

# Skyddsvärda träd i Borås



**Rapportansvarig:** Miljöförvaltningen, Borås Stad

**Naturvårdsprojekt:** Rapporten finansieras med Naturvårdsverkets bidrag till lokal och kommunal naturvård, LONA.

**Tillgänglighet:** Rapporten finns även tillgänglig på webbplatsen boras.se

**Datum för färdigställande av rapport:** Maj 2017

**Omslagsbild:** Kommunens grövsta träd, en ask som mäter 632 cm i omkrets.  
Foto: Emma Nevander.

**Kartor:** Tobias Rydlinge och Emma Nevander

## Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	4
Åtgärdsprogram för skyddsvärda träd .....	5
Vad kan man använda inventeringen till? .....	6
Syfte och metod .....	6
Beskrivning av området .....	8
Skyddsvärda träd i Borås kommun .....	9
Geografiskt värdefulla och trädrika områden .....	9
Fördelning av trädslag och grovlek .....	10
Hålträd .....	11
Vitalitet .....	12
Hamlade träd .....	13
Åtgärdsbehov och omfattning av insatser .....	13
Naturminnesmärkta träd .....	14
Indikatorarter och hotade arter .....	15
Inventerade alleér .....	16
Prioriterade praktiska åtgärder och hänsyn .....	18
Arbete utifrån Naturvårdsverkets mål .....	19
Slutsats .....	20
Referenser .....	21

## Sammanfattning

För att uppfylla miljö kvalitetsmålen god bebyggd miljö, levande skogar och ett rikt odlingslandskap är arbetet med att bevara och vårda skyddsvärda träd en viktig del.

Grova lövträd med omkrets över ca 280 samt hamlade (beskurna) träd med omkrets över 200 cm och hålträd med omkrets över 120 cm har inventerats i detta projekt. Totalt har 2741 träd inventerats, varav 1280 stycken var hamlade. Träd med omkrets mellan 314 cm och 349 cm dominerar. Det finns 370 träd som är grövre än 400 cm. Det största trädet som påträffats är en ask på 632 cm. Totalt har 77 alléer inventerats.

De flesta grova träd som inventerats är askar, andra vanliga arter är ek, lönn och bok. I centrala delarna av Borås finns en hel del grova träd. Inventeringen domineras av friska träd, det vill säga träd där över 50 % av kronan lever. De flesta inventerade träden hade ingen håligheter men cirka 27 % av träden har en stor håligheter på över 15 cm.

För många av träden och i utvalda träd områden skulle en riktad skötselinsats vara mycket värdefullt. Ungefär 32 % av träden är i behov av kringröjning, men andelen stiger om man räknar med kronavlastning (trädbeskärning) och återhamling som åtgärdsbehov. Eftersom inventeringen genomförts mellan åren 2005-2013 kan man tänka sig att behovet är ännu större idag då många träd med behov snart och framtida, nu är i akut behov av röjningsåtgärder.

## Åtgärdsprogram för skyddsvärda träd

Gamla och döda träd bör sparas då de har mycket höga biologiska värden. Dessa trädmiljöer är viktiga spridningskällor och refuger för rödlistade arter. Totalt är 700-800 rödlistade arter knutna till träd. Varje träd har många olika miljöer såsom solbelyst bark, fuktiga områden, håligheter, död ved och grenar i toppen (Länsstyrelsen, 2016).

Åtgärder som hamling, buskröjning och friställning av gamla träd kan rädda träden och ge dem möjlighet att överleva på lång sikt, även för den flora och fauna de ofta bär (Jordbruksverket, 1998; Jordbruksverket, 1994; Naturvårdsverket, 2004).

Naturvårdsverket har i ”*Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd*” beskrivit fem särskilt viktiga trädmiljöer för arter knutna till träd som är att prioritera vid bevarandeåtgärder. Dessa är: grova och gamla ekar, gårdsmiljöer, parker och kyrkogårdar, alleéer och vägnära träd samt hamlade träd (Naturvårdsverket, 2004).

För det biologiska kulturarvet utgör de en viktig del och har även betydelse för upplevelsevärdena i den tätortsnära naturen. Betydande som livsmiljö för rödlistade arter är framför allt de mycket gamla träden. Fristående eller solitära träd som man kan finna vid vägrenar, åkerholmar, på åkrar eller i hagmarker har ofta ett rikt växt- och djurliv knutna till sig, vilket kan vara en rest från de tidigare vidsträckta ängs- och betade hagmarkerna som innebar ett öppet skogslandskap (Jordbruksverket, 1998; Hultengren & Nitare, 1999). Sverige och England har ett internationellt ansvar för skyddsvärda träd. Ett träd har en lång leveranstid, cirka 300 år och grov död ved cirka 600 år. Man räknar idag att endast 1-2 % av trädbeståndet finns kvar. Dessutom är många av träden i dåligt skick och åldersglapp till träd i närheten är stor (Länsstyrelsen, 2016).

Igenväxning och ändrad markanvändning (byggnationer och infrastruktur) gör att flerhundraåriga träd riskerar att dö eller skadas i förtid. Hoten mot vårdträden är ofta att de avverkas i onödan på grund av kunskapsbrist beträffande skötselåtgärder såsom säkerhetsbeskränning och kronavlastning (beskränning för att minska trädkronans storlek). Hård vind är ett hot då grova träd ofta har en stor krona och med åldern rötskador inuti (Jordbruksverket, 1994; Naturvårdsverket, 2004).



Grov ek vid vägkorsning i Tärby.  
Foto: Emma Nevander

## Vad kan man använda inventeringen till?

Det finns många olika användningsområden för materialet från inventeringen. Här följer några exempel:

- Att prioritering av skötsel och friställning av träd i exempelvis kommunala eller skyddade områden.
- Revidering av skötselplaner för naturreservat och naturområden
- Bevarandeplaner för Natura 2000-områden
- Vid beslut, som till exempel bygglov eller skötselåtgärder på kommunal mark, i den kommunala verksamheten.
- Miljöövervakning
- Riktade artinventeringar (till exempel insekter, mossor och lavar).



Till vänster, en grov ask på Borgstena kyrkogård. Foto: Kristina Dahlbäck.

Till höger, lönn i Anna Lindhs park i Borås. Foto: Emma Nevander

## Syfte och metod

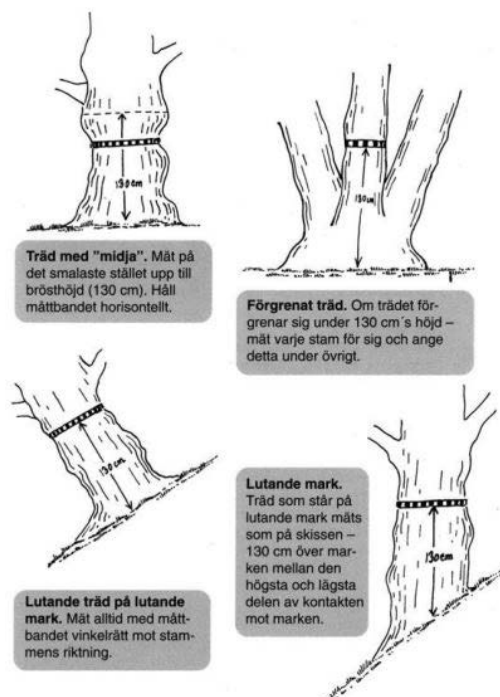
Syftet har varit att inventera grova och hamlade träd samt hålträd i Borås kommun. Arbetet har genomförts av dels projektanställd biologer, projektanställd utredningsassistenter, biologpraktikanter och Skogsstyrelsens arbetslag. Naturvårdsverkets medel för lokal naturvård (LONA) har medfinansierat detta projekt.

Särskilt skyddsvärda träd som inventerats i Borås är;

- Träd med omkrets 280 cm eller över på det smalaste stället under brösthöjd.
- Hålträd med omkrets 125 cm eller mer. Med utvecklad hålighet i huvudstammen.
- Hamlade träd med omkrets 200 cm eller mer enligt ovan.

Både levande och döda träd ingår i inventeringen. Träd som inte uppfyller kriterierna kan trots det utgöra livsmiljö för rödlistade arter och som kulturmiljövärden (Naturvårdsverket 2012).

Kartor i rapporten har tagits fram i GeoMedia Professional och Heatmaps i Qgis 2.18.1. Inventeringsblankett (bilaga 1) som användes är i grunden utformad av Länsstyrelsen i Västra Götaland. Vissa tillägg och korrigeringar har gjorts för att bättre passa detta projekt, som sänkning av omkrets från 314 cm till 280 cm för grova träd i tätorterna och till cirka 300 cm på landsbygden. Trädets omkrets mättes med måttband, vinkelrätt mot stammens lutning.



Mätning av stamomkrets (ur Hultengren och Nitare 1999).



Utveckling av stamhålighet och mulm i träd (Biodivers Naturvårdskonsult 2015).

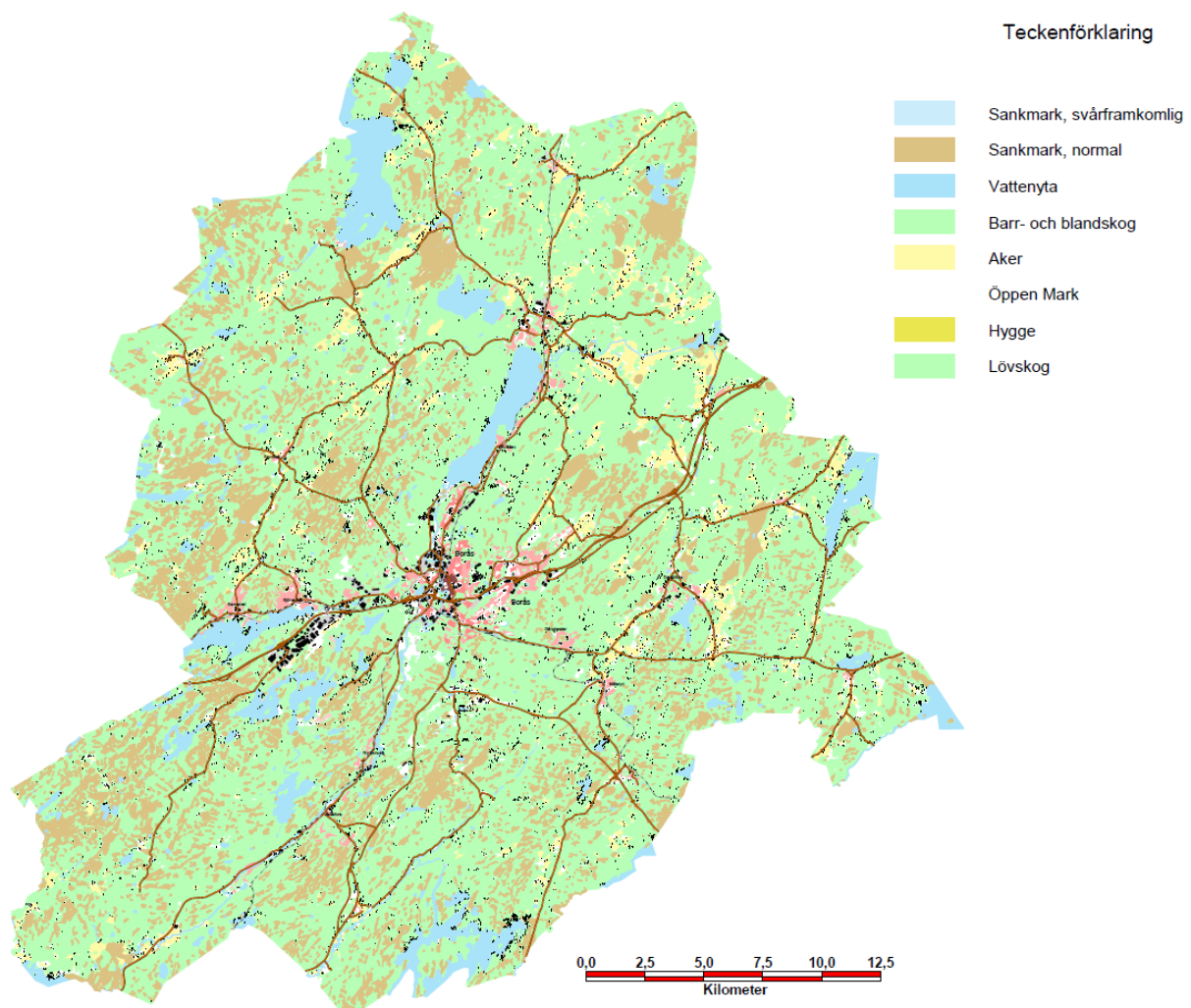
Då inventeringen till stor del utförts av personal utan biologkompetens har inte särskild hänsyn tagits till indikatorarter, alltså signal- och rödlistade arter utan enbart träd enligt urval ovan.

Alléer, det vill säga minst fem vuxna träd i rad längs en väg eller före detta väg, är inventerade enligt Länsstyrelsen i Västra Götalands läns inventeringsblankett för alléer.

## Beskrivning av området

Borås kommun ligger i Västergötland och är en typisk skogs- och mellanbygd. Kommunen har en småkuperad terräng där bergskullar omväxlar med sprickdalar. Höjpartierna är i huvudsak skogsklädda och i de större sprickdalarna ligger sjöar. Här och var bryts de vidsträckta barrskogslandskapet av småskaliga odlingsmarker med lummiga lövskogar och vackra betesmarker. Man finner även stora orörda våtmarker samt sjöar och vattendrag med rik flora och fauna.

Berggrunden består i huvudsak av gnejs och jordarten är morän. Klimatet präglas av närheten till havet och höjdförhållandena. Detta gör att kommunen tillhör de mest nederbördsrika delarna av landet.



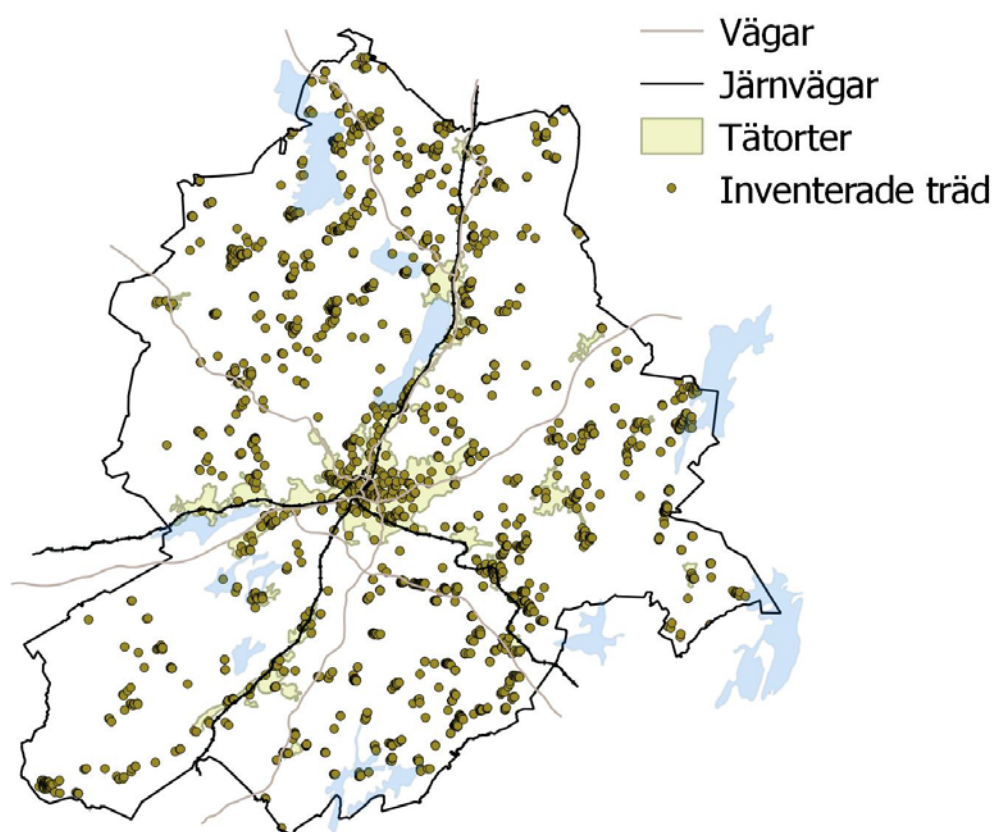
Markslag och större vägar i Borås Stad.



## Skyddsvärda träd i Borås kommun

Alla träd som tagits med i inventeringen bedöms som skyddsvärda. Träden är på många platser grupperade och stora områden kan helt sakna skyddsvärda träd. Kring tätorterna finner man grupper av skyddsvärda träd. Borås har i ett regionalt perspektiv ett särskilt ansvar för träd, särskilt ek, och att det ekologiska samspelet (spridning och att utse efterföljare) mellan områden med hög täthet stärks.

## Inventerade träd



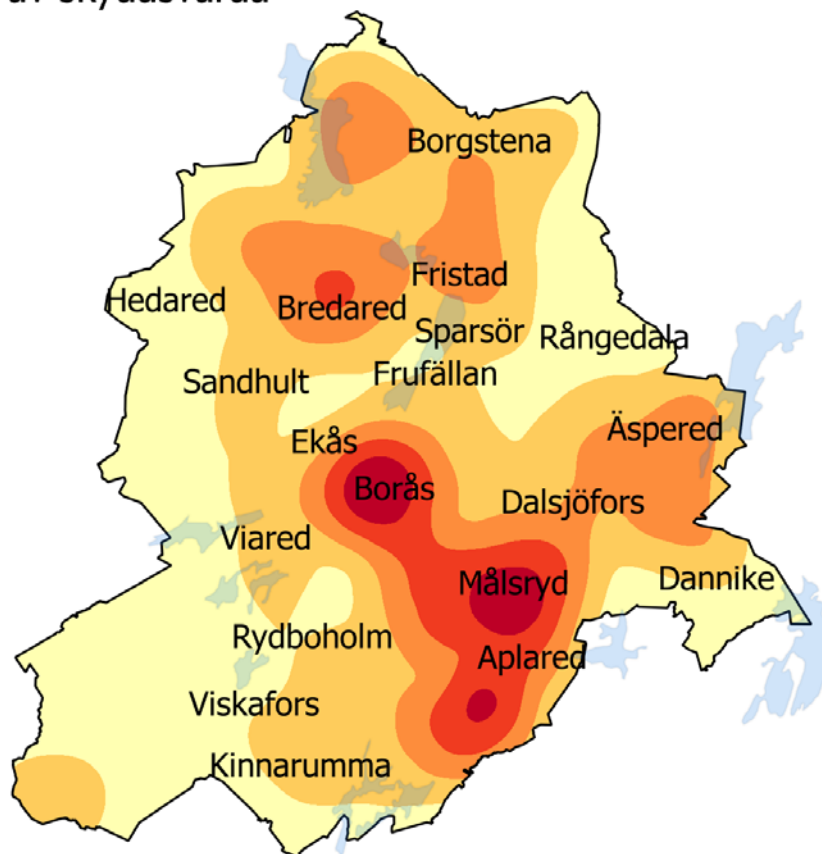
Inventerade skyddsvärda träd i Borås.

## Geografiskt värdefulla och trädrika områden

Stora delen av kommunen omfattas av värdetrakt för skyddsvärda träd utpekade av Länsstyrelsen. Det handlar om områden med minst 50 träd där avståndet mellan två träd inte överstiger 1500 meter (Länsstyrelsen, 2016). I Borås kommun förekommer de trädrika områdena huvudsakligen i centrala Borås, Apled, Gånghester, Målsryd och Bredared. En buffertanalys har genomförts där träd med högst 800 meters avstånd till varandra delats in i avgränsande områden.

## Täthet av skyddsvärda träd

Stigande täthet av skyddsvärda träd ---->



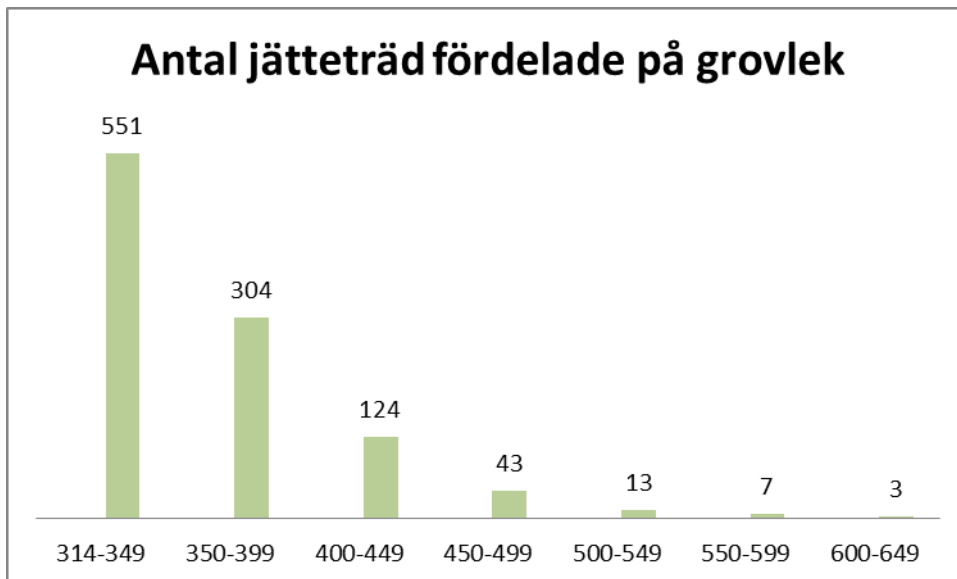
Täthetsanalys av skyddsvärda träd.

### Fördelning av trädslag och grovlek

Totalt har 2741 skyddsvärda träd inventerats i Borås under åren 2005-2013. I nedanstående figur ses storleksfördelningen av alla inventerade träd med en diameter större än 1 meter (omkrets  $\geq 3,14$  meter). Träd med diameter över 1 meter bedöms som särskilt värdefulla och kallas jätteträd. Totalt finns 1045 jätteträd i Borås. I Borås finns 370 träd över 4 meter i omkrets men endast 23 som mäter över 5 meter i omkrets.

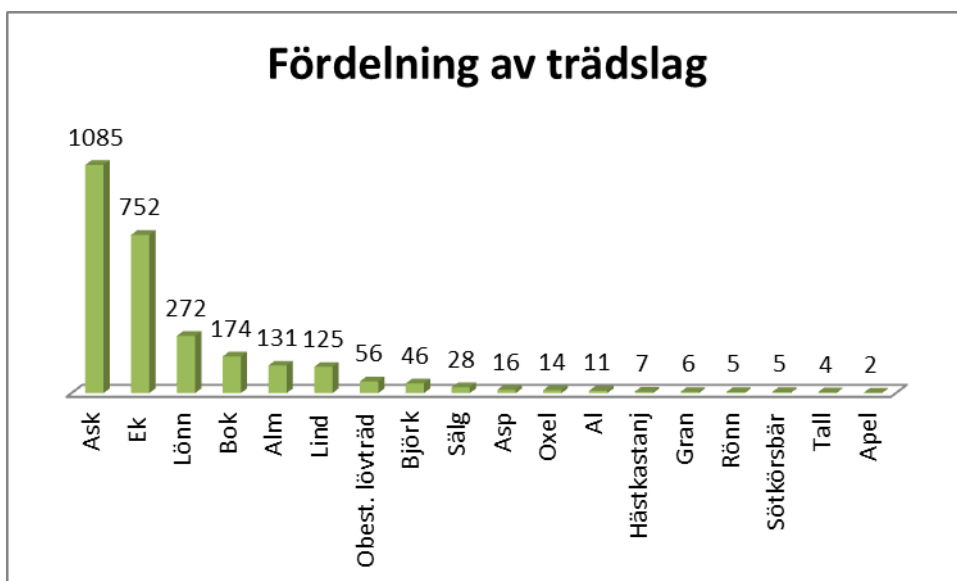
Man kan tydligt se att träd med omfånget mellan 314 cm och 349 cm dominerar. Antalet träd avtar sedan kraftigt på de högre omkretsarna.

Kommunens största träd var en ask i Gränd med omkretsen 632 cm. I övrigt var störst omkrets på övriga träd boken 621 cm växande i Götebacka, eken 587 cm växande i Bua, lindan 570 cm vid Åsbogatan i centrala Borås, almen 567 cm växande i Brämhult, sälgen 485 cm i Lövaskog och lönnen 454 cm i Annelundsparken.



Fördelningen av jätteträd utifrån grovlek i centimeter.

Ask dominerar helt klart inventeringen som det vanligaste trädslaget. I övrigt kan nämnas ek, bok och lönn som vanliga trädslag. En stor del av ekarna finns i naturområden, lönn och ask är vanligare vid gårdsmiljöer.



Artfördelning av inventerade träd.

## Hålträd

För många arter är träd med stor hålighet en bristvara i landskapet. Det gäller exempelvis fladdermöss, fåglar och många insekter.

De flesta träden som inventerades hade ingen synlig hålighet, dock kan det finnas hål i träd Kronans stam som inte går att bedöma från marken. Det är därför inte uteslutet att andelen träd med en mindre hålighet kan vara större än vad som framgår här. Totalt har 749 träd, det vill

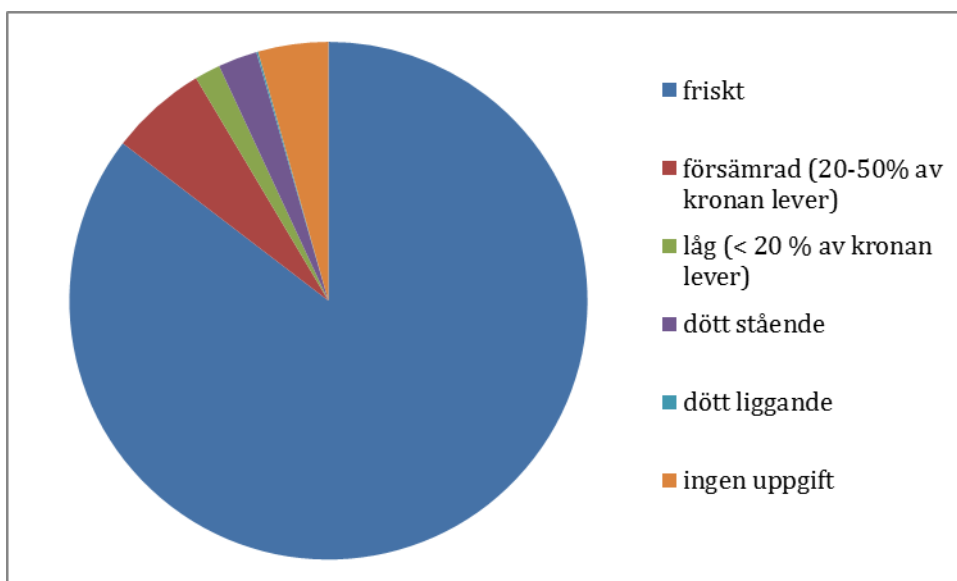
såga nästan 27 % av de inventerade träden en stor håligheter (minst 15 cm) och kan vara av intresse vid exempelvis inventering av skalbaggar.



Andelen träd med hålighet.

## Vitalitet

Inventeringen domineras av friska träd, det vill säga alla träd med kronvitalitet över 50 % (träd där halva trädkronan eller mer lever). Detta kan bli något missvisande då många träd har något minskad vitalitet. Antalet försämrade eller döda träd kan även vara större med tanke på almsjukan och askskottssjukan som påverkat almar och askar de senaste åren.



Vitalitet hos inventerade träd.

## Hamlade träd

Totalt har 1280 hamlade (beskurna) träd med omkrets över 100 cm inventerats i Borås kommun. Av dessa är ganska få hamlade nyligen, alltså under 10 år sedan hamling. Ask dominerar som art i alla tre hamlingskategorierna.

Beståndet av gamla hamlade träd är i fara till följd av avverkning, upphörd hamling och igenväxning i ängs- och betesmark. Även snöbrott och stormfällning av träd med ”överväxta” kronor är ett problem. Dessutom kan återhamling av gamla träd, om den utförs felaktigt, skada eller döda träden. Det är därför av stor vikt vilken metod som används vid återhamling av gamla, grova tidigare hamlade träd (Länsstyrelsen 2006).

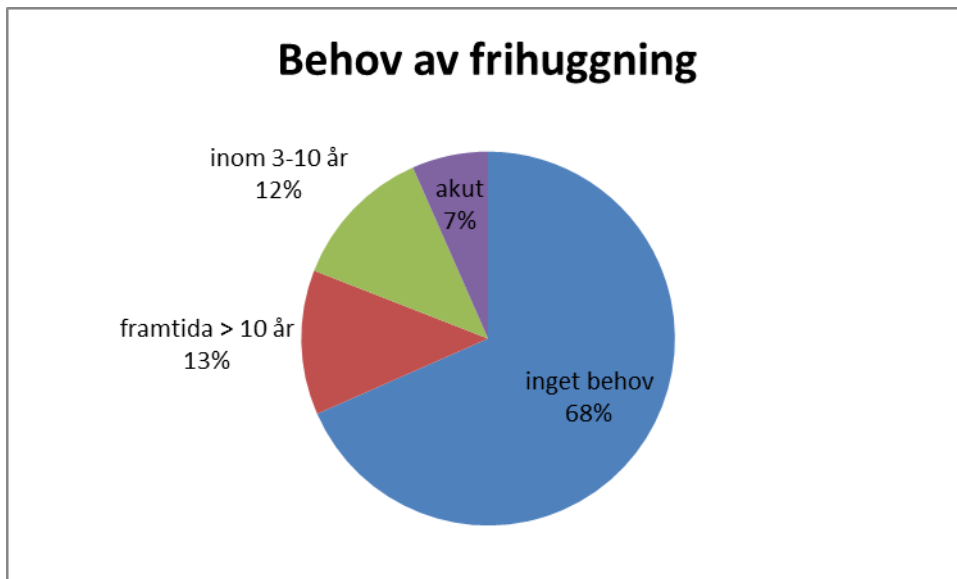


Hamlade askar i Bredared. Foto: Tobias Bäckstrand.

## Åtgärdsbehov och omfattning av insatser

Ljus kring trädet är viktigt för överlevnaden och livslängden. När buskar och sly och på sikt träd växer upp kring grova träd skuggas trädstammen. Trädet riskerar att konkurreras ut och dör på sikt av igenväxning. Många arter (lavar, mossor och insekter) är även beroende av solbelyst ved. Det är viktigt att röja i etapper under flera år, kring grova träd där omkringliggande mark är igenväxt. Träd på tomtmark resulterar ofta i god skötsel av marken kring träden. Skyddsvärda träd som idag noterats i skogen har ofta tidigare omgivits av ängs- eller betesmark som senare vuxit igen till skog (Länsstyrelsen 2006).

Eftersom inventeringen genomförts mellan 2005-2013 kan man tänka sig att behovet av åtgärder ökat för de träd som befunnit sig i kategorierna inom 3-10 år och framtida behov. Totalt finns ett åtgärdsbehov för 32 % av träden. Träd som bedömts utan behov kan idag ha behov av friröjning om skötsel av marken förändrats.



Behov av frihuggning utifrån bedömning gjord vid tidpunkt när trädet inventerats.

## Naturminnesmärkta träd

År 2011 fanns totalt 238 träd förklarade med naturminne i Västra Götalands län. Kommun eller Länsstyrelsen kan förklara ett särpräglad naturföremål som behöver skyddas eller vårdas som naturminne utifrån bestämmelserna i Miljöbalken (Länsstyrelsen, 2011).

### Naturminnesmärkta träd i Borås kommun:

Bredareds prästgård – 21 stycken hamlade askar, mellan 154 cm – 350 cm i omkrets

Harekulla – ek med omkrets 440 cm

Kerstinsgårde – ek (omkrets ej noterad)

Skenstad Assargården – bok med omkrets 465 cm

Tosseryd – ek med omkrets 474 cm

## Indikatorarter och hotade arter

Eftersom inventeringen till stor del utförts av personal som saknar biologisk kompetens är troligen mörkertalet stort vad gäller skyddsvärda träd med indikatorarter och/eller hotade arter.

Hotkategorierna följer 2015 års svenska rödlista för rödlistade arter.

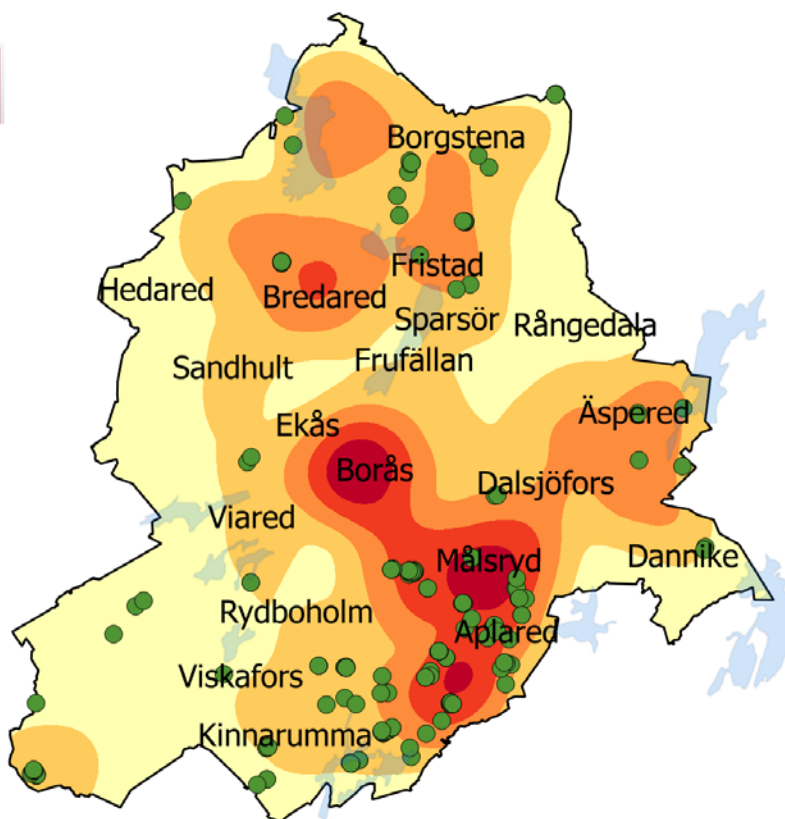
Lavar och vedsvampar som noterats vid inventeringen har kompletterats med urval på rödlistade lavar och vedsvampar i Artportalen (bilaga 2). Totalt har 37 rödlistade lavar knutna till träd hittats i Borås under 1980 till och med mars 2017. Dessutom har de rödlistade vedsvamparna rutsinn, korallticka och saffranticka hittats.



Illustration över gammal jätteeek med mycket död ved (Jordbruksverket, 2002 "Svampar i odlingslandskapet" s. 14. Illustration av Nils Forshed).

## Täthet av skyddsvärda träd jämfört med rödlistade lavar och vedsvampar

Stigande täthet av skyddsvärda träd ---->



● Rödlistade lavar och vedsvampar, Artportalen 1980-2017

Täthet av skyddsvärda träd i relation med rödlistade lavar och vedsvampar.

### Inventerade alleér

Kriterier för att inventeras som allé har varit minst 5 vuxna träd i rad. Alléer har helt eller delvis varit lokaliserade till bebyggelse. Totalt har 77 alléer inventerats i trädinventeringen och genom Trafikverkets inventeringar av alléer. Inventeringen visar att dubbelsidiga alléer är något vanligare i Borås än ensidiga.

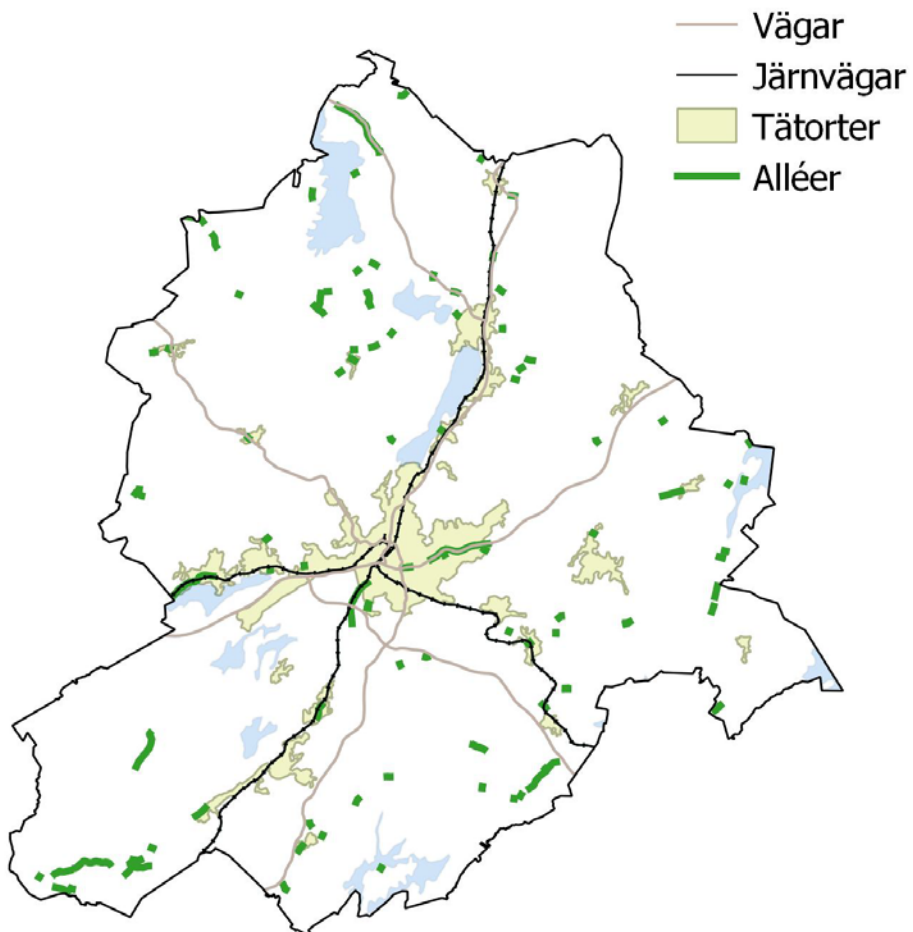
För alléer (med minst 5 träd i rad) gäller generellt biotopskydd (Naturvårdsverket 2004).





Allér i Fristad (t.v.) och i Lundaskog (t.h.). Foton: Kristina Dahlbäck.

## Alléer



Karta med inventerade alléer.

## Prioriterade praktiska åtgärder och hänsyn

Ett stort antal skyddsvärda träd förekommer vid vägar, inom tätorter och i övergången mellan jordbruks- och skogsmark. Det krävs därför ett samarbete mellan myndigheter, markägare och areella näringar för att bevarande och vården av dessa ska ske på ett bra sätt. Naturvårdsverket har bedömt att de viktigaste framgångsfaktorerna för en långsiktig hållbar förvaltning av träden är att skapa engagemang och intresse kring trädens kultur-, natur och upplevelsevärden. Basen i bevarandearbetet bör därför utgöras av rådgivning, utbildning, information och skötsel.

Följande texter är hämtad från ”Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd”, Naturvårdsverket, rapport 6469: 2012.

### Identifiera och bevara särskilt skyddsvärda träd

Fackman bör utföra inventeringen och beskriva antal skyddsvärda träd, åtgärdsbehov och vitalitet samt biologiska, kulturhistoriska och upplevelsemässiga värden, innan åtgärd vidtas.

### Hävda marker kring grova ekar och gamla hamlingsträd

En av de viktigaste naturvårdande skötselåtgärderna i Sverige är frihuggning kring grova ekar. Kring jätteekar (över 400 cm i omkrets) bör man frihugga från konkurrerande träd inom 4 meter från yttre gräns av jätteekens trädskrona. Arbetet kan behöva ske etappvis för kraftigt igenväxta ekar. Gamla hamlingsträd som röjs fram bör beskäras för att minska risken av fläxskador då kronan utsätts för stark vind.

I eklandskapet bör man eftersträva att återinföra bete. Hästbete bör undvikas intill grova ekar om inte särskilt stängsel för att undvika barkgnag kan ske.

### ”Wanted dead or alive” – låt döda träd leva

Döda träd bör lämnas stående eller liggande där det går. Måste trädet bort kan grövre stamdelar, fallna träd och döda träd transporteras till lämplig plats där en träddepå (plats där grova döda trädskidor kan få ligga orört) skapas, till exempel ett skogsbryn, lämplig plats i naturreservat eller annat naturområde.

### Prioritera kronavlastning, säkerhetsbeskrning och hamling

För träd som betraktas som en säkerhetsrisk kan trädets tyngdpunkt sänkas genom beskärning, istället för att trädet avverkas. Åtgärden förlänger livet på träden. Avverkning är ofta onödig. Beskrning bör ske ovanför murken ved eller hål och vid tidpunkt som är lämpligast för träden.

Hamling kräver kunskap i naturvård, trädphysiologi, hamlingstradition och säkerhet. Återhamling är en viktig åtgärd och bör prioriteras i betesmark och ängar och i anslutning till skogsbryn och åkermark. Återhamlingens lämplighet bör bedömas utifrån historik, naturvärden och möjlighet till fortsatt skötsel. Det är även viktigt att tänka på nyhamling av yngre träd för att vidmakthålla kontinuiteten av hamlade träd. Nyhamling bör ske i ängar, betesmarker och i anslutning till skogsbryn och åkermark.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Träd	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+
Fladdermöss	-	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-
Fåglar	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+

Åtgärder på och vid träd, lämpliga (+) respektive olämplig (-) tidpunkt. Tidpunkten kan vara avgörande för trädets överlevnad. Under november-mars kan de flesta trädslag beskäras. Lönn samt björk och andra ömtåliga och blödande trädslag, är lämpligare att beskära under juli och augusti. (Naturvårdsverket, 2004).

## **Efterträdare och återväxt är viktig**

Det är viktigt att planera för efterträdare på eller i anslutning till marker med grova träd. Det är angeläget att peka ut och skydda träd som får utvecklas och åldras, både på kartor och på det specifika trädets stam, så kallade "evighetsträd". Detta kan ske inom översiktsplanering eller andra planeringsinstrument. Exempel är Lunds kommun som pekat ut 500 stycken samt Finspång som pekat ut 50 stycken och Linköping 200 stycken "evighetsträd".

Om alléträd avverkas bör återplantering ske med samma trädslag för att gynna den historiska förståelsen och den biologiska kontinuiteten. För lav-, moss- och svampfloran är det viktigt att prioritera ask, alm, ek och lönn. Medan ask, asp, bok, ek, lind, lönn, hästkastanj och poppel är viktiga trädslag för insektsfaunan.

## **Undvik grävarbeten i närheten av grova träd**

Grävarbete och plöjning närmare än 15 gånger trädets stamdiameter bör helt undvikas om målet är att långsiktigt bibehålla träden. Skyddszonen ökar för vidkroniga träd. Åtgärden är viktig för att undvika skador på rötter, grenverk, stam och bladverk. Körning med tunga maskiner nära träd kan leda till skador på rotsystemet och att jorden packas, vilket kan vara negativt för träden. Schaktmassor intill träd kan också skada träden. Länsstyrelserna har tagit fram en bra broschyr i ämnet "Skydda träden vid arbete".

## **Bestäm lämplig omfattning på skötselåtgärden och arbeta etappvis**

En framgångsrik skötselåtgärd styrs av det tekniska utförandet samt väderlek och tidpunkt. Vid omfattande skötselåtgärder är det bra att fördela åtgärderna över flera år för att sprida riskerna.

## **Arbete utifrån Naturvårdsverkets mål**

I arbetet med att uppfylla 3 av de 15 nationella miljö kvalitetsmålen, god bebyggd miljö, levande skogar och ett rikt odlingslandskap är arbetet med att bevara och vårda skyddsvärda träd en viktig del.

I Naturvårdsverkets åtgärdsprogram för skyddsvärda träd (2012) står det bland annat att:

- Särskilt skyddsvärda träd avverkas inte, om alternativ finns.
- Minst 60 % av alla jätteeckar utanför skyddade områden har en gynnsam bevarandestatus senast 2014 i samtliga län.
- I majoriteten av all nyplantering av alléer, på kyrkogårdar, inom parker, gårdsmiljöer och tätorter används det eller de trädslag som är värdebärande och typiska för traktens kulturlandskap.
- Särskilt skyddsvärda träd som dör eller måste tas bort av säkerhetsskäl tillvaratas i största möjliga mån för att gynna biologisk mångfald.
- Beskrining och stabilisering som metod för att bevara träden prioriteras inom den operativa förvaltningen av trädbeståndet från och med 2011. Beskrining och stabilisering som metod preciseras i uppdragsbeställningar till utförare och används normalt i arbete från och med 2012.
- Minst två träddepåer med syfte att gynna biologisk mångfald görs tillgängliga för berörda aktörer inom varje kommun i Götaland och södra Svealand senast 2012.

## Slutsats

Skyddsvärda träd förekommer i alla tätorter i kommunen medan vissa områden helt saknar skyddsvärda träd. Andelen skyddsvärda träd är störst kring centrala Borås och i några av de övriga orterna såsom Aplared, Gånghester, Målsryd och Bredared. När man jämför täthet av skyddsvärda träd med rödlistade lavar och vedsvampar framgår att ett stråk sydöst om Borås med orterna Aplared och Målsryd är särskilt utmärkande.

Privata markägare är ofta väldigt stolta över sina träd och sköter dem på bästa sätt. Det finns även fler gårdar där hamlade träd finns och återhamlas.

En tredjedel av träden är i behov av röjning, men andelen är högre om man räknar med kronavlastning och återhamling som åtgärdsbehov. Möjligen kan behovet bero på att markägaren inte insett hotet med igenväxning för träden eller att hamlingen utförts av tidigare ägare men inte fört vidare skötsel till nästa brukare. Genom att skötselråd skickas till privata markägare med upplysning om råd för att trygga trädens överlevnad ökar förhoppningsvis förståelsen och skötseln av skyddsvärda träd i Borås. Riktade insatser kan vara nödvändiga på de träd eller trädlokaler som bedöms som mest värdefulla. Majoriteten av träd på kommunens mark bör åtgärdas då dessa nästan uteslutande kan bli vackra inslag i den tätortsnära naturen där de växer. Där möjlighet finns bör dessa träd tas med i skötselplaner för områden eller skötas genom engångsåtgärder.

Åtgärdsbehovet har för vissa träd bedömts som akut, vilket betyder att åtgärd bör ske inom 2 år. Denna kategori har använts för att kraftigt igenväxta platser där träden eller där den biologiska mångfalden knuten till trädet riskerar att skuggas ihjäl eller skadas inom kort, på grund av igenväxning kring trädet. En prioriteringslista bör tas fram för de mest värdefulla träden på såväl kommunal som privat mark.

För Borås är det viktigt att jobba vidare med efterträdare, det vill säga träd som har en diameter på 70 cm och uppåt som kan finnas kvar när de gamla träden dör, skadas eller i värsta fall avverkas. Detta för att på lång sikt trygga trädbestånden och även möjligheterna för arter att ha tillgång till den livsmiljö de behöver.

## Referenser

Artportalen, artportalen.se utdrag 2017-04-04.

Bengtsson, V. 2011. Landskapsanalys över lövträdsmiljöer i Västra Götalands län. Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Naturvårdsenheten. Rapport 2011:42.

Biodivers Naturvårdskonsult. 2015. Skyddsvärda träd i Svenljunga kommun – resultat och analys av inventering 2011-2012.

Jordbruksverket 2002. Svampar i odlingslandskapet. Informationshäfte.

Länsstyrelserna 2015. Skydda träden vid arbete.

Länsstyrelsen, 2011. Trädvårdsplan för naturminnen. Västra Götalands län. Rapport 2011:09.

Länsstyrelsen, 2016. Skyddsvärda träd. Föreläsning av Anna Stenström och Lisa Karnfält, 2016-12-14.

Naturvårdsverket 2012. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Mål och åtgärder 2012-2016. Rapport 6496, april 2012.

Naturvårdsverket 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. 5411. CM-gruppen, Bromma.

Nevander, E. 2008. Inventering av skyddsvärda träd i Härryda kommun – grova träd, hamlade träd, hålträd, alléer.

# Bilaga 1. Inventeringsblankett från Länsstyrelsen i Västra Götaland.

Område: \_\_\_\_\_ Bricka nr (WPT): \_\_\_\_\_  
 Datum: \_\_\_\_\_ Inventerare: \_\_\_\_\_  
 Trädslag: \_\_\_\_\_ Omkrets (cm): \_\_\_\_\_  
 Latitud (N): \_\_\_\_\_ Longitud (E): \_\_\_\_\_

### Miljö / Biotop

<input type="checkbox"/> Barrskog	<input type="checkbox"/> Kultiverad betesmark	<input type="checkbox"/> Allé	<input type="checkbox"/> Vägkant
<input type="checkbox"/> Blandskog	<input type="checkbox"/> Naturlig betesmark	<input type="checkbox"/> Kyrkogård	<input type="checkbox"/> Bryn
<input type="checkbox"/> Lövskog	<input type="checkbox"/> Slätteräng	<input type="checkbox"/> Park	<input type="checkbox"/> Gräsmatta
	<input type="checkbox"/> Åker / Vall	<input type="checkbox"/> Tomtmark	<input type="checkbox"/> Övrig

### Hävdtyp

Bete  Slätter  Rövning  Gräsklippning  Ohävd  Annat \_\_\_\_\_

### Vitalitet

Friskt eller minskad, 50% av krona lever  
 Klart försämrad, 20-50% av krona lever  
 Döende <20% av kronan lever  
 Dött, stående  
 Dött liggande

### Största hälighet

Ingen  
 Liten hälighet vid / ovan mark (2ab)  
 <10 cm ovan mark (4a)  
 <10 cm vid mark (4b)  
 <10 cm både vid och ovan mark (4ab)  
 10-30 cm ovan mark (5a)  
 10-30 cm vid mark (5b)  
 10-30 cm både vid och ovan mark (5ab)  
 >30 cm ovan mark (6a)  
 >30 cm vid mark (6b)  
 >30 cm både vid och ovan mark (6ab)  
 Stor hälighet och lite mulm som ligger på marken, ingångshål när marken (7)

Gammalt, senvuxet (över 200 år)

### Hot

Inget  Igenväxning  Avverkning  Annat (se kommentar)

### Behov av frihuggnings

Inget  Akut (inom 2 år)  Snart (3-10 år)  Framtida (>10 år)

### Blivande jätteträd (Träd 200-313 cm, inom 500 m)

Rikligt  Flera  Enstaka  Saknas

### Påverkan / ingrepp

<input type="checkbox"/> Avverkning	<input type="checkbox"/> Parkskötsel	<input type="checkbox"/> Hackspettshack	<input type="checkbox"/> Barkskada, betesdjur
<input type="checkbox"/> Barrplantering	<input type="checkbox"/> Restaurering	<input type="checkbox"/> Insektsangrepp	<input type="checkbox"/> Barkskada, annat
<input type="checkbox"/> Bebyggelse/tomt	<input type="checkbox"/> Traktorkörskador	<input type="checkbox"/> Myrangrepp	
<input type="checkbox"/> Dikning	<input type="checkbox"/> Väg	<input type="checkbox"/> Svampangrepp	<input type="checkbox"/> Hamling >30 år
<input type="checkbox"/> Gallring	<input type="checkbox"/> Vägbygge	<input type="checkbox"/> Nuvarande bete	<input type="checkbox"/> Hamling 10 - 30 år
<input type="checkbox"/> Gruståkt	<input type="checkbox"/> Vattenstörning	<input type="checkbox"/> Rövning	<input type="checkbox"/> Hamling nyligen <10 år
<input type="checkbox"/> Grävning	<input type="checkbox"/> Upphört bete	<input type="checkbox"/> Stormskadat	
<input type="checkbox"/> Kraftledning	<input type="checkbox"/> Anlagd damm	<input type="checkbox"/> Trampskador	

### Indikatorarter

LAVAR	MOSSOR	1 = Enstaka 2 = Sparsam 3 = Riklig
<input type="checkbox"/> <i>Arthonia vinosa</i> , Rostfläck <input type="checkbox"/> <i>Calicium adpersum</i> , Gulpudrad spiklav <input type="checkbox"/> <i>Chaenotheca phaeocephala</i> , Brun nållav <input type="checkbox"/> <i>Cliostomum corrugatum</i> , Gul dropplav  <input type="checkbox"/> <b>COLLEMA SP. GELÉLAVAR</b> <input type="checkbox"/> <i>Cyphelium inquinans</i> , Sotlav <input type="checkbox"/> <i>Gyalacta ulmi</i> , Almlav <input type="checkbox"/> <i>Lecanographa amyla.</i> , Gammelekslav <input type="checkbox"/> <i>Lobaria amplissima</i> , Jättelav <input type="checkbox"/> <i>Lobaria pulmonaria</i> , Lunglav <input type="checkbox"/> <i>Lobaria virens</i> , Örtlav <input type="checkbox"/> <i>Peltigera collina</i> , Grynig filtlav  <input type="checkbox"/> <b>SCLEROPHORA SP. BLEKSPIKAR</b> <input type="checkbox"/> <i>Sclerophora nivea</i> , Gulvit blekspik	<input type="checkbox"/> <b>ANOMODON SP. BARONMOSSOR</b> <input type="checkbox"/> <i>Antitrichia curtipendula</i> , Fällmossa <input type="checkbox"/> <i>Homalothecium seric.</i> , Gullocks-mossa <input type="checkbox"/> <i>Neckera complanata</i> , Platt fjädermossa <input type="checkbox"/> <i>Neckera crispa</i> , Grov fjädermossa  <input type="checkbox"/> <b>SVAMPAR</b> <input type="checkbox"/> <i>Fistulina hepatica</i> , Oxtungssvamp <input type="checkbox"/> <i>Grifola frondosa</i> , Korallticka <input type="checkbox"/> <i>Laetiporus sulphureus</i> , Sva velticka <input type="checkbox"/> <i>Xylobolus frustulosus</i> , Rutsikonn	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>Åtgärdsförslag (A1-6)</b>                      1. Averka barrträd                      2. Avlastningsbeskar detta träd                      3. Återhamling                      4. Hamla närliggande träd                      5. Stängsla in med betesmarken                      6. Avlastningsbeskar detta och/ eller närliggande träd                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <b>Kommentar (K1-6)</b>                      1. Flerstamigt över brösthöjd                      2. Högstubbe                      3. Flerstamigt från bas, omkrets på grövsta stam                      4. Hot: Klyvning                      5. Hot: Stormskador                      6. Fd. flerstamigt                 </div>

### Åtgärdsförslag

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Kommentar

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Bilaga 2. Utdrag i april 2017 ur Artportalen över rödlistade lavar och vedsvampar.

Artnamn, lavar	Hotkategori	Förekomst
Almlav, <i>Gyalecta ulmi</i>	VU	Tämligen allmän
Aspgelélav, <i>Collema subnigrescens</i>	NT	1 lokal
Blek kraterlav, <i>Gyalecta flotowii</i>	VU	11 lokaler
Blylav, <i>Pectenia plumbea</i>	EN	13 lokaler
Bokkantlav, <i>Lecanora glabrata</i>	NT	1 lokal
Bokvärtlav, <i>Pyrenula nitida</i>	NT	1 lokal
Broktagel, <i>Bryoria bicolor</i>	EN	1 lokal
Dvärgbägarlav, <i>Cladonia parasitica</i>	NT	1 lokal
Garnlav, <i>Alectoria sarmentosa</i>	NT	2 lokaler
Grenskägglav, <i>Usnea cylindrica</i>	EN	1 lokal
Grynig dagglav, <i>Physconia grisea</i>	NT	2 lokaler
Grynig filtlav, <i>Peltigera collina</i>	NT	Tämligen allmän
Grynig gelélav, <i>Collema subflaccidum</i>	EN	2 lokaler
Grynlav, <i>Pannaria conoplea</i>	EN	5 lokaler
Grå jordlav, <i>Catapyrenium psoromoides</i>	VU	3 lokaler
Gul dropplav, <i>Cliostomum corrugatum</i>	NT	1 lokal
Gulvit blekspik, <i>Sclerophora pallida</i>	VU	14 lokaler
Hälllav, <i>Menegazzia terebrata</i>	VU	1 lokal
Jättelav, <i>Lobaria amplissima</i>	CR	4 lokaler
Klosterlav, <i>Biatoridium monasteriense</i>	VU	3 lokaler
Kortskaftad parasitspik, <i>Sphinctrina turbinata</i>	VU	2 lokaler
Kortskaftad ärgspik, <i>Microcalicium ablneri</i>	NT	2 lokaler
Liten blekspik, <i>Sclerophora peronella</i>	VU	9 lokaler
Lunglav, <i>Lobaria pulmonaria</i>	NT	Tämligen allmän
Läderlappslav, <i>Collema nigrescens</i>	NT	8 lokaler
Norsk näverlav, <i>Platismatia norvegica</i>	VU	1 lokal
Olivbrun gytterlav, <i>Fuscopannaria mediterranea</i>	NT	18 lokaler
Pulverädellav, <i>Megalania pulverea</i>	VU	3 lokaler
Rännformig brosklav, <i>Ramalina calicaris</i>	VU	3 lokaler
Savlundlav, <i>Bacidia incompta</i>	EN	1 lokal
Skorpgelélav, <i>Rostania occultata</i>	NT	5 lokaler
Skrovellav, <i>Lobaria scrobiculata</i>	NT	Tämligen allmän
Stiftgelélav, <i>Collema furfuraceum</i>	NT	5 lokaler
Sydlig blekspik, <i>Sclerophora amabilis</i>	EN	3 lokaler
Västlig gytterlav, <i>Pannaria rubiginosa</i>	CR	4 lokaler
Västlig njurlav, <i>Nephroma laevigatum</i>	VU	5 lokaler
Ädellav, <i>Megalania grossa</i>	EN	4 lokaler
Artnamn, vedsvampar	Hotkategori	Förekomst
Korallticka, <i>Grifola frondosa</i>	NT	6 lokaler
Rutskinn	NT	3 lokaler
Saffransticka	CR	1 lokal



MILJÖFÖRVALTNINGEN

POSTADRESS 501 80 Borås BESÖKSADRESS Sturegatan 42

TFN 033-35 30 00 E-POST [miljo@boras.se](mailto:miljo@boras.se)

WEBBPLATS [boras.se](http://boras.se)