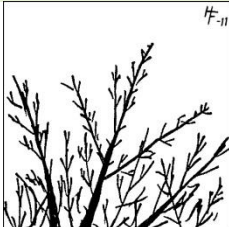
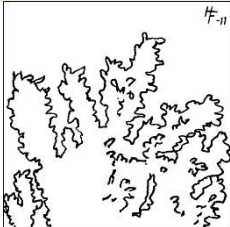
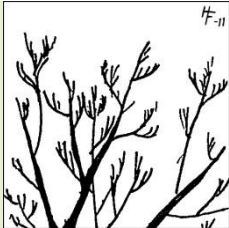
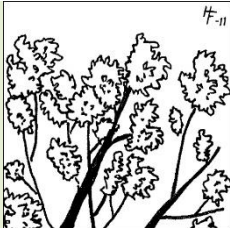
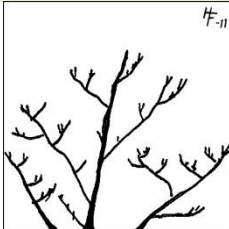
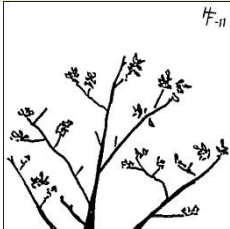
Anges enligt: Hela meter.



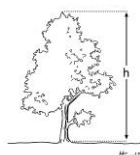
Johan Östberg
Landskapsingenjör J. Östberg AB
0709-10 81 01

Vitalitetsklass (1-4)

Vitalitet är ett mått på trädets livskraft. Vitaliten anges som en visuell bedömning av trädets kronstruktur efter tabellen och bildexemplet nedan. Vitalitetsbedömningen kommer från en tysk manual (Roloff, 2001). Bildexemplen är för en bok (*Fagus sylvatica*) på vintern och sommaren.

Anges som	Benämningar	Förklaring	Illustration (vinter)	Illustration (sommars)
1	God vitalitet	Trädet kan ha skador, men tillväxten och övervallningen är ändå god. Tät krona med god skotttillväxt. Kronans ljusgenomsläpplighet: 0-10 %		
2	Måttlig vitalitet	Något begränsad tillväxt. Vitalitet 1-träd kan tidvis vara i denna vitalitetsnivå på grund av bland annat torka. Kronans ljusgenomsläpplighet: 11-25 %		
3	Dålig vitalitet	Trädet har en dålig vitalitet med mycket begränsad chans till återhämtning utan genomgripande insatser. Kronans ljusgenomsläpplighet: 26-60 %		
4	Mycket dålig vitalitet	Trädet är i mycket dåligt skick. Kronans ljusgenomsläpplighet: 61-99 %		

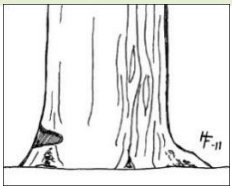
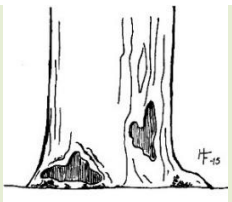
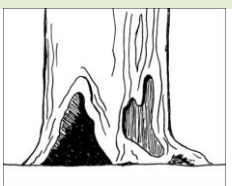
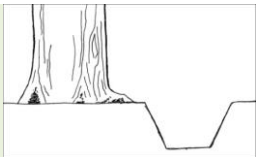
Anges enligt: 1-4.



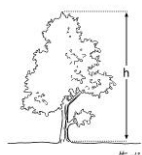
Rotskador (1-5)

Skador ska ha uppkommit vid ett specifikt tillfälle. Detta gäller även för kumulativa skador då varje mindre skada då räknas som ett enskilt skadetillfälle. Till kumulativa skador räknas exempelvis markkompaktering genom ett flertal överfarter eller då trädets stam vid upprepade tillfällen fått skador av exempelvis grästrimning. Det viktigaste vid bedömningen är hur skadan påverkar trädet på lång sikt. Procentsatserna är endast tänkta som en vägledning för inventeraren då en till ytan liten skada kan ha stor negativ påverkan på trädet om det är placerat på ett för trädet allvarligt ställe. Tänk även på att för att en skada ska anses anmärkningsvärd ska den ha en långsiktig negativ inverkan för trädet.

Skadorna gäller för både rotsystemet och rothalsen.

Anges som	Benämningar	Förklaring	Illustration
1	Inga	Inga anmärkningsvärda skador finns.	
2	Lindriga	Det finns skador på rotsystemet eller rothalsen, exempelvis från gräsklippare eller genom markkompaktering. Storleksmässigt ej överstigande 10 % av rothalsens omkrets eller markytan under trädets krona.	
3	Måttliga	Det finns måttliga skador på rotsystemet eller rothalsen, exempelvis från gräsklippare eller genom markkompaktering. Storleksmässigt ej överstigande 25 % av rothalsens omkrets eller markytan under trädets krona.	
4	Svåra	Det finns svåra skador på rotsystemet eller rothalsen, exempelvis från grävning eller genom markkompaktering. Vid skador som ej uppvisar röta eller ihåligheter överstiger skadan 25 % av rothalsens omkrets eller markytan under trädets krona.	
5	Troliga	Det finns tecken på att rotskador kan förekomma, exempelvis tecken på grävning eller markkompaktering närheten av trädet.	

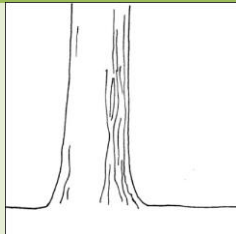
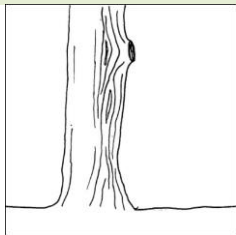
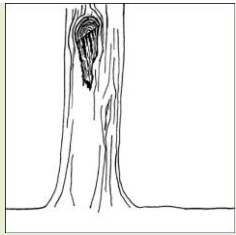
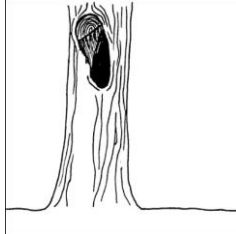
Anges enligt: 1-5.



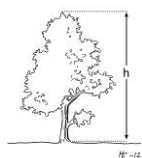
Stamskador (1-4)

Skador ska ha uppkommit vid ett specifikt tillfälle. Detta gäller även för kumulativa skador då varje mindre skada då räknas som ett enskilt skadetillfälle. Till kumulativa skador räknas exempelvis markkompaktering genom ett flertal överfarter eller då trädets stam vid upprepade tillfällen fått skador av exempelvis grästrimming. Det viktigaste vid bedömningen är hur skadan påverkar trädet på lång sikt. Procentsatserna är endast som en vägledning för inventeraren då en till ytan liten skada kan ha stor negativ påverkan på trädet om det är placerat på ett för trädet allvarligt ställe. Tänk även på att för att en skada ska anses anmärkningsvärd ska den ha en långsiktig negativ inverkan för trädet.

Skadorna gäller för hela stammen från rothalsen upp till den första grenen som ingår i kronan.

Anges som	Benämningar	Förklaring	Illustration
1	Inga	Inga anmärkningsvärda skador finns.	
2	Lindriga	Mindre skador. Storleksmässigt ej överstigande 10 % av stammens omkrets.	
3	Måttliga	Begränsade skador, mindre ihåligheter, mindre rötangrepp. Storleksmässigt ej överstigande 25 % av stammens omkrets.	
4	Svåra	Rötskador, större barkbitar som har lossnat. Vid skador som ej uppvisar röta eller ihåligheter överstiger skadan 25 % av stammens omkrets.	

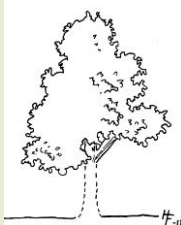
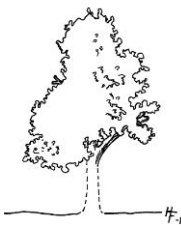
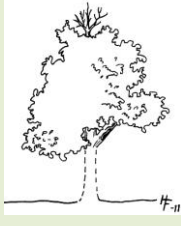
Anges enligt: 1-4.



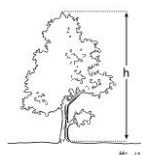
Kronskador (1-4)

Skador ska ha uppkommit vid ett specifikt tillfälle. Detta gäller även för kumulativa skador då varje mindre skada då räknas som ett enskilt skadetillfälle. Till kumulativa skador räknas exempelvis markkompaktering genom ett flertal överfarter eller då trädets stam vid upprepade tillfällen fått skador av exempelvis grästrimning. Det viktigaste vid bedömningen är hur skadan påverkar trädet på lång sikt. Procentsatserna är endast som en vägledning för inventeraren då en till ytan liten skada kan ha stor negativ påverkan på trädet om det är placerat på ett för trädet allvarligt ställe. Tänk även på att för att en skada ska anses anmärkningsvärd ska den ha en långsiktig negativ inverkan för trädet.

Skadorna gäller för hela kronan som börjar vid den första grenen som ingår i kronan upp till det översta toppskottet.

Anges som	Benämningar	Förklaring	Illustration
1	Inga	Inga anmärkningsvärda skador finns.	
2	Lindriga	Mindre skador. Storleksmässigt ej överstigande 10 % av kronan.	
3	Måttliga	Begränsade skador, mindre ihåligheter, mindre rötangrepp, mindre toppröta, skadat eller dött toppskott. Storleksmässigt ej överstigande 25 % av kronan.	
4	Svåra	Större skador. Vid skador som ej uppvisar röta eller ihåligheter överstiger skadan 25 % av kronan.	

Anges enligt: 1-4.



Riskklass (1-4)

Risk definieras enligt Svensk Standard 990000 (2014) som: "Osäkerhetens effekt på mål". Svensk Standard 990000 (2014) har vidare följande anmärkningar:

ANM. 1 till termpost: Inom trädvård är en effekt en negativ avvikelse från det förväntade.

ANM. 2 till termpost: Inom trädvård kan osäkerhet leda till skada eller värdeförlust.

ANM. 3 till termpost: Mål kan ha olika aspekter (såsom ekonomiska värden, hälsa och säkerhet).

ANM. 4 till termpost: Risker karaktäriseras ofta genom hänvisning till potentiella händelser och konsekvenser eller genom en kombination av dessa.

ANM. 5 till termpost: Risker uttrycks ofta i termer av en kombination av en händelses konsekvenser och därtill relaterad sannolikhet för förekomst.

ANM. 6 till termpost: Osäkerhet är det tillstånd, även partiellt, av bristande information som relaterar till förståelse för eller kunskap om en händelse, dess konsekvenser eller sannolikhet (baserat på risk men förändrat i ANM. 1 till termposten).

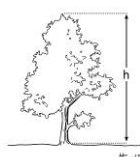
Ursprungskällan för riskdefinitionen är SS-ISO 31000:2009, Riskhantering – Principer och riktlinjer.

Förvaltaren bör själv ange inom vilken tidsram som träd i de olika risknivåerna ska åtgärdas/ ombesiktigas.

Ange riskklass enligt tabellen nedan.

Anges som	Benämningar	Förklaring
1	Låg risk	Trädet visar inga tecken på risk för person eller egendom under överskådlig tid.
2	Måttlig risk	Trädet kan innebära viss risk för egendom eller person.
3	Hög risk	Trädet innebär en hög risk för egendom eller person.
4	Akut risk	Trädet innebär en mycket hög risk för egendom eller person. Omedelbar rapportering. Åtgärd rekommenderas inom 0-2 veckor.

Anges enligt: 1-4.



Kvarvarande risk efter åtgärd (1-4)

(Denna parameter är ny och därför inte del av skriften "Standard för trädinventering i urban miljö 2.0", skriven av Östberg (2015))

Ange den kvarvarande risken efter att föreslagen åtgärd genomförts.

Anges enligt:

1. Låg
2. Måttlig
3. Hög
4. Mycket hög

Sannolikhet för kollaps (1-4)

(Denna parameter är ny och därför inte del av skriften "Standard för trädinventering i urban miljö 2.0", skriven av Östberg (2015))

Ange hur stor sannolikhet det är för hela eller delar av trädet (exempelvis grenar) faller/kollapsar inom en given tidsram, oftast 5 år.

Anges enligt:

1. Låg
2. Måttlig
3. Hög
4. Mycket hög

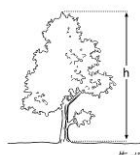
Kvarvarande sannolikhet för kollaps (1-4)

(Denna parameter är ny och därför inte del av skriften "Standard för trädinventering i urban miljö 2.0", skriven av Östberg (2015))

Ange den kvarvarande sannolikheten för kollaps efter att föreslagen åtgärd genomförts.

Anges enligt:

1. Låg
2. Måttlig
3. Hög
4. Mycket hög



Anmärkningar/fritext

Fritextfält där trädinventeraren själv kan ange i löpande text.

Anges enligt: Fritext.

Åtgärdsförslag

Åtgärdsförslag anges som ett separat fritextfält. Åtgärdsförslagen bör följa definitionerna i Svensk Standard 990000 (2014). Exempel på åtgärder är:

- Avlastningsbeskrning.
- Dynamisk kronstabilisering.
- Flerstegsbeskrning.
- Formträdsbeskrning.
- Fällning.
- Grenbrottssnitt.
- Hamling.
- Knuthamling.
- Kronglesning.
- Kronhöjning.
- Kronreduktion.
- Kronrenovering.
- Kronretireringsbeskrning.
- Kronstabilisering.
- Levande högstubbe.
- Levande högstubbe med återkommande hamling.
- Liggande stam på platsen.
- Död högstubbe.
- Statisk kronstabilisering.
- Säkerhetsbeskrning.
- Underhållsbeskrning.
- Uppbyggnadsbeskrning.
- Uppstamning.
- Utrymmesbeskrning.
- Återhamling.

Anges enligt: Fritext

