

Värdefulla träd vid vägar och i landskapet

Ett historiskt-ekologiskt perspektiv

Tommy Lennartsson & Anna Westin
SLU Centrum för biologisk mångfald
Presentation vid alléseminarium 210421

Uppdrag från Trafikverket till CBM

- Att belysa biologisk och kulturhistorisk värdering av träd och trädmiljöer
- Att ta fram en metod för inventering och värdering av träd vid vägen

Träd kan ha höga biologiska och kulturhistoriska värden



Träd kan ha höga
biologiska värden





Biologiska värden

Förhållanden hos träd som skapar livsmiljöerna

- Hög ålder
 - Många livsmiljöer hinner bildas
- Solexponerat läge
 - Skapar "ljusträd-växtsätt" med vid krona, kort, tjock stam med grov bark, grova grenar etc.
 - Träd som står ljust är mer långlivade
 - Värmekrävande arter gynnas
- Skador
 - Aktiv beskärning/hamling
 - Ökar trädens livslängd
 - Skapar en del särskilda hamlingssubstrat, bland annat långlivade stam- och grenhål. Däremot blir inte grenarna grova så länge som hamling pågår.
 - Oavsiktliga skador, upphörd beskärning
 - Trädsador kan utveckla håligheter i stam och grenar även i lägre ålder.

Träd vid Krusenberg, Uppsala län



Biologiska värden

Värdefaktorer för enskilda träd - Livsmiljöer för arter

- Grov stam
- Stamskador, bleckor
- Grova grenar som dör partiellt under lång tid
- Grenhål fyllda med vatten eller blöt mulm
- Håligheter i stam och grenar med brun- eller vitröta
- Mulm
- Grov bark
- Vedsvampar
- Savflöden
- Grova, exponerade rotben där vissa dör långsamt

Träd i allé vid Krusenberg, Uppsala län

Träd kan ha höga
biologiska värden

*Det finns bra metoder
att biologiskt värdera
enskilda träd*



Träd kan ha höga
kulturmiljövärden

*Fokus på värdering av
anläggningar*

*Färre kriterier för
värdering av enskilda
träd som biologiskt
kulturarv*

*Särskilt ute i
landskapet*



Stubbskottsbrukad avenbok

Historisk-ekologisk bakgrund till trädens värden

Dagens gamla träd
- En sista rest av ett
försvunnet
trädlandskap



I Vårdnäs socken söder om Linköping 1749 års ekinventering:

5 456 ”ihologa, toppforna och rootsura” ekar på skatte- och kronogårdar.

Om det fanns lika många gammelekar även på frälsemark i socknen fanns ca 11 000 gamla hålekar på knappt 10 000 ha.

Idag finns:

159 gamla hålekar i socknen,

(1,5% av det antal som fanns 1749)

Orsedala, Halland 1907





Morrarön
1748: 309 st
Idag: 3 st

L. Rullinge...
1748: 25 st
Idag: 0

St rullingen:
1748: 13 st
Idag: 0

Tynnelsö-ön
1748: 648 st
Idag: 0

Ekinventering 1748, Tynnelsö Södermanland (ca 500 hektar)
144 st friska och goda fullvuxna
504 st unga och till slöjd och annan förnödenhet
1135 st Odugliga och ihåliga

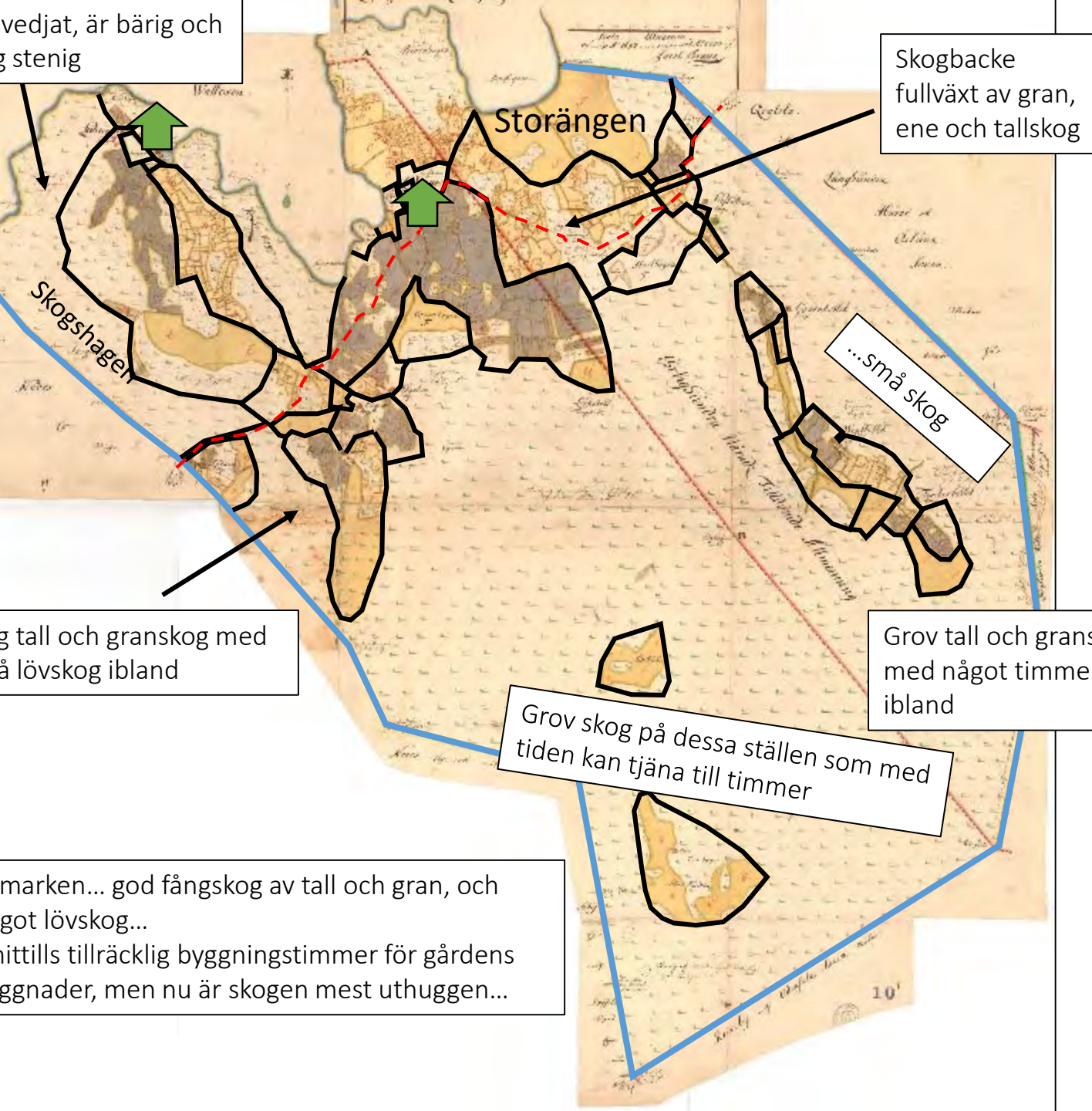
Idag enligt trädportalen:
3 stora ekar
Grov lind i allén och kyrkogårdsparken

Dessutom utanför Tynnelsö ägor (trädportalen):
Ca 120 ekar (de gula cirklarna)

Tynnelsöängen:
1748: 140 st
Idag: 0 st



vedjat, är bärig och
g stenig



Träden i landskapet förr och nu

Ledinge by & Ledingenäs sätesgård ca 1700

(tolkning av information i kartor)

Skogen varit betydligt mer öppen.
Säkerligen fanns ett stort antal äldre träd i
landskapet.

Många av dessa träd var helt säkert
fristående eftersom skogen var betad och
mycket mer öppen än idag.

I synnerhet var landskapet öppet i norra
delen, kring gårdarna.

Kring gårdarna fanns fruktträdgårdar,
humlegård mm.

Alléerna troligen nyanlagda vid denna tid

Ledinge, Knivsta socken. Avmätning ca 1700.



Inägomarkens träd



Kort historisk sammanfattning:

- Under 1700-talet fanns rikligt med grova solbelysta träd i landskapet.
 - De var i sin tur ofta en rest av medeltida betes- och ollonskogar
- Parker och alléer var relativt nyetablerade och hade yngre träd.



Kort historisk sammanfattning:

- Under 1700-talet fanns rikligt med grova solbelysta träd i landskapet.
 - De var i sin tur ofta en rest av medeltida betes- och ollonskogar
- Parker och alléer var relativt nyetablerade och hade yngre träd.
- Idag har de flesta värdefulla träd i landskapet tagits bort eller blivit inväxta i skog.
- Träden som vuxit upp i parker och alléer har blivit stora och solbelysta.

**Betydelse för värdering
och hantering av träd i
natur- och
kulturmiljövård**





Biologiska värdefaktorer - omgivning

- Del i en större trädmiljö
 - Flera träd kan hålla större populationer av trädlevande arter
 - Lägre risk för lokalt utdöende
 - Större kapacitet som spridningskärna
 - Ökad chans till substrat- och trädkontinuitet

Allé och större trädmiljö vid privat väg, Ledinge gård, Uppsala län.

FRÅN trädrika landskap

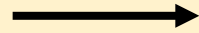
Ekinventering 1748, Tynnelsö Södermanland (ca 500 hektar)

144 st friska och goda fullvuxna

504 st unga och till slöjd och annan förnödenhet

1135 st Odugliga och ihåliga

TILL spridda
grupper och
enstaka träd



Vi behöver identifiera trädområden där
det fortfarande finns **tillräckligt** med träd
inom "spridningsavstånd"



Vi behöver identifiera trädområden där det fortfarande finns **tillräckligt** med träd inom **"spridningsavstånd"**



- 20 gammelekar för läderbagge (Ranius & Hedin 2004)
- 160 grova ekar om nybildning av substrat inkluderas (Bergman 2003)
- Betydligt fler om kvalitén är sämre (Bergman 2008; Komonen & Kuoki 2005)
- 140 ekar >1m diam, 250 ask, alm, lönn > 80cm diam inom 2500 ha (Lst Jönköping 2013, 2017)
- Dålig kunskap – säkerhetstänk (Nilsson 2012)

För lite kunskap för att diskvalificera små grupper
(10-20 träd)

- 50-100m normaldistans, 300m sällan-distans, 500m enstaka distans för läderbagge (referenser i Antonsson & Karlsson 2004)
- Modellering av trädthet, konnektivitet eller nätverksanalys, :
 - 200m, 800m, 1500m (Bengtsson 2011)
 - 1km (Bovin m.fl. 2017)
 - 1km (Lst Jönköping 2017)
 - 250m (Bovin et al. 2015)

100 m mellan träd ger obehindrad närhet, större avstånd fungerar för vissa arter



20 gammelekar för läderbagge (Ranius & Hedin 2004)

160 grova ekar om nybildning av substrat inkluderas (Bergman 2003)

Betydligt fler om kvalitén är sämre (Bergman 2008; Komonen & Kuoki 2005)

140 ekar >1m diam, 250 ask, alm, lönn > 80cm diam inom 2500 ha (Lst Jönköping 2013, 2017)

Dålig kunskap – säkerhetstänk (Nilsson 2012)

50-100m normaldistans, 300m sällan-distans, 500m enstaka distans för läderbagge (referenser i Antonsson & Karlsson 2004)

Modellering av trädthet, konnektivitet eller nätverksanalys, :

- 200m, 800m, 1500m (Bengtsson 2011)
- 1km (Bovin m.fl. 2017)
- 1km (Lst Jönköping 2017)
- 250m (Bovin et al. 2015)

Alléer har ofta en avgörande sammanbindande funktion

Län	Vägar		Järnvägar	
	Grova träd (%)	Hålträd (%)	Grova träd (%)	Hålträd (%)
AB	7,9 (/10,2)	7,9 (/21,5)	0,1	0,2
D	12,3	15,2	0,5	0,6
E	10,2 (/8,8)	11,0 (/11,2)	0,7	0,7
N	13,4 (/12,6)	12,0 (/19,4)	0,6	0,2

Biotop	Grova träd åtgärdsbehov (%)				Hålträd åtgärdsbehov (%)			
	Inget	Snart	Akut	Ej angivet	Inget	Snart	Akut	Ej angivet
Södermanland längs vägar	79,21	8,92	11,79	0,08	88,71	5,32	5,86	0,1
Södermanland i övr. landsk.	67,55	15,19	17,18	0,08	68,59	17,02	14,29	0,1
Stockholm längs vägar	53,46	36,3	10,11	0,13	80,81	13,91	5,11	0,18
Stockholm i övr. landskapet	56,1	26,48	16,78	0,64	62,17	21,5	15,92	0,41
Halland längs vägar	77,33	16,89	4,44	1,33	87,59	7,71	3,2	1,5
Halland i övr. landskapet	77,9	16,78	4,63	0,69	83,12	12,63	2,54	1,72

FRÅN trädrika landskap

Ekinventering 1748, Tynnelsö Södermanland (ca 500 hektar)

504 st unga och till slöjd och annan förnödenhet

144 st friska och goda fullvuxna

1135 st Odugliga och ihåliga

TILL spridda
grupper och
enstaka träd

Vi behöver identifiera trädområden där
det fortfarande finns **tillräckligt** med träd
inom "**spridningsavstånd**"

Vi behöver identifiera trädområden som
har en framtid (**föryngring**).





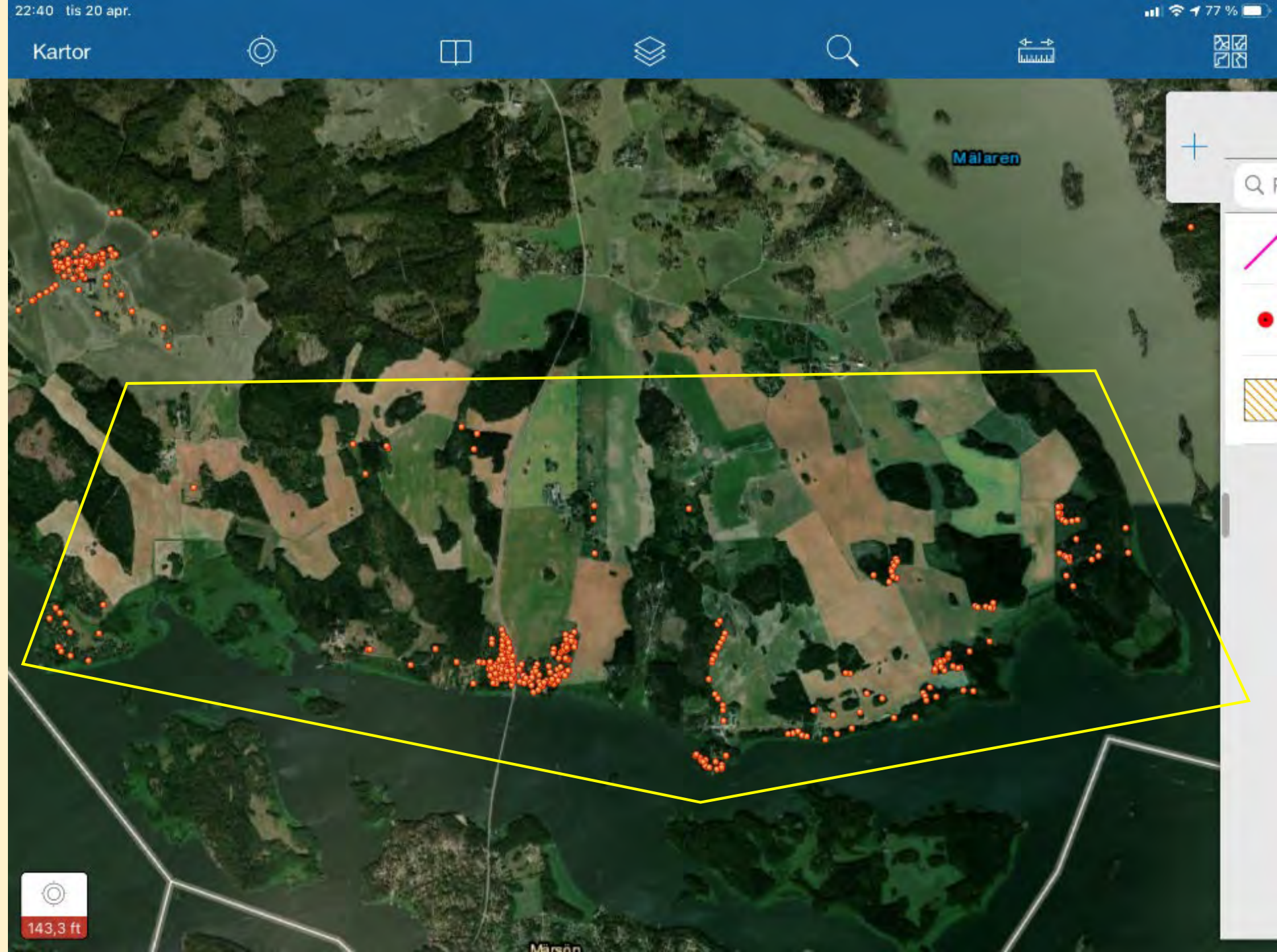
Träd i tiden

- Det är främst äldre träd som har en rik biologisk mångfald.
- Äldre träd dör av.
- För att inte arter ska dö ut är det nödvändigt att nästa generations träd hinner bli tillräckligt gamla innan den äldre generationen dött av.
- Ersättare måste också finnas i tillräcklig mängd och inom tillräckligt nära avstånd.

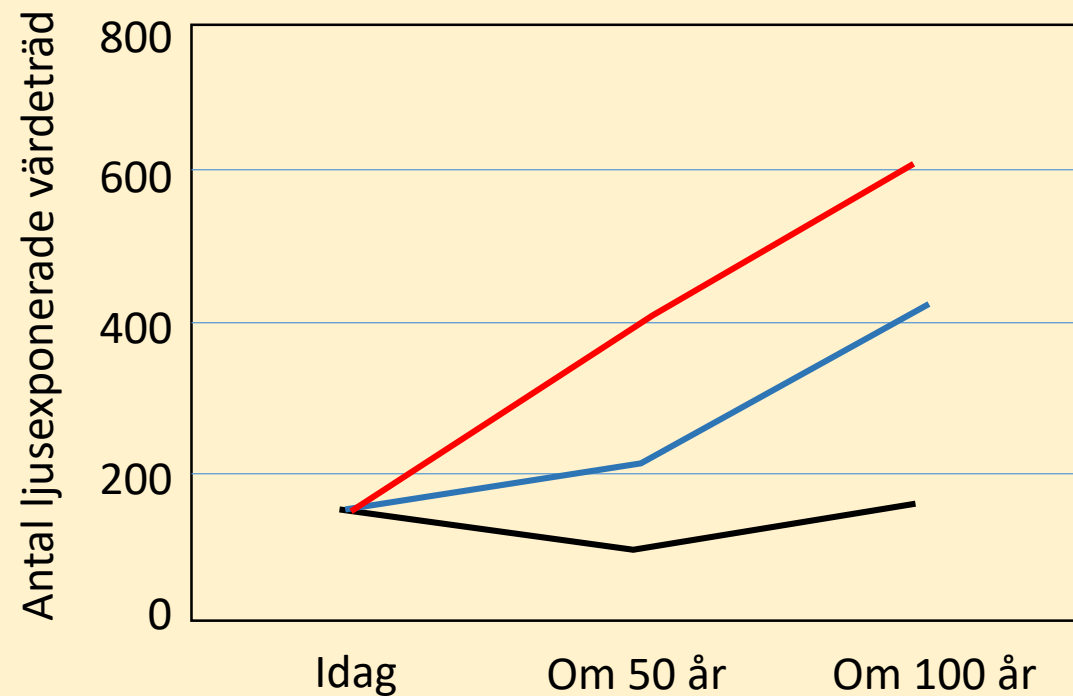
Träd av varierande ålder vid Krusenberg, Uppsala län

Grova värdeträd, ljusexponerade	171
Grova värdeträd, inväxta	109
Medelålders träd	1683
Unga träd	1268

Hjulsta, Uppland



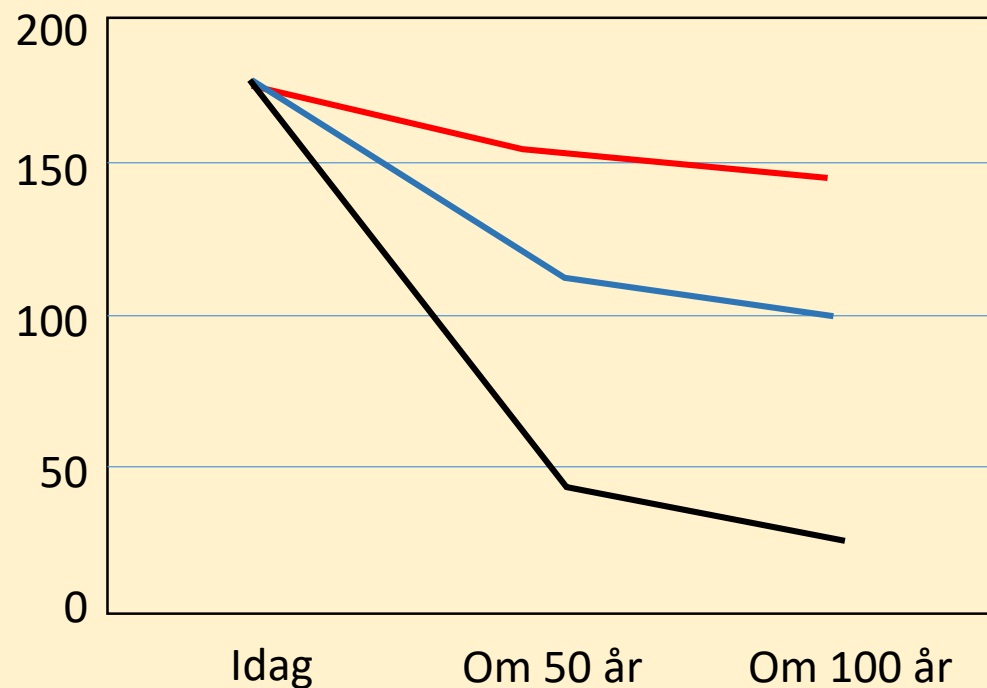
Grova värdeträd, ljusexponerade	171
Grova värdeträd, inväxta	109
Medelålders träd	1683
Unga träd	1268



- Framröjning av alla värdeträd, alla möjliga medelålders träd och unga träd, hålla liv i alléer
- Framröjning av prioriterade värdeträd, medelålders träd och unga träd
- Ingen åtgärd

Grova värdeträd, ljusexponerade	171
Grova värdeträd, inväxta	109
Medelålders träd	1683
Unga träd	1268

Antal av dagens ljusexponerade
värdeträd



- Framröjning av alla värdeträd, alla möjliga medelålders träd och unga träd, hålla liv i alléer
- Framröjning av prioriterade värdeträd, medelålders träd och unga träd
- Ingen åtgärd

Vi behöver identifiera trädområden där det fortfarande finns **tillräckligt** med träd inom ”**spridningsavstånd**”

Vi behöver identifiera trädområden som har en framtid (**föryngring**).

Vi behöver ta vara på biologiska värden i anläggningar

Vi behöver fördjupa kulturmiljövärdering av träd

Träd är biologiskt kulturarv för att tolka:

- Landskapet
- Enskilda träd

Ekolsund, Uppland



Kulturhistoriska värden - anläggningar

Anläggningen som helhet

Alléer

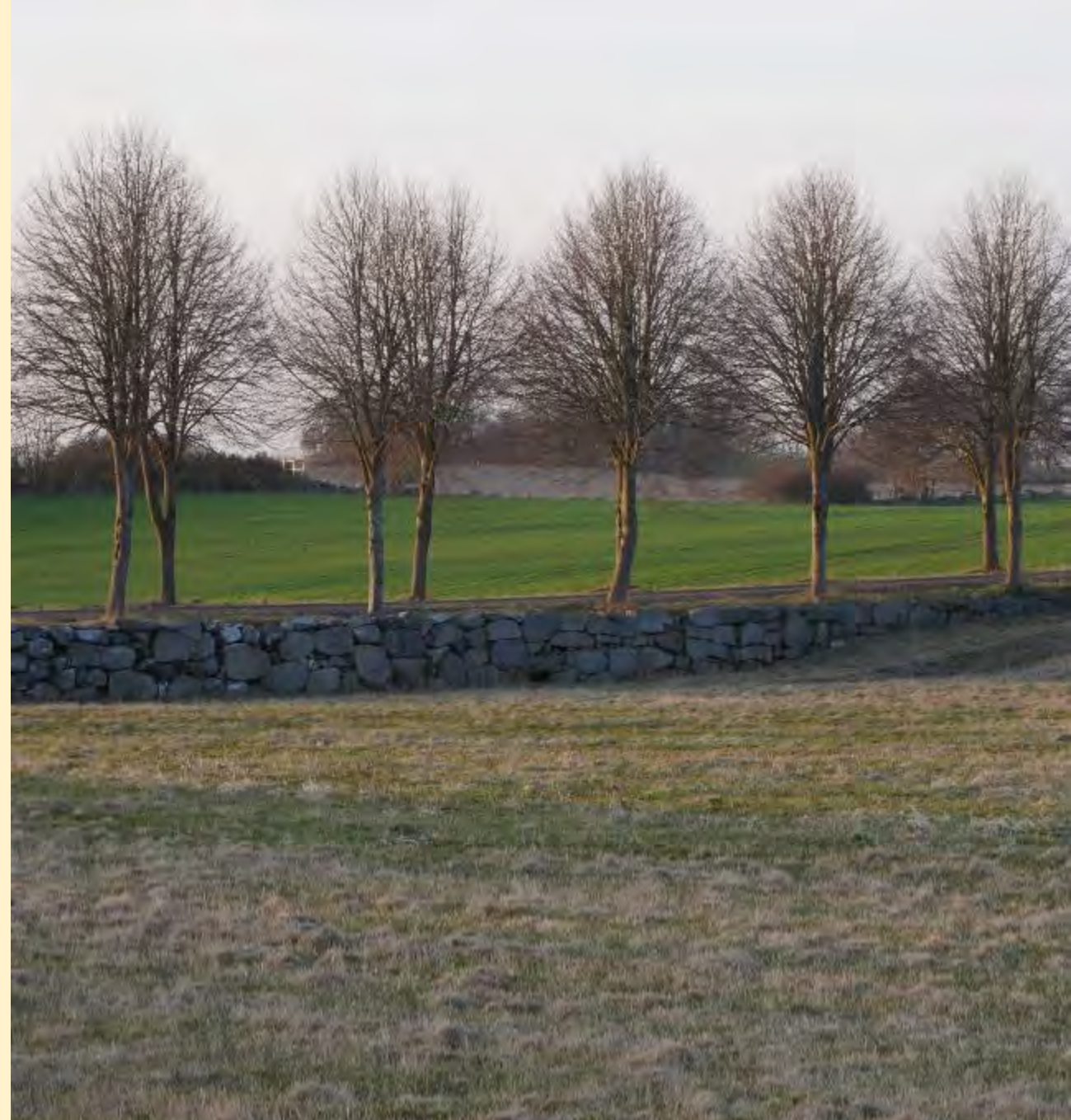
- Berättar om en tidsepok, skiftande stilideal, personlig strävan, maktförhållanden, förnyelse av allén
- Praktiska funktioner för resenärer: lättare att se vägen, skydd mot väder
- Praktiska funktioner för städer: ved, material till hus, korgar, löv
- Praktiska funktioner för bönder: löv, ved, korgar m.m.

Parker

- Berättar om en tidsepok, skiftande stilideal, personlig strävan, maktförhållanden

Träden i anläggningen

- Trädslagsval berättar om skiftande stilideal, lokala traditioner etc
- Trädens form berättar om beskärning, i sin tur en fråga om stilideal



Bäretofta, Skåne

Kulturhistoriska värden – träd i landskapet

- Trädnyttjande i form av lövtäkt, stubbskottsbruk m.m.
- Det omgivande landskapets utseende, nyttjande, innehåll av träd etc under tidigare tidsepoker, vilket kan avläsas både i trädens växtsätt och i trädens biologiska mångfald.
- Träd med särskild historia
 - Aktivt planterade träd som vägvisare, avståndsmarkörer, rastplatser
 - Andra vägträd med funktion, t.ex.
 - Träd med övernaturliga krafter och speciella historier
- Vägårdsepokens avtryck
- Träd som en viktig komponent i att skapa vackrare vägar som harmoniserar med bygden, skapa skönhetsupplevelser och funktion för de första bilisterna



Hamlade träd vid Steneryds lövängar, Blekinge

Är trädens biologiska
mångfald ett biologiskt
kulturarv?

Arter



Ljusträd, skapade i
anläggningar eller i
jordbrukslandskapet



Trädrika
människoformade
landskap

Arter är
betydelsebärare som
kan berätta om
specifika aktiviteter

