

# Trädinventering och värdering Eskilstuna. Eskilshem Kapellbacken 1

Period för inventering och värdering: **Oktober 2021**

Utförd och sammanställd av:



**Arborist Håkan Nilsson**  
Sveriges Trädvårdscentrum  
Sandbyvägen 3  
24754 Dalby

Beställare:

**Chaima Zidane**  
Planarkitekt MSA  
016-7106001

[chaima.zidane@eskilstuna.se](mailto:chaima.zidane@eskilstuna.se)

Stadsbyggnadsförvaltning/Planavdelningen  
Eskilstuna kommun, 631 86 Eskilstuna

## Uppdrag

På uppdrag av Eskilstuna kommun, Chaima Zidane har vi utfört trädinventering och värdering inom till oss anvisat geografiskt område med tydliga begränsningar. Inventering och värdering är utförd under oktober 2021.



.....  
Håkan Nilsson

Dalby den 28 oktober 2021

ISA TRAQ certifierad gällande riskbedömning

*Detta dokument är dynamiskt och fortlöpande ändringar, tillägg och/eller justeringar utförs.  
Felaktigheter och missförstånd kan förekomma och producent ansvarar ej för dessa.*

### **Trädinventering**

”Standard för trädinventering i urban miljö” version 2.0 har av oss använts och vi hänvisar till just den gällande grundläggande information. Finns kostnadsfritt att hämta på <http://www.inventering.nu/> och är ett öppet dokument.

Vi har med certifierad Arborist i fält besökt var träd och hämtat in fakta gällande de aktuella parametrar, och som stöd har enklare mekaniska verktyg använts såsom bl a gummiklubba samt syl.

### **Begränsningar av inventering**

- Kort tid på plats har begränsat oss genom att vi ej erhållit någon bra grundläggande information gällande trafik av oskyddade fotgängare mm inom det aktuella området. Vi har här använt oss av erfarenhet gällande liknande platser, där vi uppskattat just denna trafik. Trafik av oskyddade personer direkt intill och under träd är en viktig information att hantera då det gäller bedömningen av risk för att dessa oskyddade personer utsätts för konfrontation med havererat träd eller träddel.
- Trädens eventuella biologiska och kulturhistoriska värden har inte bedömts i denna inventering.

### **Presentation av trädinventering**

Presentation sker i Excel-ark som bifogas separat.

### **Trädvärdering**

”Ekonomisk värdering av återanskaffningskostnaden för träd” - Alnarpsmodellen 2.2 har av oss använts och vi hänvisar till den gällande grundläggande information. Finns kostnadsfritt att hämta på <http://www.tradvardering.nu/> och är ett öppet dokument.

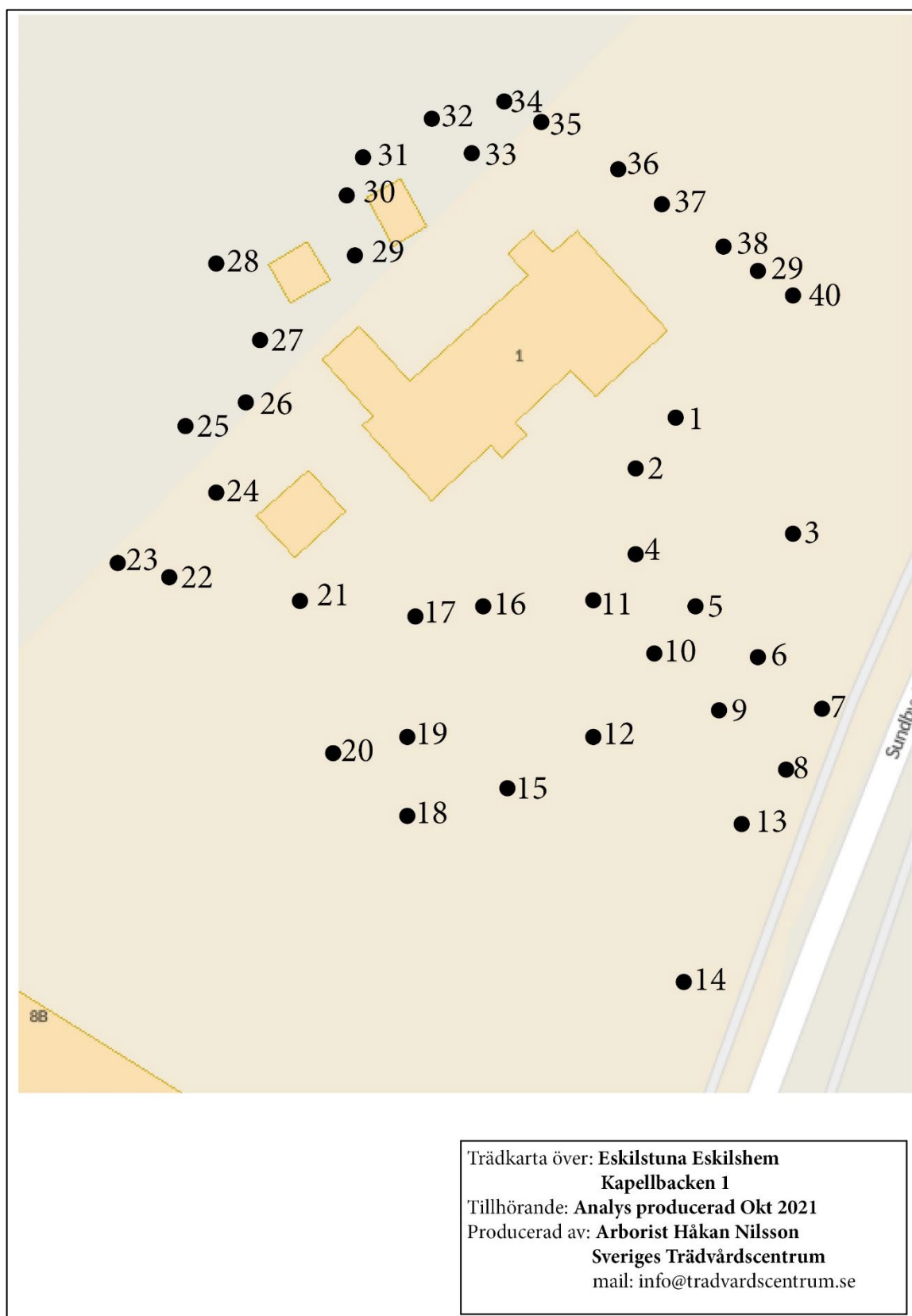
Vi har här använt oss av från fakta inhämtad vid trädinventeringen, som vi lagt in i det Excel-ark som finns gällande trädvärdering på ovan nämnda sida.

Detta Excel-ark bifogas separat.

### **Begränsningar vid värdering**

- Vi har använt oss av de priser som sedan tidigare ligger upplagda i Excel-mallen, vilket enligt information är uppdaterade höst 2021.

Karta med nummer



|    |             |                           |
|----|-------------|---------------------------|
| 1  | Pelarek     | Quercus robur Fastigiata  |
| 2  | Pelarek     | Quercus robur Fastigiata  |
| 3  | Hästkastanj | Aesculus hippocastanum    |
| 4  | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 5  | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 6  | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 7  | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 8  | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 9  | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 10 | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 11 | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 12 | Hästkastanj | Aesculus hippocastanum    |
| 13 | Hästkastanj | Aesculus hippocastanum    |
| 14 | Hästkastanj | Aesculus hippocastanum    |
| 15 | Ornäsbjörk  | Betula pedula Dalecarlica |
| 16 | Glasbjörk   | Betula pubescens          |
| 17 | Pelarek     | Quercus robu Fastigiata   |
| 18 | Parklind    | Tilia x europaea          |
| 19 | Bohuslind   | Tilia platyphyllos        |
| 20 | Parklind    | Tilia x europaea          |
| 21 | Bohuslind   | Tilia platyphyllos        |
| 22 | Bohuslind   | Tilia platyphyllos        |
| 23 | Dött träd   |                           |
| 24 | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 25 | Oxel        | Sorbus intermedia         |
| 26 | Ask         | Fraxinus excelsior        |
| 27 | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 28 | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 29 | Dött träd   |                           |
| 30 | Dött träd   |                           |
| 31 | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 32 | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 33 | Skogslönn   | Acer platanoides          |
| 34 | Glasbjörk   | Betula pubescens          |
| 35 | Stjälkek    | Quercus robur             |
| 36 | Glasbjörk   | Betula pubescens          |
| 37 | Glasbjörk   | Betula pubescens          |
| 38 | Glasbjörk   | Betula pubescens          |
| 39 | Glasbjörk   | Betula pubescens          |
| 40 | Glasbjörk   | Betula pubescens          |

**Förklaring innehåll kolumner i värderingen.****Träd nummer**

Numret som anges hänvisar till att underlätta för identifiering vilket träd det gäller såväl geografiskt som kommunikationsmässigt.

**Träds vetenskapliga namn**

Namn anges här i vad vi uppfattat trädet som. Sort art och ev underart.

**Trädart svenskt namn**

Namn ges här i vad trädets svenska namn är med det vetenskapliga namnet till grund.

**Trädart**

Här anges det nummer som mallen i trädvärdering använder vid beräkning av ev värde.

**Pris per cm<sup>2</sup>**

Här anges det värde i Sek som mallen i trädvärderingen presenterat efter att vi lagt in nödvändiga fakta.

**Stamomfång**

Här anges det stamomfång vi vid fältbesök uppmätt trädet till.

**Antal cm<sup>2</sup>**

Här anges den totala ytan där vi använder uppmätt stamomfång till grund.

**Trädets ersättningsvärde**

Här anges det värde det aktuella trädets förslag till ersättningskostnad exklusive skade och vitalitetskoefficienter.

**Park eller gatuträd**

Här anges mallens rekommenderade belopp för återplantering av träd på aktuell plats. Malen utgår från två olika belopp.

1. 85000 kr för återplantering i gatumiljö och
2. 75000 kr för återplantering i övrig mark.

**Planterings och etablerings-kostnad**

Här anges det belopp mallen har beräknat planterings- och etablerings-kostnad till.

**Vitalitet**

Här anges den vitalitet vi vid fältbesök bedömt trädet ha, med en skala på 1 till 4 där 1 är mycket låg vitalitet och 4 mycket hög vitalitet.

**Skador på stambas/rot**

Här anges den klass vi vid fältbesök bedömt trädet ha, med en skala på 1 till 4 där 1 är mycket få skador och 4 mycket stor mängd skador.

**Skador på stam**

Här anges den klass vi vid fältbesök bedömt trädet ha, med en skala på 1 till 4 där 1 är mycket få skador och 4 mycket stor mängd skador.

**Skador på krona**

Här anges den klass vi vid fältbesök bedömt trädet ha, med en skala på 1 till 4 där 1 är mycket få skador och 4 mycket stor mängd skador.

**Skade- och vitalitets-faktor**

Här anges den summa som mallen använder för att slutligen presentera ett ersättningsvärde för aktuellt träd, där skadeklasserna ligger till grund för beräkningen.

**Totalt ersättningsvärde**

Här anges det belopp mallen beräknat fram, efter att fakta presenterats på plats i den.

**Trädens värde enligt beräkning med Återplanteringsmodellen 2.2**

|    |             |                            |     |              |
|----|-------------|----------------------------|-----|--------------|
| 1  | Pelarek     | Quercus robur Fastigiata   | 50  | 67 928,33 kr |
| 2  | Pelarek     | Quercus robur Fastigiata   | 55  | 80 093,28 kr |
| 3  | Hästkastanj | Aesculus hippocastanum     | 53  | 66 347,09 kr |
| 4  | Skogslönn   | Acer platanoides           | 46  | 42 385,07 kr |
| 5  | Skogslönn   | Acer platanoides           | 61  | 63 656,47 kr |
| 6  | Skogslönn   | Acer platanoides           | 56  | 57 996,02 kr |
| 7  | Skogslönn   | Acer platanoides           | 41  | 35 727,46 kr |
| 8  | Skogslönn   | Acer platanoides           | 40  | 35 903,68 kr |
| 9  | Skogslönn   | Acer platanoides           | 35  | 29 832,51 kr |
| 10 | Skogslönn   | Acer platanoides           | 49  | 46 746,95 kr |
| 11 | Skogslönn   | Acer platanoides           | 60  | 68 283,29 kr |
| 12 | Hästkastanj | Aesculus hippocastanum     | 46  | 52 445,87 kr |
| 13 | Hästkastanj | Aesculus hippocastanum     | 24  | 21 554,26 kr |
| 14 | Hästkastanj | Aesculus hippocastanum     | 38  | 40 575,30 kr |
| 15 | Ornäsbjörk  | Betula pendula Dalecarlica | 59  | 84 878,74 kr |
| 16 | Glasbjörk   | Betula pubescens           | 40  | 36 629,87 kr |
| 17 | Pelarek     | Quercus robu Fastigiata    | 55  | 69 444,73 kr |
| 18 | Parklind    | Tilia x europaea           | 55  | 62 534,79 kr |
| 19 | Bohuslind   | Tilia platyphyllos         | 48  | 51 467,67 kr |
| 20 | Parklind    | Tilia x europaea           | 53  | 58 783,55 kr |
| 21 | Bohuslind   | Tilia platyphyllos         | 55  | 64 444,32 kr |
| 22 | Bohuslind   | Tilia platyphyllos         | 35  | 32 047,70 kr |
| 23 | Dött träd   |                            | död |              |
| 24 | Skogslönn   | Acer platanoides           | 40  | 37 319,60 kr |
| 25 | Oxel        | Sorbus intermedia          | 50  | 44 578,92 kr |
| 26 | Ask         | Fraxinus excelsior         | 55  | 56 812,35 kr |
| 27 | Skogslönn   | Acer platanoides           | 50  | 50 474,50 kr |
| 28 | Skogslönn   | Acer platanoides           | 45  | 40 992,33 kr |
| 29 | Dött träd   |                            | död |              |
| 30 | Dött träd   |                            | död |              |
| 31 | Skogslönn   | Acer platanoides           | 38  | 33 378,07 kr |
| 32 | Skogslönn   | Acer platanoides           | 43  | 38 298,67 kr |
| 33 | Skogslönn   | Acer platanoides           | 38  | 33 378,07 kr |
| 34 | Glasbjörk   | Betula pubescens           | 41  | 41 080,36 kr |
| 35 | Stjälkek    | Quercus robur              | 16  | 14 358,13 kr |
| 36 | Glasbjörk   | Betula pubescens           | 23  | 18 316,36 kr |
| 37 | Glasbjörk   | Betula pubescens           | 24  | 20 649,78 kr |
| 38 | Glasbjörk   | Betula pubescens           | 26  | 22 498,71 kr |
| 39 | Glasbjörk   | Betula pubescens           | 25  | 21 555,76 kr |
| 40 | Glasbjörk   | Betula pubescens           | 23  | 19 780,79 kr |

**Förklaringar vid bedömning i fält.**

Förklaring här under tillhörande fältanalys är saxad ut Standard för Trädinventering i urban miljö Version 2.0.

**Träd nr**

Numerisk ordning vi har inventerat träden i, underställt den geografiska tillhörigheten.

**Svenskt namn**

Den inventerade växtens svenska namn

**Vetenskapligt namn**

Den inventerade växtens vetenskapliga namn. Anges med vissa begränsningar i detalj.

**Parkträd eller gatuträd**

Här anges om trädet klassas som ett parkträd eller gatuträd

**Flerstammig träd eller ej**

Här anges om trädets diameter har summerats av ett flertal stammar.

**Höjd meter**

Höjd i meter över markytan, uppskattad

**Krondiameter**

Kronans diameter, anges i meter, diagonalmätt med två inhämtningar per träd.

**Frihöjd**

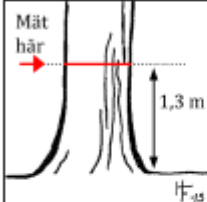
Uppskattad frihöjd i meter, där man anger ca höjd från markytan till nedre större sidogren.



**Stamdiameter i brösthöjd**

### 1.3.3 STAMDIAMETER 1,3 METERS HÖJD

FÖRESLAGEN STANDARDPARAMETER



**Mät här** →

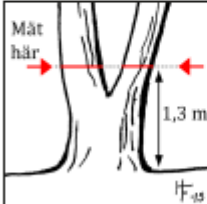
1,3 m

↑  
1,3 m

↑  
1,3 m

↑  
1,3 m

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:



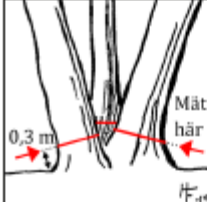
**Mät här** →

1,3 m

↑  
1,3 m

↑  
1,3 m

*Träd med fler stammar:* Ett träd ska mätas som flerstamigt när ovasidan av första stamdelningen är mindre än 1,3 m från marknivå. Varje stam ska mätas var för sig och värdena ska sedan summeras.



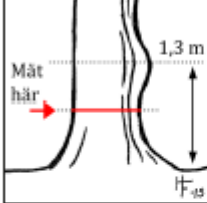
**Mät här** →

0,3 m

↑  
1,3 m

↑  
1,3 m

Om det är fler än sex stammar med en diameter på mer än 2,5 cm; mät då de sex grövsta stammarna på 30 cm höjd ovanför marknivå. Övriga stammar utgår.



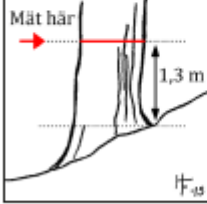
**Mät här** →

1,3 m

↑  
1,3 m

↑  
1,3 m

*Träd med oregelbunden stam:* Mät på det smalaste stället under eventuella utväxter.




**Mät här** →

1,3 m

↑  
1,3 m

↑  
1,3 m

*Träd som står i en lutning:* Använd den övre delen av lutningen som utgångspunkt när höjden 1,3 meter mäts. Mätningen ska börja vid rothalsen och inte vid eventuell mulch eller annat pålagt material.



**Mät här** →

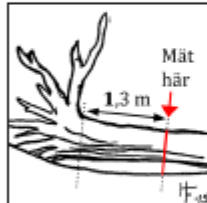
90°

1,3 m

↑  
1,3 m

↑  
1,3 m

*Lutande träd:* Höjden 1,3 meter mäts från undersidan av lutningen.



**Mät här** →

1,3 m

↑  
1,3 m

↑  
1,3 m

*Levande fallna träd:* Mättet tas 1,3 meter från rot-halsen upp mot stammen som om trädet fortfarande stod upp.

Anges enligt: Centimeter  
(M:5,7 B:3,3 F:7,3 U:6,5)

---

### 1.3.4 MÄTMETOD FÖR STAMDIAMETER

Ange vilken mätmetod som använts för att mäta trädets stamdiameter. Exempelvis:

- Biltmore stick
- Diametermåttband (D-tejp)
- Korsklavning
- Måttband

Anges enligt: Fritext  
(M:3,0 B:2,1 F:4,2 U:2,7)

---

### 1.3.5 ANTAL STAMMAR

Ange det totala antalet stammar under 1,3 meters höjd. För att räknas som en stam ska denna ha en diameter på mer än 2,5 centimeter vid 1,3 meters höjd.

Anges enligt: Antal  
(M:6,9 B:4,8 F:8,1 U:7,9)

16

**Vitalitet**
**2. VITALITET OCH SÄKERHET**
**2.1 VITALITET**
**2.1.1 VISUELL BEDÖMNING AV VITALITETSKLASS**
**FÖRESLAGEN STANDARDPARAMETER**

Vitalitet är ett mått på trädets livskraft. Vitaliteten 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   |
|-----------|------------------------|--|
| 1         | God vitalitet.         | Trädet kan ha skador, men tillväxten och övervallningen är ändå god. Tät krona med god skotttillväxt.<br><br>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.<br><br>Kronans ljusgenomsläpplighet: 11-25% |
| 3         | Dålig vitalitet        | Trädet har en dålig vitalitet med mycket begränsad chans till återhämtning utan genomgripande insatser.<br><br>Kronans ljusgenomsläpplighet: 26-60%          |
| 4         | Mycket dålig vitalitet | Trädet är i mycket dåligt skick.<br><br>Kronans ljusgenomsläpplighet: 61-99%   |

Anges enligt: 1-4

(M:9,8 B:9,8 F:9,9 U:9,8)

 Exempel  
på vitalitet,  
vinter


1.



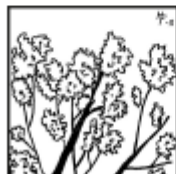
2.



3.



4.

 Exempel  
på vitalitet,  
sommrar


24

**Skador**
**2.2 SKADOR**
**2.2.1 SKADEKLASS**

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 överfarer 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 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.

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

Inmatning enligt: 1-4

(M:8,1 B:7,6 F:9,7 U:6,9)

**2.2.2 SKADEKLASS, UTFÖRLIG**
**2.2.2.1 Rotskador/rothalsskador**

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 överfarer eller då trädets stam vid upprepade tillfällen fått

26

**Beskrivning skador**

Här anger vi om vi anser det nödvändigt i fritext nateckningar tillhörande skador.

### Morfologisk defekt

Här anger vi växtens egenhet i att utveckla egna svagheter i form av morfologiska defekter.

| Anges som | Benämningar            | Förklaring   |
|-----------|------------------------|--|
| 1         |                        | Trädet kan ha morfologiska defekter. Men inga som på lång sikt påverkar träd.  |
| 2         | Måttlig vitalitet      | Träd med måttlig mängd morfologiska defekter som bedöms finnas men med ringa påverkan av träds framtid.                    |
| 3         | Dålig vitalitet        | Träd med stor mängd morfologiska defekter som bedöms finnas och påverkar träds direkta framtid.                            |
| 4         | Mycket dålig vitalitet | Träd med mycket stor mängd eller stora morfologiska defekter som bedöms finnas och påverkar trädets mycket direkta framtid |

### Beskrivning morfologiska defekter

Här anger vi om vi anser det nödvändigt i fritext nateckningar tillhörande morfologiska defekter.

## Risk klass

Här anger vi enbart vår uppfattning om hur stor risk det är för haveri hos växt, dvs vi har valt att lyfta ut risk för skada i separat kolumn

### 2.4 RISK OCH SÄKERHET

---

#### 2.4.1 RISK FÖR PERSONSKADA ELLER MATERIELLA SKADOR

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 karakteriseras 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.

Risk anges enligt standarden som nivåer; 1-4, enligt tabellen nedan.

| Anges som | Benämningar         | Förklaring   |
|-----------|---------------------|--|
| 1         | <b>Låg risk</b>     | Trädet visar inga tecken på risk för person eller egendom under överskådlig tid. |
| 2         | <b>Måttlig risk</b> | Trädet kan innebära viss risk för egendom eller person.                          |
| 3         | <b>Hög risk</b>     | Trädet innebär en hög risk för egendom eller person.                             |
| 4         | <b>Akut risk</b>    | Trädet innebär en mycket hög risk för egendom eller person.                      |

Anges enligt: 1-4  
(M: 9,4 B:9,5 F:9,3 U:9,6)

34

## Risk för liv och sak

Samma som för risk för haveri, men vi har här valt att lyfta ut den separat där vi anser att om det inte föreligger någon direkt risk för liv och sak vid ett ev haveri är åtgärd ej behövd i likvärdig uträkning som om risk för liv och sak är förhöjd

**Rekommenderad åtgärd**

Vilken typ av åtgärd som rekommenderas, dessa rekommendationer har anknutits till den Svenska standard som finns SS990000 2020 Terminologi

**Rekommenderad inom period år**

Inom vilken period av år som vi rekommenderar utföra föreslagen åtgärd

**Rekommenderad inom i tid**

Inom vilken period vi rekommenderar ev åtgärd utföras

**Ca kostnad**

Inom vilken cirka kostnad föreslagen åtgärd att utföra hmnar vid. Priset avser exklusive lagstadgad moms om 25%. Andra omkringkostnader som ev ansökningar, dispenser, TA-planer ingår ej heller här. Omkringarbeten så som vägvakt rishantering, borttransport av bl a träddelar mm ingår ej heller här,

**Ombesiktning**

Här anger vi hur långt fram i tiden vår analys rekommenderas hålla.

**Bevarandevärde**

### 3.4 BEVARANDEVÄRDE

#### 3.4.1 BEVARANDEVÄRDE

Bevarandevärde definieras enligt Svensk Standard 990000 (2014) som "träds värde, baserat på en sammanvägning av kriterier, som rekommendation för framtida förvaltning". Parametern kan därmed användas som en sammanvägning av trädets biologiska, kulturhistoriska, funktionella och sociala värden.

Om andra kriterier används rekommenderas att dessa beskrivs i parametern *3.4.5 Fritext gällande trädets bevarandevärde*.

1. Mycket stort bevarandevärde
2. Stort bevarandevärde
3. Bevarandevärt
4. Ej bevarandevärt

Anges enligt: 1-4