



Mildnergruppen AB
Att: Christian Mildner

Box 1130

221 04 LUND

Trädinventering allé, Repslagaregatan 14 & 16, Eslöv

OBJEKT:

15st Japanska prydnadskörsbär (*Prunus Kanzan*)

PLACERING:

Repslagaregatan 14 & 16, Eslöv

BESTÄLLARE:

Christian Mildner
Mildnergruppen AB

UTFÖRARE:

Andreas Eriksson
ISA-certifierad arborist (Cert ID: SW-0017A)
Behörig av ISA för riskbedömning enligt
TRAQ

Innehåll

1. Bakgrund och sammanfattning	3
2. Förutsättningar	4
3. Besiktning- och bedömningsparametrar	5
4. Resultat	8
Sammanställning	9
Karta	10
Ordlista och definitioner	11

Bakgrund

På uppdrag av Mildnergruppen AB utför Yggdrasil Trädservice AB en trädinventering på en alle bestående av körsbärsträd. Målet är att få en överblick på trädens status samt att upptäcka eventuella riskträd.

Sammanfattning

De 15st japanska prydnadskörsbärsträden (*Prunus Kanzan*) står i en allé enligt Länsstyrelsens definition. Den överhängande delen av träden har god vitalitet.

Ett träd är dött och en mindre del av träden har något nedsatt vitalitet. Den nedsatta vitaliteten kan bero på senaste årens torra somrar och träden kan därför höja sin vitalitet om kommande växtsäsonger blir mer gynnsamma.

Träden saknar synliga ihålligheter och är till synes intakta i stammarna. Inga lösa barkpartier hittades förutom på det döda trädet. En del av träden hade försvagade infästningar för grenar och stammar. Detta är arttypiskt för *Prunus Kanzan* då de ympas på stam och kan riskreduceras via avlastningsbeskrining.

Det döda trädet utför en risk för kollaps över trottoar och det är min rekommendation att avverka trädet. Alternativt kan man lämna en högstam. Angående träden med nedsatt vitalitet så bör man övervaka vitaliteten i kommande växtsäsonger.

2 Förutsättningar

Begreppsförklaringar återfinns i slutet av rapporten, se ordlista och definitioner.

2.1 Utförare

Andreas Eriksson
Yggdrasil Trädservice AB

ISA-certifierad arborist (Cert ID: SW-0017A)
Behörig av ISA för riskbedömning enligt TRAQ

E-post: andreas@yggdrasiltradservice.se

2.3 Genomförande

Inledningsvis i bedömningsprocessen har en riskidentifiering utförts genom att samtliga 15 träd översiktligt och okulärt har besiktats ur ett begränsat perspektiv. Bland annat har följande aspekter tagits i beaktning för respektive träd:

- *släkte och art,*
- *storlek och strukturell uppbyggnad,*
- *läge och växtplats,*
- *allmänt hälsotillstånd,*
- *förekomst av tydligt framträdande och anmärkningsvärda defekter hos rotzon, stam- och grenverk.*

2.4 Begränsningar

Riskidentifieringen har föranletts av en översiktlig okulär besiktning som genomförts ur en begränsad synvinkel; respektive träds grenverk, stam och närliggande rotzon har från marknivå studerats från minst ett väderstreck. Utöver enklare mätinstrument i form av måttband och resonansklubba har inga hjälpmedel för mer ingående besiktning (t.ex. sond, kikare, resistograph etc.) använts. Besiktade träd har inte heller varit föremål för mer fördjupande besiktningssmetoder, t.ex. klättrande besiktning och/eller vindbelastningsanalys.

Eventuella svårupptäckta defekter i respektive träds krona, stam eller rotsystem som inte har observerats okulärt inkluderas inte i besiktningen. Det innefattar även eventuella sjukdomar och patogena angrepp, såsom skadegörare och vedlevande svampar, vars tydlighet och synbarhet beträffande symptom och indikatorer kan variera stort beroende på säsong.

Vidare utgår riskbedömningen från det stadie respektive träd och dess omgivning befunnit sig i vid besiktningstillfället. Således kan hänsyn inte tas till ej kända äldre såväl som framtida platsspecifika förändringar som har påverkat eller kan påverka respektive träds riskstatus, t.ex. grävarbeten och/eller byggnationer i trädets närmiljö, avlägsnanden av närstående träd, olämpligt utförda beskärningsingrepp etc.

Hänsyn kan inte heller tas till onormala yttre omständigheter som, i en närliggande framtid, kan skada respektive träd/delar av respektive träd, t.ex. extremt starka vindar, drastiskt förändrade vindförhållanden på växtplatsen, översvämningar, åverkan eller mekaniska skador.

3 Besiktnings- och bedömningsparametrar

Under besiktningen och riskbedömningen har ett flertal parametrar beaktats vilka är angivna nedan. Parametrar som föregås av numrerad rubrik ingår i ”Standard för trädinventering i urban miljö” (Östberg, 2015). För ytterligare information hänvisas till standarden och respektive rubrik.

5.1.1 Träd ID.

Identifikationsnummer för respektive träd.

1.1.2 Trädsläkte, vetenskapligt namn

Anges i form av släkte. I enstaka fall, där det är särskilt motiverat, anges även trädart.

1.1.3 Trädsläkte, svenskt namn

Anges i form av släkte. I enstaka fall, där det är särskilt motiverat, anges även trädart.

1.2.1 Åldersfas

Trädets uppskattade åldersfas. Anges som ett av följande alternativ:

- *U* – Ungt (juvenilfas)
- *V* – Vuxet (reproduktiv fas)
- *G* – Gammalt

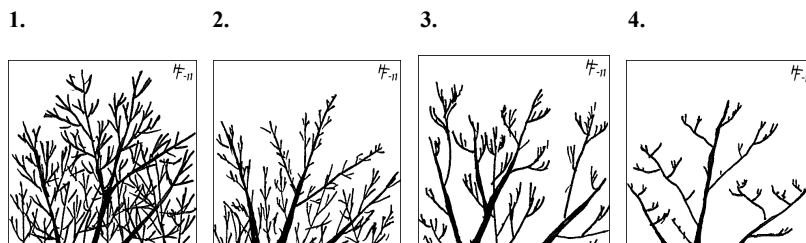
1.3.3 Stamdiameter, 1,3 meters höjd

Trädets stamdiameter i brösthöjd (DBH). Mäts på det smalaste stället nedanför 1,3 meter över marken. För flerstammiga träd summeras värdena. Anges i centimeter avrundat till närmsta femtal.

2.1.1 Vitalitetsklass

Vitaliteten anges som en visuell bedömning av trädets kronstruktur enligt nedanstående klassindelning och bildexempel (figur 3.1).

1. God vitalitet- Trädet kan ha skador, men tillväxten och övervallningen är ändå god. Tät krona med god skotttillväxt. Kronans genomsläpplighet: 0-10%.
2. Måttlig vitalitet- Något begränsad tillväxt. Vitalitet 1-träd kan vara i denna vitalitetsnivå pga bland annat torka. Kronans genomsläpplighet: 11-25%.
3. Dålig vitalitet- Trädet har en dålig vitalitet med mycket begränsad chans till återhämtning utan genomgripande insatser. Kronans genomsläpplighet: 26-60%.
4. Mycket dålig vitalitet- Trädet är i mycket dåligt skick. Kronans genomsläpplighet: 61-99%.



Figur 3.1 Bildexempel för vitalitetsklasser i vintertillstånd. (Östberg, 2015)

2.2.1 Skadeklass

Anges enligt nedan för trädet i sin helhet.

- 1) *Inga* – Inga anmärkningsvärda skador finns.
- 2) *Lindriga* – Lindriga beskärningsskador, mindre rothalsskador, mindre mängd markkompaktering eller grävskador. Storleksmässigt ej överstigande 10 % av antingen stambasens omkrets, kronans volym eller markytan under trädets krona.
- 3) *Måttliga* – Mindre områden som saknar bark in till veden, mindre toppröta, markkompaktering eller grävskador. Storleksmässigt ej överstigande 25 % av antingen stambasens omkrets, kronans volym eller markytan under trädets krona.
- 4) *Svåra* – Svåra skador, exempelvis större rötangrepp, lossnande bark in till veden, markkompaktering eller grävskador. Vid skador som ej uppvisar röta eller ihåligheter överstiger skadan 25 % av antingen stambasens omkrets, kronans volym eller markytan under trädets krona.

Löst hängande grenar

I de fall det förekommer löst hängande grenar i trädets krona. Avser grenar större än 5 cm i diameter.

Döda/skadade grenar

I de fall det förekommer större döda eller löst förankrade skadade grenar i trädets krona. Avser grenar större än 5 cm i diameter.

2.2.9 Strukturell kondition

I bedömningen tas hänsyn till bland annat invuxen bark, långa grenar, kodominanta stammar och tidigare toppkapning. Anges enligt nedan.

- 1) *God*
- 2) *Måttlig*
- 3) *Dålig*
- 4) *Mycket dålig*

2.3.1 Sjukdomar och skadegörare

Förekomst av sjukdomar och skadegangrepp.

2.3.3 Svamp

Förekomsten av synliga svampfruktkroppar på eller vid trädet.

Potentiellt riskträd

Träd eller specifik del av ett träd som vid bedömningen anses utgöra en potentiell risk. Träd som efter resonanstest påvisar misstänkt ihålighet bedöms som riskträd tills ljudtomografi är utförd. Detta eftersom resonanstest endast upptäcker större ihåligheter i träd och de träden ofta är att betrakta som större risker.

Risk definieras som "Osäkerhetens effekt på mål" (SS990000, 2014). En sammanvägning av följande aspekter avgör huruvida ett träd eller specifik del av ett träd utgör en potentiell risk eller ej:

- Sannolikheten för att trädet faller, bryts sönder eller tappar grenar.
- Sannolikheten för att trädet och/eller delar av trädet ska skada personer, egendom och/eller omgivning.
- Sannolikheten för att de båda aspekterna ovan ska inträffa samtidigt.
- Konsekvenserna av de skador på personer, egendom och omgivning som kan uppkomma om trädet/delar av trädet kollapsar.

4.2.3 Åtgärdsförslag

Anges som ett eller flera av följande alternativ:

- *TRAQ nivå 2* – Grundläggande bedömning med en mer ingående okulär besiktning och riskidentifiering. Innefattar även en riskanalys och specifika åtgärdsförslag för att reducera trädets övergripande risknivå.
- *Resistograph* – Fördjupad besiktning i form av resistographundersökning.
- *Ljudtomografi* – Fördjupad besiktning i form av ljudtomografiundersökning. De träd som rekommenderas ljudtomografi får inga ytterligare åtgärdsrekommendationer förrän tomografin är utförd. Detta eftersom åtgärdsförslagen avgörs med resultatet av ljudtomografin som grund.
- *Rensning av döda/skadade grenar* – Avlägsnande av döda och skadade grenar i trädets krona.
- *Kronstabilisering – statiskt eller dynamiskt system som installeras i trädkronan för att förhindra okontrollerat stam- eller grenbrott vid extrema rörelser.*
- *Avlastningsbeskrning* – beskrning av hela eller delar av trädets krona för att förebygga stam- eller grenbrott.
- *Särskilt skyddsvärt träd* - Träd som innehåller speciella naturvärden och faller inom Länsstyrelsens skydd. Te.x hålträd, mycket gamla träd, alléträd m.m. Dessa träd kan behöva dispens inför åtgärd.
- *Alléskydd* — Biotopskyddat träd. Åtgärder som skadar naturvärdet får inte utföras utan särskild dispens från Länsstyrelsen.
- *Fällning* – Avlägsnande av hela trädet. Med hänsyn till olika bevarandevärden kan kvarlämnad högstubbe utgöra ett alternativ.

4 Resultat

4.1 Besiktningsdatum

2022-03-25

4.2 Antal träd

15st

4.3 Placering

Repslagaregatan 14 & 16, Eslöv

Översiktskartor över samtliga träd som har ingått i inventeringen och som därigenom varit föremål för okulär besiktning återfinns i bilaga 1.

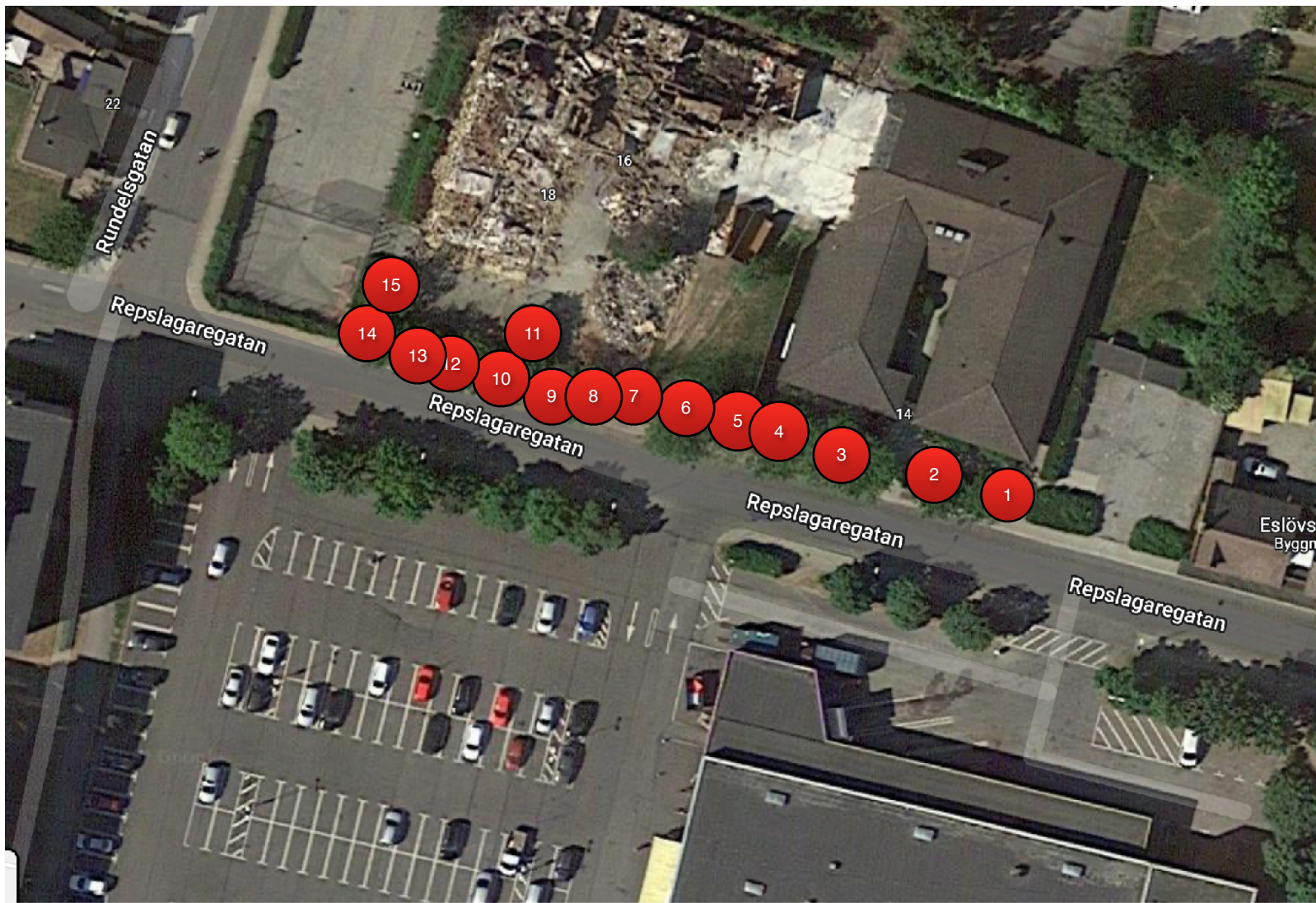
4.4 Besiktningsintervall

Under förutsättning att föreslagna riskreducerande åtgärder genomförs utifrån de åtgärdsbehov som angivits, är det lämpligt med följande tidsintervall för återkommande besiktningar och riskbedömningar:

Inom 1 år: potentiella riskträd där synliga svampkroppar förekommer eller har förekommit på eller vid trädet, eller där synliga svampkroppar förekommer eller har förekommit hos närliggande träd.

Inom 3 år: samtliga träd i parken.

BESKRIVANDE PARAMETRAR			VITALITET OCH SÄKERHET										4.2.3 ÅTGÄRDSFÖRSLAG								
5.1.1 TRÄD-ID	1.1.3. TRÄDART (SVENSKT NAMN)	1.1.2. TRÄDART VETENSKAPLIGT NAMN	1.2.1. ÅLDERSFAS (U, V, G)	1.3.3. STAMDIAMETER (cm)	2.1.1 VITALITETSKLASS (1-4)	2.2.1 SKADEKLASS (1-4)	LÖST HÄNGANDE GRENAR	DÖDA/SKADADE GRENAR	2.2.9 STRUKTURELL KOND. (1-4)	2.3.1 SJKDOMAR / SKADEGÖR.	2.3.3 SVAMP	RISKTRÄD	TRAQ NIVÅ 2	RESISTOGRAF	LJUDTOMOGRAFI.	RENSNING AV DÖDA /SK.GRENAR	KRONSTABILISERING	AVLASTNINGSBESKÄRNING	SÄRSKILT SKYDDSVÄRT TRÄD	ALLÉSKYDD	FÄLLNING
1	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	32	1	1		✓	2									✓		✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer: mindre döda grenar i kronan. En del svaga greninfästningar																		
2	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	35	1	1			1											✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer:																		
3	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	41	1	2			1											✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer: beskärningsskador över trottoar.																		
4	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	39	1	1			1											✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer:																		
5	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	43	2	2			2									✓		✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer: invuxen bark i greninfästning.																		
6	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	G	57	3	1			2											✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer: Övervaka vitaliteten																		
7	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	G	63	2	2			2											✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer: större kronskador																		
8	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	39	4	2			3		✓	✓								✓	✓
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer: rekommenderar fällning eller högstam																		
9	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	G	42	1	1			1											✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer:																		
10	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	35	1	2			1											✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer: äldre stamskada.																		
11	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	34	2	1			1											✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer:																		
12	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	37	1	2			2									✓		✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer: svag infästning i stamfördelningen. Bör avlastas.																		
13	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	35	1	2			2									✓		✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer: svaga greninfästningar																		
14	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	37	2	1			1											✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer:																		
15	Japanskt prydnadskörbär	<i>Prunus 'Kanzan'</i>	V	28	2	1			1											✓	
Sjukdomar / Skadegörare / Svamp:			Övriga kommentarer:																		



Ordlista

Abiotisk skada – skada som uppkommit vid ett specifikt tillfälle av annat än levande organism (SS990000, 2014).

Abiotisk stress – påfrestning orsakad av annat än levande organism (SS990000, 2014).

Aktiv rotzon – den del av ett trädets *rotzon* som inte utgörs av *kompakterad jord* eller är belägen under *hårdgjord yta*.

Arborist – yrkesperson med utbildning och/eller certifiering i trädvård och vars kunskap är dokumenterad (SS990000, 2014).

Avlastningsbeskärning – beskärning av hela eller delar av trädets krona för att förebygga stam- eller grenbrott (SS990000, 2014).

BARIT – akronym för Begränsning Av Röta I Träd (eng. CODIT). En modell som beskriver hur träd begränsar spridning av *röta* med hjälp av ett inre försvarssystem bestående av olika kemiska och fysiologiska processer. Dessa aktiveras i veden när trädet tillfogas skada och veden blottläggs, t.ex. vid beskärning (Vollbrecht, 2000).

Barriärzon – vägg 4 i *BARIT*-modellen. Förhindrar *rötan* att sprida sig till den ved som bildats efter skadetillfället (Dunster, Smiley, Matheny, & Lilly, 2013).

Barkbränna – vävnadsskada som kan uppkomma på träd med tunn bark, nyplanterade träd eller nyligen friställda träd i solexponerade lägen (SS990000, 2014).

Basalskott – *epikorma skott* som växer från området kring trädets rothals (SS990000, 2014).

Beskärningsskada – skada uppkommen som en följd av olämpligt utförda beskärningsgrepp, t.ex. stora snittytor, grenkragstympling eller kvarlämnade grenstumpar.

Bevarandevärde – trädets värde baserat på en sammanvägning av kriterier, såsom: biologiska, estetiska, kulturhistoriska, funktionella, och/eller sociala värden (SS990000, 2014).

Biologisk mångfald – artrikedom, genetisk variation inom arter samt mångfalden av ett ekosystem (SS990000, 2014).

Biotisk skada – skada som uppkommit vid ett specifikt tillfälle av levande organism (SS990000, 2014).

Biotisk stress – påfrestning orsakad av levande organism eller virus (SS990000, 2014).

Brunröta – svampangripen ved där främst cellulosa och hemicellulosa bryts ned (SS990000, 2014).

Brösthöjdsdiameter (DBH) – trädets stamdiameter i brösthöjd. Mäts på det smalaste stället nedanför 1,3 meter över marken (SS990000, 2014).

Böjmoment (kraftmoment) – ett mått på en krafts förmåga att böja ett objekt kring en viss axel. Böjmomentet (M) beror av kraften som verkar på *hävarmen* (F) och dess längd (L) efter formeln: $M = F \times L$. Anges i newtonmeter (Nm). Exempelvis utsätts *rothals* och *stambas* hos ett träd för ett ständigt men varierande böjmoment (M) beroende av

aktuell vindstyrka (F) och höjden från marknivå till trädets tyngdpunkt (L) (Dunster, Smiley, Matheny, & Lilly, 2013).

Dropplinje – fingerad linje på marken som motsvarar kronans yttre utbredningsgräns (SS990000, 2014).

Epikorma skott (vattenskott) – skott som kan utvecklas till grenar av sovande knoppknoppar, s.k. adventivknoppar. Epikormisk tillväxt är i regel ett stresssymptom som utvecklas först efter att trädet tillfogats skada, t.ex. efter större grenbrott eller rotskada. Epikorma skott är jämfört med vanliga grenar svagt förankrade i stammen (Vollbrecht, 2000).

Exponerad ved (blottlagd ved) – ved som blottlagts genom att bark lossnat (SS990000, 2014).

Finrötter – rötter (diam. 1-10 mm) med huvudsakligt syfte att absorbera vatten och näring. Finrötterna återfinns i huvudsak i det översta marklagret på ett djup av 0-30 cm (Lilly, 2010).

Floem (silvåvnad) – näringsledande vedskikt innanför trädets ytterbark som i huvudsak sörjer för nedåtgående transport från lövverk till grenar, stam och rötter (Vollbrecht, 2000).

Fläkskada – skada som uppkommit genom att stam eller gren brustit och dragit med sig delar av trädet innanför brottet. Resulterar ofta i skador på kvarvarande bark (Vollbrecht, 2000).

Fnsning – avlägsnande av *basalskott* och/eller *stamskott* (SS990000, 2014).

Genomgående stam – tydlig huvudstam från marknivå till toppen av trädet (SS990000, 2014).

Grenbarkås – linje med förhöjd bark på ovasidan där stam/gren möter gren. Ses ofta som en rynkig linje (SS990000, 2014).

Grenkrage – markerad ansvällning på stam där gren sitter. Utgör en mycket viktig försvarszon mot mikroorganismer och bör lämnas kvar oskadad vid beskärningsgrepp (Vollbrecht, 2000).

Grenkragstympling (flush cut) – stamparallellt beskärningssnitt som skadar eller helt avlägsnar *grenkragen* (SS990000, 2014).

Grenstump (rockhängare) – kvarvarande del av gren efter grenbrott eller beskärning (SS990000, 2014).

Hamling – beskärning av hela eller delar av kronan med regelbundna intervall, på ett sådant sätt att nya skott bildas till kommande år (SS990000, 2014).

Hårdgjord yta – yta där vatten inte kan infiltrera marken, t.ex. asfalt. Medför, för trädets rotsystem, kraftigt försärd näringsupptagning (Vollbrecht, 2000).

Hävarm (momentarm) – avståndet mellan en krafts belastningspunkt och en böj-/vridpunkt. För träd i sin helhet avses avståndet från trädets *stambas* till trädets tyngdpunkt. För specifika grenar eller dubbelstammar avses avståndet från grenens/stammens infästning till dess tyngdpunkt (Dunster, Smiley, Matheny, & Lilly, 2013).

Hävarmseffekt – åsyftar hos träd/grenar det *böjmoment* som vid *stambas/greninfästning* kan uppstå av t.ex. vind-påverkan och som är beroende av *hävarmens* längd.

Invuxen bark – mellanliggande bark som förhindrar sammanväxning av stam- eller grendelar. Indikation på en strukturell försvagning och kan leda till att stam/gren delar på sig, s.k. *fläkning*. Vanligt vid *kodominanta* förgreningspunkter med *spetsiga grenvinklar* (Dunster, Smiley, Matheny, & Lilly, 2013).

Kallus – celler som av *kambiet* bildas som ett första skede i en läkningsprocess för att överleva en färsk såryta. Med tiden utvecklas kallus till *sårved* (Vollbrecht, 2000).

Kambium – tillväxtskikt hos de flesta vedartade växter, beläget mellan *floem* och *xylem*, som varje år producerar en ny årsring ved inåt stammen och en ny sield utåt (Vollbrecht, 2000).

Kodominans – likvärdighet, t.ex. dubbelstammar av samma storlek. Med kodominanta förgreningspunkter följer ofta *spetsiga grenvinklar* och *invuxen bark* (Vollbrecht, 2000).

Kompakterad jord – packad jord med dålig eller obefintlig dräneringsförmåga. Medför dålig tillgång till syre och näring (Vollbrecht, 2000).

Kritisk rotzon (CRZ) – den andel av ett trädets *rotzon* som är extra skyddsvärd och därmed också särskilt känslig för yttre påverkan (eng. Critical Root Zone). Storleken varierar, främst beroende på träd och åldersfas. Definieras oftast som rötter och jord inom en cirkelyta med diametern 24-36 ggr av trädets *brösthöjdsdiameter* (Sather, 2014).

Kronandel (LCR) – andel levande krona av trädets höjd (eng. Live Crown Ratio). En låg kronandel, t.ex. en högt uppstammad krona, bidrar till en hög *hävarmseffekt* vid kraftig vindbelastning (Dunster, Smiley, Matheny, & Lilly, 2013).

Kronglesning – beskärning av mindre grenar i kronan med syfte att öka ljusinsläpp eller att minska vindfång (SS990000, 2014).

Krondiameter – trädets snittkrondiameter. Medelvärdet för kronans utbredning med utgångspunkt vid stammen. Anges i meter (Östberg, 2015).

Kronhöjning – beskärning av kronan till specificerad fri höjd (SS990000, 2014).

Kronreduktion – minskning av kronans omfång samtidigt som trädets ursprungliga struktur och karaktär bibehålls (SS990000, 2014).

Kronstabilisering – statiskt eller dynamiskt system som installeras i trädkronan för att förhindra okontrollerat stam- eller grenbrott vid extrema rörelser (SS990000, 2014).

Krängrot – förankrande rot på den sida som den förhäskande vinden blåser från, dvs. trädets dragsida (SS990000, 2014).

Kärnved – inre vedlager i det levande trädet som ej leder vätska och som oftast är mörkare än omgivande *splintved* (Vollbrecht, 2000).

Lejonsvansbeskärning (lion tailing) – beskärning där bladverk endast sparas i grenändar vilket bl.a. kan leda till strukturella försvagningar, i form av en hög *hävarmseffekt* för respektive beskuren gren (SS990000, 2014).

Ljudtomografi – metod som genom mätning av ljudhastighet avbildar tvärsnitt av ved i träd. Används för att uppskatta utbredningen av invändiga *rötangrepp* hos träd (SS990000, 2014).

Lutning – trädets vinkel i förhållande till vertikalplanet. Anges i grader (SS990000, 2014).

Markkompaktering (jordkompaktering) – förtätning i mark efter tryck eller kemisk påverkan. Kan t.ex. uppkomma av vägsalt eller vid körning på *ej hårdgjorda ytor* med fordon eller tunga maskiner (SS990000, 2014).

Markluftning – metod att med tryckluft bryta upp *kompakterad jord* (SS990000, 2014).

Mulch – marktäckning med organiskt material, t.ex. bark eller flis. Syftar bl.a. till att gynna rotutveckling, bekämpa ogräs och förbättra markstruktur (Vollbrecht, 2000).

Mulm – löst material inuti ihåliga träd/håligheter bestående av rester av svampinfekterad ved, insekter, löv etc. (SS990000, 2014).

Mykorrhiza – symbios mellan svamp och träd. Svampen hjälper t.ex. ett träd att ta upp vatten och vissa närsalter (SS990000, 2014).

Okulär besiktning – visuell besiktning som genomförs från marknivå (SS990000, 2014).

Patogen – smittämne, t.ex. organism eller virus som orsakar sjukdom hos annan organism (Lilly, 2010).

Reaktionsved – *responstillväxt* som bildas i grenar och lutande stammar för att ta upp drag- resp. tryckspänning (SS990000, 2014).

Resistograph – mätinstrument som genom borring påvisar eventuella motståndsavvikelser i vedstyrka. Används för att uppskatta utbredningen av invändiga *rötangrepp* hos träd (Dunster, Smiley, Matheny, & Lilly, 2013).

Resonanstest – metod att med hjälp av en gummiklubba eller liknande instrument slå på ett trädets yttre bark för att lokalisera toner som indikerar på död bark, ihåligheter eller interna sprickor (Dunster, Smiley, Matheny, & Lilly, 2013).

Responstillväxt – ved som bildas som en anpassning till en ökad belastning eller en skada. Ökar vedens hållfasthet och motverkar deformation (SS990000, 2014).

Rotben – del av sidorot ovan mark, i anslutning till stam (SS990000, 2014).

Rothals – övergång mellan huvudrot och stam (SS990000, 2014).

Rotinrängning – process där trädrötter växer in i markförlagda ledningar (SS990000, 2014).

Rotröta – angrepp av *röta* i ett rotsystem (SS990000, 2014).

Rotsnurr – cirkulärt växtsätt hos rötter orsakat av brist på utrymme. Hämmar tillväxt hos rötter och träd (Dunster, Smiley, Matheny, & Lilly, 2013).

Rotvälta – rotsystem som har brutits upp från marken med vidhängande jord genom att ett träd har fallit (SS990000, 2014).

Rotzon – det område där trädets rötter växer eller förväntas växa. Vanligtvis två till tre gånger så stor utsträckning som trädets *krondiameter*, dock kraftigt varierande beroende på tillgång till vatten, syre och näring (Lilly, 2010).

Röta – nedbrytning av ved genom mikroorganismer, i huvudsak svampar. Delas in i bl.a. *brunröta* och *vitlöta* (Dunster, Smiley, Matheny, & Lilly, 2013).

Självriktad stam – stam som efter lutning återtagit upprätt växtriktning (SS990000, 2014).

Skelettjord – rotvänlig överbyggnad med hålrum anpassade till rötter i hårdjord miljö. Konstruerat för att klara marktryck utan att orsaka *markkompaktering* (SS990000, 2014).

Spetsig grenvinkel – grenar med spetsig vinkel mot stammen, s.k. V-form. Svag förankring jämfört med grenar med trubbig vinkel mot stammen. Medför ofta *invuxen bark*. (Vollbrecht, 2000).

Splintved – yttre delen av *xylemet*. Belägen utanför *kärnveden*. Vätskeledande och oftast ljus till färgen (Vollbrecht, 2000).

Stambas – nedre del av stam (SS990000, 2014).

Stambasröta – angrepp av *röta* vid *stambas* (SS990000, 2014).

Stamskott – *epikorma skott* som växer från stam (SS990000, 2014).

Ståndort – miljön för en växt eller ett växtbestånd. Karaktäriseras av bl.a. klimat, topografi och markfuktighet (Vollbrecht, 2000).

Ståndortsförbättring – markförbättrande åtgärd med avsikt att förbättra ett trädets växtförutsättningar (SS990000, 2014).

Stödjerot – stödjande rot på den motsatta sidan som den förhärskande vinden blåser från, dvs. trädets trycksida (SS990000, 2014).

Särved – ved som bildas vid skada (SS990000, 2014).

Särskilt utsatt gren – längre isolerad gren som växer avskilt från trädkronan i övrigt eller sträcker sig utanför kronans periferi. Utsätts ofta för hög påfrestning, främst i form av vind och gravitationskraft (egentyngd), vilket resulterar i en betydande *håvarmseffekt* och en ofördelaktig *torsionsbelastning* (Dunster, Smiley, Matheny, & Lilly, 2013).

Toppdöd (dieback) – succesiv död i trädkronans övre delar (SS990000, 2014).

Toppkapning (stympling) – avlägsnande av större stam eller gren till en förutbestämd höjd utan hänsyn till trädets kronvolym och struktur. Bidrar ofta till strukturella försvagningar och omfattande angrepp av *röta* (SS990000, 2014).

Toppreducering – reducering av trädets höjd med hänsyn till trädets ursprungliga kronvolym och struktur.

Torsionsbelastning – vridning kring en längdaxel. Uppstår hos träd då en gren, stam eller rot vrider sig. Vanligt förekommande anledning till grenbrott, framförallt hos *särskilt utsatta grenar* (Dunster, Smiley, Matheny, & Lilly, 2013).

Underhållsbeskärning – beskärning av döda, skadade och/eller olämpligt placerade grenar och *epikorma skott* (SS990000, 2014).

Uppbyggnadsbeskärning – beskärning för att främja utveckling av en god kronstruktur hos unga träd (SS990000, 2014).

Vitalitet – trädets livskraft (SS990000, 2014).

Vitröta – svampangripen ved där lignin, cellulosa och hemicellulosa bryts ned (SS990000, 2014).

Vril – knölförmig utväxt på stam som bildats till följd av att vedfibrerna vuxit oregelbundet (SS990000, 2014).

Xylem (ved) – ledningsvävnad och mekaniskt stödjande vävnad i kärlväxter. Beläget innanför *kambiet*. Delas in i *splintved* och *kärnved* (Vollbrecht, 2000).

Åldersfas – trädets uppskattade åldersfas. Anges som ungt (juvenilfas), vuxet (reproduktiv fas) eller som gammalt (Östberg, 2015).

Övervallning – *responstillväxt* där *särved* växer över en uppkommen skada (SS990000, 2014)