

# Ekonomisk trädvärdering av träd

Fängelset 2 Kristianstad



## Bakgrund

På uppdrag av KlaraBo Sverige AB har Arbor Syd AB ombetts att utföra en värdering av träden på området gamla fängelset i Kristianstad. Vi kommer även att inkludera angränsande kommunal vegetation i denna rapport då de kan komma att påverkas av projektet.

## Metod

Den värderingsmetod som använts är ”Ekonomisk värdering av återanskaffningskostnaden för träd - Alnarpsmodellen 2.2”. Detta är en trädvärderingsmodell för att beräkna ersättningsvärdet för ett nedtaget eller skadat träd. Modellen bygger på det beräknade värdet av det aktuella trädet om denna storlek var möjlig att köpa från plantskolan samt planterings- och etableringskostnader för trädet. Värdet relateras sedan till trädets kondition. En sammanfattning av modellen finns i bilaga 1.

## Träd på kommunal mark/ trädallé på Götgatan

Då träden på kommunens mark längst Götgatan faller under biotopskyddet har vi valt att inte värdera dessa träd.

## Beskrivning av allén

Allén längs med Götgatan består av totalt 20 naverlönnar och 1 alm. Naverlönnarna har blivit toppkapade tidigare på en höjd av cirka 6 meter och har fått växa mer än dubbla storleken sedan ingreppet skedde. Träden ser ut att ha hanterat ingreppet bra och från marken kan inte någon exponerad kärnved ses, vilket innebär att träden troligen inte är mekaniskt försvagade av röta kring snittytorna. I allén står även en död alm. Det är träd nummer 10 enligt kartan (bilaga 3). För att upprätthålla säkerheten kring allén så bör almen tas ner så att den inte välter, dock så står trädet väl skyddat av kringliggande träd så den står relativt skyddad. Två av träden (nummer 15 och 16) har murgröna som växer upp i sig och vill man bevara trädens vitalitet så bör detta tas bort. Vitaliteten i naverlönnarna är god men bedömningen är gjord i avlövad tillstånd.

## Benämning från länsstyrelsen

ALLÉ Lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem lövträd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd. Med vuxna träd avses träd som mäter minst 20 cm i diameter i brösthöjd eller har uppnått en ålder av 30 år (det som först uppnås).

Vidare information om biotopskydd finns att hämta hos länsstyrelsen.

## Bedömning

Vi ser inget hinder att bygga jämte allén om rätt avstånd och respekt tas för träden. Viktigt är att ha med sakkunniga rådgivare under planeringsfasen av bygget. Avståndet till träden i allen bör vara 2 meter utanför kronans ytterkant eller minst 15 gånger stammens diameter från stam. I detta fall ca 6 meter. Vid grävarbetet bör de rötter som skadas beskäras rent och eventuellt ett rottraperi byggas. Arbor Syd AB kan bistå med denna kunskap på plats om det är nödvändigt.

För skydd av träd vid byggnation finns ingen SIS standard men Svenska Trädföreningen har tagit fram ett dokument som lyfter fram viktiga punkter [https://pub.epsilon.slu.se/15341/2/Ostberg\\_J\\_et\\_al\\_20180206.pdf](https://pub.epsilon.slu.se/15341/2/Ostberg_J_et_al_20180206.pdf)

Även länsstyrelsen har tagit fram en folder med riktlinjer att ta hänsyn till <https://www.tradforeningen.org/wp-content/uploads/2019/04/Skydda-tr%C3%A4den-vid-arbeten.pdf>



# Arbor Syd AB

Allt inom trädvård

## Resultat

Träden kring det gamla fängelset består huvudsakligen av *Pyrus communis* (päron) och *Malus domestica* (äpple). Där finns även några självsådda träd så som *Salix caprea* (sälge) och *Betula pubescens* (glasbjörk) samt även en *Juglans regia* (valnöt) som kan vara planterad men som också är ganska ung.

Genomgående på alla träden som är planterade är att de har blivit toppkapade eller väldigt hårt beskurna. Tyvärr innebär dessa åtgärder inget bra för träden och de är väldigt stressade som resulterar i mycket epikormisk tillväxt (vattenskott). Dessa skotten växer väldigt kraftigt och kan orsaka att träden kollapsar om de är utsatta för röta. Ett av träden (nummer 20) har gjort precis detta. Det innebär också en större underhållskostnad att behålla sådana träd på platsen för de bör underhållsbeskuras årligen. Då Alnarpsmodellen tittar mest på vad det skulle kosta att återskaffa samt etablera ett likvärdigt träd så visar inte denna ett rättvist värde på vad som faktiskt växer på platsen då den inte helt tar i beaktning denna sorts skador.

Totalsumman för alla träden på området hamnar på 6 760 733 kr och variationen är stor mellan träden. Det rör sig från 49 000 kr till 942 000 kr.

Med tanke på den tidigare behandlingen av träden och dess nuvarande status så anser vi att av fruktträden så är inga nämnvärt bevaringsvärda. De träden som är skyddsvärda är den allé på kommunal mark utanför området.

## Bilaga 1: Ekonomisk värdering av återanskaffningskostnaden för träd – Alnarpsmodellen 2.2

ISBN: 978-91-576-8914-6

### Sammanfattning av modellen

Modellens formel:

Ersättningsvärdet =	(Trädets värde x Trädets skador och vitalitet) + Etableringskostnad
Trädets värde =	Pris per cm <sup>2</sup> för plantskoleträd x Area värderat träd
Pris per cm <sup>2</sup> =	Ett genomsnittligt plantskolepris per cm <sup>2</sup> för ett träd av samma art som det stående/nedsågade/skadade med en storlek på 12-14 cm (stamomkrets vid 1 meter)
Area =	Arean på den stående/nedsågade/skadade trädstammens tvärsnitt vid 1 meter (i cm <sup>2</sup> )

### Trädets skador och vitalitet

Trädets eventuella skador eller vitalitetsnedsättningar bedöms av fackman enligt Standard för trädinventering i urban miljö version 2.0 (Östberg et al, SLU 2015). Trädet värderas utifrån fyra parametrar där poäng mellan 0-4 ges och där 4 är högst. Summan divideras med 16 som ger ett värde mellan 0-1.

När ett träd är fällt görs en bedömning av skador och vitalitet utifrån stubben, marken och eventuellt kvarvarande ris och stockar samt omgivande träd. Foton av trädet innan fällningen kan användas. Då ett träd har skadats görs en värdering av trädets återställningskostnad före och efter skadetillfället. Mellanskillnaden mellan dessa två värderingar blir sedan det belopp som ska ersättas för att motsvara den minskning av trädets värde som skadan åstadkommit.

### Planterings- och etableringskostnader

Kostnader för plantering och etablering av ett nytt träd i gatu- eller parkmiljö. Modellens planterings- och etableringskostnader är baserad på ett kalkylprogram för anläggning och skötsel av utemiljö samt en enkät till kommuner.

Följande poster ingår i beräkningen:

Borttagning av stubben, byte av planteringsjord, återställning av en rotvänlig zon, plantering av nytt träd, eventuellt inrättande av luftnings- och bevattningssystem samt uppbindning av trädet, återställning av ytbeläggningar och andra omgivande områden, underhåll av trädet i 5 år.



## Bilaga 2: Områdeskarta med träd

Gröna cirklar är träd som är med i värderingstabellen. De röda är träd som är med i allén utanför tomtgränsen och på kommunal mark.



### Bilaga 3: Värderingstabell

Nummer	Art (vetenskaplig)	Art (Svensk)	Stamomkrets	Rot/Stambas	Stamskada	Kronskada	Vitalitet	Värde (sek)	Kommentar
1	Acer pseudoplatanus	Sykomorlön	150	3	4	3	4	313 911 kr	Toppkapat som övervallat skadorna bra. Mindre påkörningsskada. Står i hårdgjord yta.
2	Pyrus communis	Päron	151	4	3	2	4	439 272 kr	Toppkapat med kraftig epikormisk tillväxt.
3	Malus domestica	Äpple	64	3	3	2	4	83 854 kr	4 stycken stammar. Hårt beskuret med epikormisk tillväxt.
4	Pyrus communis	Päron	94	4	3	2	4	186 258 kr	Toppkapat med röta kring snitten samt epikormisk tillväxt.
5	Malus domestica	Äpple	146	3	3	2	4	389 208 kr	Hårt beskuret med väldigt kraftig epikormisk tillväxt.
6	Malus domestica	Äpple	104	3	3	2	4	215 149 kr	Hårt beskuret med kraftig epikormisk tillväxt.
7	Pyrus communis	Päron	114	2	3	2	3	225 690 kr	2 stycken stammar. Hårt beskuret med kraftig epikormisk tillväxt.
8	Pyrus communis	Päron	85	3	3	2	3	149 222 kr	Toppkapat med kraftig epikormisk tillväxt.
9	Pyrus communis	Päron	131	4	2	2	3	306 515 kr	2 stycken stammar. Toppkapat med kraftig epikormisk tillväxt.
10	Pyrus communis	Päron	108	3	3	2	3	240 759 kr	2 stycken stammar. Toppkapat med kraftig epikormisk tillväxt.
11	Pyrus communis	Päron	48	2	3	2	4	58 174 kr	Hårt beskuret med kraftig epikormisk tillväxt. Påkörningsskador från gräsklippare.
12	Pyrus communis	Päron	66	4	3	2	4	101 937 kr	Hårt beskuret med kraftig epikormisk tillväxt.
13	Pyrus communis	Päron	67	3	3	2	4	96 676 kr	Hårt beskuret med kraftig epikormisk tillväxt. Påkörningsskador från gräsklippare.
14	Juglans regia	Valnöt	137	4	4	4	4	377 712 kr	3 stycken stammar. Invuxen bark mellan stammarna.
15	Malus domestica	Äpple	69	3	2	2	4	104 421 kr	Toppkapat med kraftig epikormisk tillväxt.
16	Malus domestica	Äpple	93	3	3	2	4	176 171 kr	Fläkning på stam som nu har blivit ihållighet med god reaktionsved kring skadan.
17	Pyrus communis	Päron	135	3	3	2	3	324 666 kr	Hårt beskuret med kraftig epikormisk tillväxt.
18	Pyrus communis	Päron	64	3	2	1	1	70 367 kr	Toppkapat med kraftig epikormisk tillväxt. Kraftig tillbakagång på vitalitet.
19	Malus domestica	Äpple	145	1	2	2	4	310 656 kr	2 stycken stammar. Hårt beskuret med väldigt kraftig epikormisk tillväxt. Hålligheter kring stambas.
20	Malus domestica	Äpple	103	3	1	1	4	177 788 kr	2 stycken stammar. En stam har knäckts och ligger på marken. Svampkropp synlig på kvarstående stam.
21	Malus domestica	Äpple	104	4	3	2	4	249 907 kr	Hårt beskuret med kraftig epikormisk tillväxt.
22	Pyrus communis	Päron	130	2	3	2	3	285 468 kr	Toppkapat med epikormisk tillväxt. En tidigare stam vid stambasen har tagits bort men kraftigt rötangrepp i stambas.
23	Pyrus communis	Päron	114	3	1	2	3	223 231 kr	Hårt beskuret med epikormisk tillväxt. 2 av 4 stammar har bark som dött tillbaka kraftigt.
24	Malus domestica	Äpple	45	1	4	2	4	49 021 kr	Hårt beskuret med kraftig epikormisk tillväxt. En stam har tagits bort med rötangrepp i stambas som följd.
25	Malus domestica	Äpple	79	2	3	2	4	133 325 kr	Hårt beskuret med kraftig epikormisk tillväxt. Flera stammar dött tillbaka i stambas med hålligheter nu istället.
26	Malus domestica	Äpple	88	3	2	2	4	166 083 kr	2 stammar, ena stammen har kraftigt rötangrepp. Toppkapat med kraftig epikormisk tillväxt.
27	Salix caprea	Sälg	263	3	4	4	4	942 451 kr	Självsädd vid stängsel. 7 stammar. Tränger undan kantstenar och asfalt på intilliggande parkering. Har en mindre självsädd björk växandes alldeles intill.
28	Malus domestica	Äpple	44	4	4	2	4	56 809 kr	Hårt beskuret (hamlat) med kraftig epikormisk tillväxt.
29	Malus domestica	Äpple	60	4	4	2	4	102 820 kr	Hårt beskuret (hamlat) med kraftig epikormisk tillväxt.
30	Malus domestica	Äpple	41	4	4	2	4	56 809 kr	Hårt beskuret (hamlat) med kraftig epikormisk tillväxt.
31	Malus domestica	Äpple	41	4	4	2	4	56 809 kr	Hårt beskuret (hamlat) med kraftig epikormisk tillväxt.
32	Malus domestica	Äpple	58	4	4	2	4	89 592 kr	Hårt beskuret (hamlat) med kraftig epikormisk tillväxt.
<b>Totalt:</b>								<b>6 760 733 kr</b>	