



Göteborgs
Stad



STADENS TRÄD

Policy för park- och gatuträd i Göteborg



Godkänd av park- och naturnämnden
2016-06-13

Godkänd av trafiknämnden
2016-06-15

Godkänd av byggnadsnämnden
2016-06-21

Projektgrupp, park- och naturförvaltningen:

Helena Bjarnegård, stadsträdgårdsmästare

Lars Arvidsson, biolog och professor

Johan Blomqvist, planeringsledare

Eva Maria Hellqvist, planeringsledare träd

Oskar Hägg, markingenjör

Ylva Offerman, arkitekt

Amelie Sandow, landskapsarkitekt

Referensgrupp:

Kajsa Röntfors, stadsbyggnadskontoret

Beata Löfmarck, trafikkontoret

Ing-Marie Alfredsson, trafikkontoret

Anette Lindgren, kulturförvaltningen

Karolina Källstrand, miljöförvaltningen

Jenny Lindh, kretslopp och vatten

Foton:

Göteborgs Stad, om inget annat anges

Park- och naturförvaltningen

Göteborgs Stad

www.goteborg.se

Innehållsförteckning

Inledning	4
Policyns syfte	4
Avgränsning och användningsområden	4
Policyn som en del av ett sammanhang	5
Kommunikation och dialog	5
Värdet av träd	6
Ekologiska värden	6
Kulturhistoriska värden	7
Sociala värden	8
Ekonomiska värden	8
FAKTA om trädens ekosystemtjänster	9
Planering, projektering och plantering	10
Befintliga träd	10
FAKTA om lagstiftningen som berör träd	12
Nyplanteringar av träd	13
Skötsel och underhåll	15
Trädvård	15
Skydd av träd	17
Nedtagning av träd	18
Litteratur	20

Inledning

Göteborg ska utvecklas till en grön och nära storstad. Träden är en viktig del av denna utveckling. Trädbeståndet i Göteborg är unikt med många värdefulla äldre allé- och parkträd. Just nu finns cirka 53 000 träd inritade i stadens kartverk men ännu fler träd växer på kommunal och privat mark i staden. Varje år planteras dessutom många nya träd.

Park- och naturförvaltningen har fått i uppdrag av park- och naturnämnden att uppdatera *Trädpolicy för Göteborgs Stad* och därefter utveckla ett system för vård av stadens träd på ett långsiktigt och hållbart sätt. Uppdraget ligger även som en del i utvecklingen av *Göteborgs Stadsmiljöpolicy* inom Trygg, vacker stad.

Arbetet med policyn har skett i samverkan med en rad förvaltningar inom Göteborgs Stad. Kunskap har även inhämtats från statliga verk, andra kommuner, Sveriges lantbruksuniversitet, med flera.

Policyns syfte

Stadens träd är en policy för träden i Göteborg. Den beskriver vad som är viktigt för att Göteborg ska förbli och fortsätta utvecklas till en stad med ett rikt trädbestånd. Policyn har följande huvudmål:

Huvudmål Ta till vara och utveckla ekologiska, kulturhistoriska, sociala och ekonomiska värden hos stadens träd och trädmiljöer.

Huvudmålet gäller för alla typer av projekt eller arbeten som påverkar träden och deras livsmiljö. Policyn innehåller också delmål för arbeten med träd under specifika skeden av deras livscykel, från planering, projektering och plantering till skötsel och nedtagning av träd.

Avgränsning och användningsområden

Policyn *Stadens träd* gäller alla träd på gator, torg eller i parker som Göteborgs Stad genom park- och naturförvaltningen har förvaltaransvar för. Policyn gäller därmed inte större naturområden, som bland annat styrs av park- och naturförvaltningens *Naturvårdsprogram* eller skogsmark, som har en särskild *Skogspolicy* och förvaltas av fastighetskontoret. Policyn gäller inte heller träd på tomter, i kommunala bostadsområden eller privata trädgårdar. Målen är dock relevanta även när det gäller dessa miljöer och andra markägare och förvaltare kan gärna använda och inspireras av policyn.

Målgruppen för policyn *Stadens träd* är i första hand handläggare inom Göteborgs Stad, som hanterar trädfrågor i plan- och bygglovsprocessen samt i olika skeden av planering för träd. Policyn vänder sig också till de som beställer trädvårdsåtgärder och nyplanteringar samt konsulter och utförare som arbetar med miljöer där det finns träd.

Läs mer i

Göteborgs Stadsmiljöpolicy.
Trygg, vacker stad, Göteborgs Stad.

Läs mer i

Naturvårdsprogram. 2005.
Park- och naturförvaltningen,
Göteborgs Stad.

Läs mer i

Skogspolicy. 2014.
Fastighetskontoret, Göteborgs
Stad.

Läs mer i

Göteborgs Stads miljöprogram. 2013. Miljöförvaltningen, Göteborgs Stad.

Läs mer i

Grönstrategi för en tät och grön stad. 2014. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

GRÖNSTRATEGIS HUVUDMÅL

Socialt mål:

- Göteborg är en tät och grön stad där de offentliga platserna bidrar till ett rikt och hälsosamt stadsliv.

Ekologiskt mål:

- Göteborg är en tät och grön stad med ett rikt växt- och djurliv och där ekosystemtjänsterna tas tillvara.

Läs mer i

Teknisk Handbok för anvisningar om arbeten på uppdrag av trafikkontoret och park- och naturförvaltningen i Göteborgs Stad.

<http://www.th.tkgbg.se/>

Läs mer i

Göteborgs Stads informationspolicy och riktlinje för informations- och kommunikationsarbetet inom Göteborgs Stad. 2013. Göteborgs Stad.

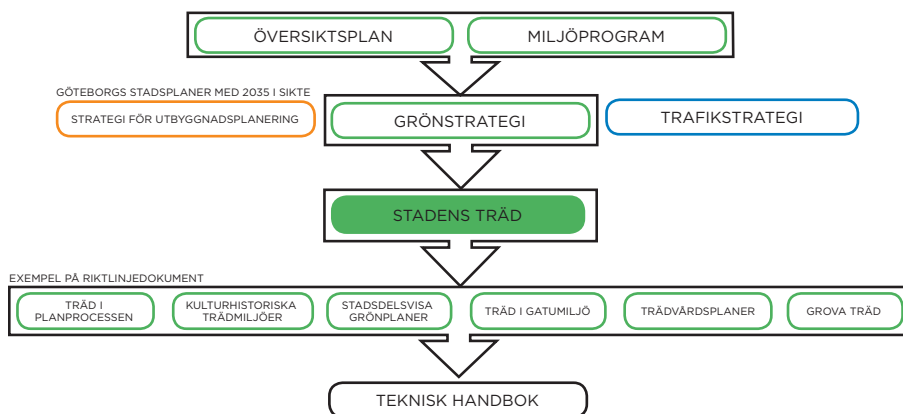
Policyn som en del av ett sammanhang

Stadens träd tar sin utgångspunkt i dokument som är politiskt antagna, exempelvis *Göteborgs Stads miljöprogram* och *Grönstrategi för en tät och grön stad*.

Göteborgs Stads miljöprogram är det övergripande miljömålsdokumentet för Göteborg. Av Sveriges sexton nationella miljökvalitetsmål har Göteborgs Stad valt ut de tolv mål som är viktigast för göteborgssamhället. Målen *Frisk luft*, *God bebyggd miljö* och *Ett rikt växt- och djurliv* är särskilt relevanta för denna policy.

Grönstrategi för en tät och grön stad innehåller mål och strategier för hur staden förblir och ytterligare utvecklas till en stad med stora gröna kvaliteter, ur både ett socialt och ekologiskt perspektiv, samtidigt som vi bygger staden tätare. Den ligger till grund för denna policy.

Efter *Stadens träd*'s antagande kommer innehållet att implementeras i en rad mer detaljerade riktlinjedokument som beskriver hur Göteborgs Stad ska arbeta med träden i olika skeden, såsom planering, projektering, plantering, skötsel och nedtagning. Exempel kan vara stadsdelsvisa grönplaner för planeringsskedet, trädvårdsplaner för skötselskedet, och riktlinjer för hur träden ska skyddas när arbeten pågår i deras livsmiljöer. Många av dessa dokument kommer att finnas tillgängliga i *Teknisk Handbok* för Göteborg och uppdateras kontinuerligt.



Policyn som en del av ett sammanhang

Kommunikation och dialog

Träd är en viktig del i våra stadsmiljöer. Förändringar i vår närmiljö och i trädbeståndet skapar engagemang hos många. Alla insatser och arbeten som innebär förändringar i dessa miljöer ska kommuniceras i enlighet med Göteborgs Stads informationspolicy och kommunikationen ska planeras utifrån varje specifik situation.

Samråd ska ske med park- och naturförvaltningen i alla ärenden som påverkar träden som berörs av denna policy. Samverkansprocessen mellan olika aktörer ska ske tidigt för att undvika framtida konflikter.

Värdet av träd

Park- och gatuträd är ofta mycket värdefulla för stadsmiljön. Träd betyder till exempel mycket för människor och vi mår fysiskt bra av att ha träd i vår närhet. Träd levererar även flera ekosystemtjänster (se faktasida på sidan 9) vilket kan ge minskade kostnader för samhället.

I Göteborg finns de flesta mycket värdefulla träden i stadens parker. Där har de fått stå i fred i många år till skillnad från i skogar med modernt skogsbruk. Det är därför viktigt att vi tar tillvara och utvecklar trädens värden i synnerhet i den centrala staden. I *Stadens träd* delar vi in trädens värden i ekologiska, kulturhistoriska, sociala och ekonomiska värden. Ett träds värde är därmed inte samma sak som kostnaden för trädet.

Policyn har därför följande huvudmål för träd och trädmiljöer, som omfattas av denna policy:

Huvudmål Ta till vara och utveckla ekologiska, kulturhistoriska, sociala och ekonomiska värden hos stadens träd och trädmiljöer.

Nedan sammanfattas vilka av dessa värden som träden i Göteborg främst kan bidra med och vad som ska beaktas under varje efterföljande delmål.

Ekologiska värden

Träd har en mycket stor betydelse för den biologiska mångfalden. De är viktiga såväl som en samling i ett enhetligt område (biotop), som huvudbeståndsdel i en skog (ekosystem) eller som enskilda individer. Parker i stadsmiljö har visat sig kunna innehålla stora biologiska värden och bör i vissa fall betraktas som särskilda biotoper/nyckelbiotoper. Många djur och växter är helt eller delvis beroende av stora träd i olika åldrar och arttillhörighet. Även döda eller döende träd är viktiga för många arter. I Göteborg finns flera exempel på rödlistade och fridlysta organismer som är beroende av träd för att överleva. Man kan tänka sig åtminstone fyra olika sätt på vilka växter, djur och svampar utnyttjar träd:

1. som livsmiljö för lavar, mossor, snäckor, tusenfotingar, klokräpplor, insekter med mera
2. som föda för vednedbrytande svampar och insektslarver med mera
3. som fortplantningsmiljö/barnkammare för insekter, fåglar, ekorrar, fladdermöss, mårdar med flera
4. som skydd och som övervintringsmiljö för fåglar, skalbaggar, salamandrar, ödlor, fladdermöss, mårdar med flera.

För att vi på långsikt ska ha en hög biologisk mångfald knuten till träd, ska Göteborgs Stad arbeta med en framförhållning på flera hundra år och aktivt se till att tillräckligt många träd får goda förutsättningar att bli så gamla att de kan bära de ekologiska värdena vidare.



Död ved är viktig för den biologiska mångfalden.

Läs mer i

Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse - Ett program för bevarande, del I och II. 1999. Göteborgs Stad.

Läs mer i

Kulturmiljöer av riksintresse. 1992. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län.

Fortsatt arbete:

Kulturhistoriskt värdefulla trädmiljöer - en fördjupning.

Till trädpolicy från 2005 hör bilagan *Kulturhistoriskt värdefulla trädmiljöer*. Denna kommer kompletteras och uppdateras efter att *Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse - Ett program för bevarande del III* är klar. Tillsvidare kan bilagan användas som kunskapsunderlag.

Kulturhistoriska värden

Trädens historia är en del av stadens historia. Trädplanteringar av olika slag har under flera epoker fungerat som förskönande stadsbyggnadselement. Integrerad grönska i staden har länge ansetts ha förfriskande och hälsogynnande effekter och träden är på så vis levande berättelser om människans närvaro. Träden ger uttryck för bland annat tidsanda, tradition, natursyn och estetik.

Under senare delen av 1600-talet och 1700-talet planterades trädrader utmed vattendrag och vägar. När befästningarna revs i början av 1800-talet iordningställdes hela stråket utanför vallgraven som park. Efter mitten av 1800-talet blev även träd längs gator ett vanligt inslag i stadsmiljön.

Under tidigt 1900-tal planterades trädrader som ramade in gaturum, torg och mindre platser. Liksom tidigare var även planterade förträdgårdar viktiga inslag i den täta staden. Idag kan vi se förträdgårdar på exempelvis Linnégatan. I efterkrigstidens bebyggelseområden, som till exempel Guldheden och Kortedala, togs naturmarken medvetet tillvara och storvuxna, rumsskapande träd fick stor betydelse för upplevelsen.

Många äldre träd finns kvar och utgör viktiga inslag i stadsbilden. Några trädplanteringar, som ingår i kulturhistoriskt värdefulla bebyggelsemiljöer, presenteras i *Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse - Ett program för bevarande, del I och del II* samt *Kulturmiljöer av riksintresse*. Som ett komplement finns även *Kulturhistoriskt värdefulla trädmiljöer*, en bilaga till *Trädpolicy* från 2005. För den historiska förståelsen och upplevelsen av dessa miljöer är det mycket angeläget att träden bevaras och utvecklas med sin avsedda karaktär. Det kan bland annat innebära träd med en speciell form och storlek, en viss sort, eller att de beskärs eller placeras på ett särskilt sätt. Vid förändringar eller när ett nytt träd behöver planteras i dessa miljöer är det särskilt viktigt att ta hänsyn till platsens historia och tradition.



Föryngring av lindar (*Tilia x europaea* "Stampgatan") längs med Fattighusån. Ursprungligen från 1770-talet. Planterade våren 2011. Framtagna med hjälp av sticklingar och rotskott (2000) från fem utvalda ursprungliga träd.

Sociala värden

Forskning har visat att träd och parker är bra för människor genom att de ger en känsla av välmående, sänker stressnivåer och till och med får människor att återhämta sig snabbare efter sjukdom. Träd kan även förbättra mikroklimatet på en plats och göra den mer behaglig, till exempel genom att skugga, dämpa vind och minska upplevelsen av buller. Träden står för kontinuitet i stadsrummet, de lever länge och kan ge en känsla av sammanhang och koppling till platsens historia.

Genom att noga tänka över valet av ett träds karaktär (form, lövverk, blomning, bark med mera) och dess placering kan trädet bidra till en ökad vistelskvalitet och främjar därmed barn och vuxnas lust till att stanna kvar på en plats för samspel, rekreation och lek. Detta ger staden sociala värden.

Närhet till träd i parker och bostadsnära naturområden är extra viktiga för barn och unga. Träd kan vara viktiga lekmaterial att klättra i eller gömma sig bakom och bidrar till spännande platsbildningar genom att skapa nya rum i rummet. Döda träd kan till exempel bidra genom hopp- och klätterlek på stammar och stubbar. Träd har även flera pedagogiska värden, som att visa på årstidsväxlingar med blomning och höstfärg samt bära frukt och bär. Träds förmåga att förtydliga stråk och målpunkter gynnar även barn och personer som har svårt att orientera sig.

Dessa sociala värden gör att träden uppskattas av människor och bidrar till att många känner engagemang för dem. Förändringar i trädbestånd, som till exempel omfattande nedtagning av träd kan påverka hur ett område upplevs och väcka starka reaktioner. Det sociala värdet ska därför alltid tas hänsyn till när beslut ska fattas kring träd och trädmiljöer (se kommunikation och dialog på sidan 5).

Ekonomiska värden

Träd i staden kommer i framtiden att få en allt viktigare roll. Göteborg ska utvecklas till en grön och nära storstad. Med andra ord ska staden byggas tätare men det ska samtidigt finnas rum för parker och träd. Trädens värden kallas med ett gemensamt ord för ekosystemtjänster och i detta begrepp ligger även att tjänsterna har ekonomiska värden (se fakta om trädens ekosystemtjänster på sidan bredvid). Ekosystemtjänstbegreppet visar på sambanden mellan ekonomiska värden och andra värden som är viktiga när vi ska bygga en hållbar och attraktiv stad.

Träd lever länge och ur en ekonomisk synvinkel är det också viktigt att kunna sköta trädet på ett hållbart sätt under lång tid. Trädets hela liv ska därför tas med i planeringen redan innan ett träd planteras. Det är viktigt att välja ett träd som kommer att trivas på platsen och att ge det goda förutsättningar att växa från början. Trädet ska så småningom bli lagom stort och ha rätt form för platsen för att undvika behov av stora beskärningsarbeten i framtiden.



Fotograf: Peter Svensson

Stora träd i Slottsskogen skapar behagliga miljöer för picknick en solig dag.

FAKTA OM TRÄDENS EKOSYSTEMTJÄNSTER

Ekosystemtjänster är ett samlingsbegrepp för de tjänster och funktioner som naturen tillhandahåller och som gynnar människan. Det är tjänster som vi får utförda ”kostnadsfritt” av naturen, vilket gör att de ofta tas för givna.

Genom att jämföra vad motsvarande tjänst skulle kosta, om ekosystemtjänsten skulle ersättas av mänskligt arbete, kan en ekonomisk värdering i vissa fall göras. Detta gäller ekosystemtjänster som vi har stor kunskap om och som är etiskt okontroversiella att värdera. I många fall är dock en ekonomisk värdering direkt olämplig att göra. Dels för att ett ekosystem ofta består av ett komplext samspel av olika ekosystemtjänster, vilket gör att förlusten av en ekosystemtjänst påverkar funktionen hos en annan. Men också för att en ekonomisk värdering baserad på etiska övertygelser om vilka värden som finns på en plats, kan vara kontroversiellt.

Oavsett om en ekonomisk värdering av ekosystemtjänsten görs eller inte, är tanken om ekosystemtjänster viktigt att ha med vid planering, investeringar och skötsel. För genom att medvetet analysera och bedöma värdet av det naturen ger oss, är chansen större att de beslut vi tar idag även är hållbara i framtiden.

Begreppet ekosystemtjänst har funnits sen 1980-talet men fick genomslag i början av 2000-talet med det internationella forskningsprogrammet Millennium Ecosystem Assessment (MA), stött av bland annat FN. Begreppet lanserades av ekologer och ekonomer, som ville belysa att framtida förluster av ekosystemtjänster, som till exempel tillgång på färskvatten, kommer att innebära stora kostnader för kommande generationer.

Ekosystemtjänster är uppdelade i fyra kategorier:

Försörjande tjänster är det materiella resultatet av ekosystemtjänsterna, som till exempel mat, färskvatten, material och förnyelsebara bränslen. Exempel på tjänster som träd bidrar med är:

- Timmer till virke och papper.
- Mat, som bär, svamp, frukt och honung.

Reglerande tjänster är specifika funktioner som exempelvis klimatreglering samt luft- och vattenrening. Exempel på tjänster som träd bidrar med är:

- Renare luft genom att träden tar upp luftföroreningar och filtrerar partiklar.
- Minskad kostnad för dagvattenhantering genom rening (regnföroreningar fastnar på blad) och minskad översvämning (fältskikt och botenskikt binder vattnet som sedan suggs upp av trädet).
- Minskad kostnad för uppvärmning och kylning av byggnader genom vindskydd och skuggning.

Kulturella tjänster innebär immateriella värden som exempelvis sociala, estetiska och rekreativa värden. Exempel på tjänster som träd bidrar med är:

- Minskad fysisk och psykisk ohälsa vilket bidrar till minskade sjukvårdskostnader.
- Ökat ekonomiskt värde på intilliggande fastigheter genom att skapa attraktiva miljöer.
- Kulturhistoriska aspekter på träd.

Stödjande tjänster är de ekosystemfunktioner som är nödvändiga för att de andra ska fungera. Exempel på tjänster som träd bidrar med är:

- Biologisk mångfald genom att träd ger föda, skydd och boende till bland annat fåglar.
- Fotosyntes genom att träden binder koldioxid och producerar syre.
- Motverkar erosion genom att trädens rötter ger stabilitet i marken.

Planering, projektering och plantering

Befintliga träd

Det är viktigt att vi tar tillvara och utvecklar trädens värden, detta gäller alla träd men i synnerhet de riktigt gamla och stora träden. Naturvårdsverket har tagit fram en definition för särskilt skyddsvärda träd, se faktaruta.

Polycyn har därför följande delmål för befintliga träd och trädmiljöer, som omfattas av denna policy:

Delmål 1 Ta hänsyn till trädens alla värden vid planering som påverkar befintliga trädmiljöer.

Detaljplanering och projektplanering

Plan- och bygglagen är kommunernas formella instrument för att styra utveckling av bebyggelse och annan markanvändning. Det är i detaljplanearbetet som föreslagen markanvändning prövas. När planen är beslutad är prioriteringen bindande. Vid detaljplanering är det viktigt att ta hänsyn till trädens alla värden när ny markanvändning prövas. Detta gäller i synnerhet i områden med äldre träd. Även vid planering och projektering av ny- och ombyggnadsprojekt, är det viktigt att ta med alla de befintliga trädens värden i avvägningen av vad som ska göras. I *Standard för skyddande av träd vid byggnation* beskrivs de utredningar som ska göras, innan byggnader och infrastruktur planeras, för att kunna utvärdera vilka träd som ska bevaras inom ett område.

Målkonflikter i markanvändning finns i så gott som alla projekt. Ofta måste de som arbetar med projekt prioritera mellan olika intressen. För att kunna göra detta krävs det att man noggrant beskriver trädets alla värden, tar hänsyn till platsens och förvaltningens förutsättningar och kontrollerar om eventuella åtgärder kräver tillstånd eller dispens. I dokumentet *Fria eller fälla* beskrivs en modell för hur man kan bedöma områdets och trädets värden och hur man kan göra avvägningar mellan dessa. I de fall då den sammanlagda bedömningen resulterar i att värdefulla träd behöver tas bort ska alternativ till nedtagning alltid utredas (läs mer under delmål 5 på sidan 18).

Skyddsformer för träd

De träd som bedöms som mycket värdefulla träd ska om möjligt skyddas genom lagstiftning. I exempelvis detaljplaner finns möjlighet att föra in bestämmelser om utformning och skydd av träd och trädmiljöer.

För mer information om lagstiftningen som berör träd, se faktasidan på sidan 12.

SKYDDSVÄRDA TRÄD

- jätteträd (träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd)
- mycket gamla träd (ek, bok, gran och tall äldre än 200 år och övriga trädslag äldre än 140 år)
- grova hålträd (träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hållighet i huvudstam).

Både levande och döda träd ingår i definitionen.

Källa: Naturvårdsverket

Läs mer på

Göteborgs Stads hemsida under *Bygga & Bo* för senaste nytt om markanvisningar, detaljplaner och byggprojekt i Göteborg.

Läs mer i

Standard för skyddande av träd vid byggnation. 2015. Sveriges lantbruksuniversitet.

Läs mer i

Fria eller fälla – En vägledning för avvägning vid hantering av träd i offentliga miljöer, 2014, Riksantikvarieämbetet med fler.

Fortsatt arbete

Träd i planprocessen med riktlinjer om reglering av träd och information om lämpliga planbestämmelser, områdesskydd enligt Miljöbalken med mera.

Bra livsbetingelser även efter förändring

Träd är känsliga för förändring i livsmiljön. När det finns planer på att förändra platser där det växer träd är det viktigt att se till att träden har en god livsmiljö både under byggtiden och när platsen är färdig. Träden behöver tillräckligt utrymme både ovan och under mark för att kunna utvecklas normalt och exempelvis kan förändrade ljusförhållanden kraftigt påverka trädens vitalitet.



Provlyft av lind (*Tilia x europea*) i Nya Allén som förberedning inför flytt av träd för genomförandet av Västlänken.

FAKTA OM LAGSTIFTNINGEN SOM BERÖR TRÄD

Förutom i alléer och pilevallar samt enstaka fridlysta träddarter har träd och trädmiljöer inget generellt skydd i svensk lagstiftning. Såväl enskilda träd som olika trädmiljöer kan dock skyddas med särskilda beslut via flera olika lagar och lagrum. Nedan beskrivs de lagar som huvudsakligen berör träd.

MILJÖBALKEN (MB)

Tillsynsmyndighet: Länsstyrelsen

Områdesskydd

Riksintresse

Riksintressen pekas ut inom olika områden, både för bevarande och för användning. Riksintresse för naturvård, kulturmiljövård eller friluftsliv är värdefulla miljöer som ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön.

De utpekade riksintressena ska hanteras i kommunernas översiktsplanering.

Biotopskydd

Alléer och alléträd har via 7 kap 11§ ett generellt skydd. Dispens krävs för nedtagning av träd där åtgärden inte är att anse som normal skötsel. Biotopskyddsområden i form av alléer finns i stort antal i Göteborg, såväl i odlingslandskapet som i staden.

Kommunen kan med särskilt beslut via *Förordning (1998:1252) om områdesskydd* enligt MB 5§, bilaga 2 inrätta biotopskydd som *Mark med mycket gamla träd*.

Naturminne och natur- eller kulturresevat

Särpräglade träd kan skyddas som naturminne via 7 kap 10 §. I natur- eller kulturresevat enligt 7 kap 4 § respektive 9 §, kan träd eller trädgrupper ges ett särskilt skydd och en särskild skötsel. Exempel på ett naturminne för träd i Göteborg är den minst 800-åriga lindan på kyrkogården i Torslanda.

Strandskydd

Området närmast sjöar och vattendrag är skyddat av strandskydd. Inom detta område får man inte göra åtgärder som väsentligen förändrar livsvillkoren för djur eller växtarter. Det betyder att om man ska ta ner gamla biologiskt värdefulla träd inom en strandskyddszone kan detta kräva dispens av kommunen.

Artskydd och fridlysning

Vissa träddarter är skyddade via 8 kap 1 § och artskyddsförordningen 8 §, t.ex. idegran. Träd kan också bli skyddade indirekt genom att andra fridlysta arter är knutna till trädet.

Samråd

För verksamhet som inte kräver särskilt tillstånd eller anmälningsplikt enligt MB men som väsentligt ändrar naturmiljön krävs samråd med länsstyrelsen enligt 12 kap 6 § MB. Det kan gälla nedtagning av en stor mängd träd eller avverkning av enstaka träd med höga naturvärden, men även åtgärder i nyckelbiotoper som pekats ut av Skogsstyrelsen.

PLAN OCH BYGGLAGEN (PBL)

Tillsynsmyndighet: Byggnadsnämnden

Skyddsföreskrifter och marklov

Träd och trädmiljöer kan skyddas med bestämmelser enligt 8 kap 13 §. Förbud mot förvanskning gäller särskilt värdefull bebyggelse, tomter och allmänna platser t.ex. parker. Skyddet regleras genom skyddsbestämmelser i detaljplan (q) eller områdesbestämmelser. I en detaljplan får kommunen införa krav på marklov för trädfällning. Det betyder att man måste ansöka om lov innan man får ta ner dessa träd.

KULTURMILJÖLAGEN (KML)

Tillsynsmyndighet: Länsstyrelsen

Byggnadsminnen

Träd kan skyddas via 3 kap 1 § som byggnadsminne. Det kan gälla t.ex. parker, trädgårdar eller andra anläggningar med särskilt högt kulturhistoriskt värde eller ett omgivande område till en byggnad som är viktigt för byggnadsminnets utseende och karaktär.

Länsstyrelsen anger genom skyddsbestämmelser på vilket sätt byggnaden/miljön ska vårdas och underhållas samt i vilket avseende den inte får ändras.

I Göteborg är bland annat Trädgårdsföreningen ett byggnadsminne.

För mer information om juridiken kring träd hänvisas till utredningen *Regler om träd i offentliga miljöer* som publiceras som en separat bilaga till *Fria eller fälla*.

Läs mer i

Grönstrategi för en tät och grön stad. 2014. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

Fortsatt arbete

Stadsdelsvisa grönplaner för långsiktig planering av grönstrukturen i varje stadsdel.

Fortsatt arbete

Parkutvecklingsplaner för stadsparkerna som ska innehålla detaljerade trädplaner.

Under framtagande är

Grönytefaktorer i plan- och exploateringsprojekt - Göteborgs Stads riktlinjer, som ska säkerställa att göteborgarna även i framtiden har tillgång till grönska och dess ekosystemtjänster samtidigt som staden växer.

Läs mer i

Träd i Göteborg. 2005. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

Nyplantering av träd

Träd är en viktig del av staden, precis som byggnader. De kan vara platsskapande, förtydliga stråk, ge olika karaktärer, samt göra hela stadsmiljön mer attraktiv för både människor och djur. I dag njuter vi av mångåriga pampiga träd som tidigare generationer har planterat. Det är viktigt att vi fortsätter att utveckla nya värdefulla trädmiljöer i Göteborg som kommande generationer kan dra nytta av. Genom att välja rätt träd för platsen kan vi långsiktigt planera för hållbara stadsmiljöer.

Policyn har därför följande delmål för nyplanteringar som omfattas av denna policy:

Delmål 2 Vid nyplantering välj rätt träd på rätt plats och ge trädet förutsättningar att utvecklas normalt.

Helhetstänk kring nyplanteringar

I *Grönstrategi för en tät och grön stad* finns övergripande mål och strategier där det skrivs om värdet av gröna stråk och gröna platser av olika karaktär och storlek i vår stad. I de kommande stadsdelsvisa grönplanerna ska strategierna omsättas till planer för varje stadsdel. Träd är en viktig del av den gröna strukturen för staden och i grönplanerna kommer platser och stråk lämpliga för nyplantering av träd att föreslås. Mer detaljerade trädplaner bör inarbetas i de kommande parkutvecklingsplanerna för stadsparkerna.

Placering och artval

Träd kan användas på många olika sätt i stadsrummet. Några exempel är att träd i rader kan förstärka upplevelsen av ett stråk och ange riktning. De kan bilda gräns mellan olika rum i staden. Ett krontak kan ge upplevelsen av ett skyddat rum och ett karaktärsfullt träd kan användas som landmärke och markör av en plats. Många av de träd som idag har stora kulturhistoriska och sociala värden är de träd som en gång medvetet valts och placerats i staden för att förstärka stadsrummets funktion och karaktär. Träd ska därför även fortsättningsvis användas som stadsbyggnadselement.

Träd och i synnerhet äldre träd har många olika ekologiska funktioner och värden. Det är viktigt i planering av nya träd i staden att tänka långsiktigt och ge plats för framtida jätteträd och använda arter och sorter som kan vara framtida livsmiljöer för olika djur och växter. Även befintliga värdekärnor (områden med stor betydelse för träd och trädlevande arter) och spridningsstråk mellan dem kan stärkas genom att placera rätt träd på rätt plats.

För att få ut stor nytta av träden på många olika sätt ska hänsyn även tas till framtida ekosystemtjänster vid val av art och placering. *Träd i Göteborg* är en katalog med exempel på lämpliga plats- och gatuträd för Göteborg.

Andra ekonomiska faktorer, som arters särskilda skötselkrav eller livslängd, ska också beaktas redan vid planering. Genom att använda en stor variation av arter och livslängd på träd kan Göteborg bli mer motståndskraftigt mot eventuella trädskjukdomar och göra det möjligt att välja rätt träd för framtida klimatförändringar.

Uformning av växtmiljöer med mera

Stadsmiljön är ofta en svår livsmiljö för många träd. Det är viktigt att säkerställa att träden kan utvecklas normalt och undvika framtida platskonflikter. Detta ska göras genom att utgå från rådande förhållanden på platsen idag och i framtiden, vid exempelvis val av art och utformning av växtbädd.

Göteborg vilar till stora delar på lerjord vilket ställer specifika krav på bland annat tillgång till vatten och syre samt dränering. Mikroklimatet är också en viktig faktor att beakta eftersom det kan skilja sig stort inom Göteborg. Exempelvis utsätts träden inom älvrummet, på båda sidor av Göta älv, för mycket kallare vindar än träden i till exempel Kungsparken.

Fornlämningar är skyddade genom Kulturmiljölagen. Man får inte rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller genom bebyggelse, plantering eller på annat sätt ändra eller skada en fornlämning. Om man planerar arbeten som berör en fornlämning måste man söka tillstånd hos Länsstyrelsen före igångsättandet.

Alla träd ska erbjudas utrymme ovan mark som räcker för trädartens vuxna slutstorlek och karaktär. Det gäller främst närhet till intilliggande fastigheter, trafik och belysning, men även mindre element som reklamanordningar och kabelskåp.

Utrymmet under mark är minst lika viktigt och tidig samordning med ledningsägare ska ske för att förebygga framtida problem på grund av schaktarbeten. *Förebyggande av rotinträngningar i VA-ledningar* innehåller rekommendationer som kan användas vid planering, drift och underhåll där träd och ledningar finns i närheten av varandra. Det är också viktigt att ge träden rätt växtbetingelser, så att deras rötter inte bryter upp markytan, påverkar tillgängligheten och orsakar fallolyckor. I *Teknisk Handbok* finns anvisningar om bland annat utformning av växtbäddar, jordmaterial och uppbindning.

Fortsatt arbete

Träd i gatumiljö med riktlinjer för träd i närheten av parkeringar, ledningar och annan teknisk utrustning.

Läs mer i

Förebyggande av rotinträngningar i VA-ledningar - utveckling av beslutsstöd. 2010. Svenskt Vatten Utredning.

Läs mer i

Teknisk Handbok, Göteborgs Stad.

<http://www.th.tkgbg.se/>



Plantering av robinia (*Robinia pseudoacacia* 'Bessoniana') på Vegagatan hösten 2012.

Skötsel och underhåll

Trädvård

Efter att träden är planterade ska de, i de allra flesta fall, stå kvar på samma plats i många år. För trädens överlevnad är det viktigt att beakta det slitage som de utsätts för när vi bygger tätare och fler människor ska samsas på samma yta. Träden i staden behöver vårdas kontinuerligt för att de ska kunna växa normalt.

Policyn har därför följande delmål för vård av träden som omfattas av denna policy:

Delmål 3 Vårda träden så att de ges förutsättningar att växa normalt och utveckla många värden.

Förutsättningar att växa normalt

Skötseln under de första åren efter planteringen är särskilt viktig. Får träden en dålig start löper de större risk att dö eller att behöva bytas ut i förtid. Det är även under trädets första år som det ska beskäras så att det får bra förutsättningar att passa på platsen.

Skötseln och tillsynen ska skapa säkra träd i god kondition, säkra funktionen och skapa för arten karaktäristiskt utseende. Hur detta mest lämpligast görs står beskrivet i *Parkvårdsbeskrivning för Göteborg*.

Kontinuerlig skötsel är viktig för att förebygga att träden utvecklas till riskträd. Vid skador på träd ska motåtgärder sättas in så snart som möjligt för att påskynda övervallning av skadan (läs mer om riskträd under delmål 5).

Utveckla värden

Gröna områden och träd utvecklas över tid. I *Grönstrategi för en tät och grön stad* trycks det på att man ska fortsätta utveckla platser genom skötsel, efter det att de är färdigbyggda. För träden kan det exempelvis handla om att beskära på ett sådant sätt att man långsamt utvecklar ett krontak över en plats, eller att öppna upp utblickar genom att kontinuerligt stamma upp träd eller öka värdet för biologisk mångfald genom att låta träden följa sin naturliga utveckling. Även i skötselfasen kan det finnas målkonflikter mellan trädens värden. Exempelvis så kan ekologiska värden öka om det finns en stor mängd döda grenar medan detta kan uppfattas som mindre tryggt och attraktivt ur ett socialt perspektiv. Det är därför viktigt att syftet med trädplanteringen är tydligt.

Läs mer i

Senaste versionen av *Parkvårdsbeskrivning för Göteborg*. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

Läs mer i

Grönstrategi för en tät och grön stad. 2014. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

Metoder för hållbar skötsel

För att kunna arbeta långsiktigt med vård av träden behövs metoder för planering och uppföljning av skötselinsatser. Utifrån målen i *Stadens träd* ska därför park- och naturförvaltningen ta fram trädvårdsplaner. Metoderna ska sedan användas på platser i staden där det finns värdefulla trädplanteringar. Utgångspunkten är att alltid utgå från platsens förutsättningar och därför ska de framtida trädvårdsplanerna vara platsspecifika. Viktiga delar i trädvårdsplaner är långsiktigt mål och syfte med trädplanteringen och beskrivning av skötselinsatser som kan användas för att nå målet. Trädvårdsplanerna ska göra det möjligt att dokumentera större skötselinsatser för att på sikt kunna göra förbättringar.

När träd ställs till förfogande

Parker och naturområden ska ställas till förfogande för göteborgarna. Precis som områden kan träd användas på många olika sätt. Man kan plocka frukt, klättra, sätta upp fågelholkar med mera. När träd används för olika aktiviteter är det viktigt att göra det på ett sådant sätt att man aldrig riskerar att skada träden. När träden ska användas för olika ändamål, exempelvis julbelysning, ska park- och naturförvaltningen kontaktas för instruktion om hur arbetet ska utföras.

Fortsatt arbete

Trädvårdsplaner för långsiktig planering av större och mindre skötsel och underhållsinsatser.



Förberedelse inför uppbyggnad av framtida knuthamling av lindar (*Tilia x europaea* "Stampgatan") längs med Fattighusån, planterade våren 2011.

TRÄDSKYDDSZON

Rötters utbredning varierar beroende på trädets livsmiljö, art och ålder. Generellt tar rötterna ett större utrymme än trädkronan. Provgrävning rekommenderas för att fastställa trädskyddszonen.

Källa: *Standard för skyddande av träd vid byggnation*. 2015. Sveriges lantbruksuniversitet.

Läs mer i

Teknisk Handbok, Göteborgs Stad

<http://www.th.tkgbg.se/>

Läs mer i

Standard för skyddande av träd vid byggnation. 2015. Sveriges lantbruksuniversitet.

Schakt genom ett trädets rotsystem vid Gothia Towers. Trädet har sedan bilden togs avverkat.

Skydd av träd

Staden utvecklas ständigt och det kommer alltid att behöva göras ombyggnationer, underhållsarbeten med mera i miljöer där det finns träd. Träd är en långsiktig investering och i de allra flesta fall är syftet att träden ska finnas kvar och utvecklas på platsen i många år. En av de vanligaste orsakerna till att träd minskar i vitalitet och så småningom dör är rotskador. Även mekaniska skador på stam och grenar, påverkan av salt och andra farliga ämnen, samt belastningsskador på rotsystemet kan ha långsiktiga konsekvenser.

Policyn har därför följande delmål för att undvika skador på träden som omfattas av denna policy:

Delmål 4 Skydda träden mot skador när arbeten sker i närheten.

Alternativ för att undvika skador

I de allra flesta fall går det att hitta bra lösningar, där markarbeten är möjliga att utföra samtidigt som träden värnas. För att kunna åstadkomma det är det viktigt att personer med god trädkunskap är involverade i alla typer av projekt eller arbeten som påverkar träden och deras livsmiljö. När arbeten ska göras i närheten av träden som omfattas av denna policy ska därför park- och naturförvaltningen alltid kontaktas så att rätt person kan bistå med kunskap. Vid nya ledningsdragningar eller arbete på befintliga ledningar får exempelvis ingen schakt utföras inom eller i nära anslutning till rotzonen för ett befintligt träd, den så kallade "trädskyddszonen", utan tillstånd. Alternativa metoder till schakt ska utredas.

Barriärer och markskydd

Hela trädskyddsområdet ska skyddas vid angränsande markarbeten eller tillfälliga evenemang som kan komma att påverka träden. Innan arbetet påbörjas ska exempelvis en godkänd barriär alltid uppföras. I de fall där intrång i trädskyddsområdet har godkänts kan lämpligt markskydd installeras. I *Teknisk Handbok* och *Standard för skyddande av träd vid byggnation* finns anvisningar om hur träden ska skyddas när arbeten sker i närheten.



Nedtagning av träd

Ibland planeras träd eller trädmiljöer av olika anledningar att tas ned. Stadens träd utgör en långsiktig investering som bidrar med många ekosystemtjänster. Träd och trädmiljöer blir dessutom mer värdefulla ju större och äldre träden blir och alternativ till nedtagning ska alltid föredras.

Policyn har därför följande delmål vid övervägande av nedtagning av träd som omfattas av denna policy:

Delmål 5 Ta hänsyn till träds och trädmiljöers värden om träd planeras att tas ned.

Lagskydd

Träd kan ha lagligt skydd så när trädfällning övervägs måste träden eller miljön som helhet först kontrolleras. Exempelvis är alléer skyddade genom biotopskydd eller genom andra former av områdesskydd (se fakta om lagstiftningen som berör träd på sidan 12). Särskilt skydd kan också finnas via artskyddsförordningen eller jaktförordningen. Förbud mot avverkning av träd gäller till exempel under vissa fåglars häckningstid, om trädet inte innebär en akut risk för tredje man (läs mer om riskträd på nästa sida).

I första hand bevara på plats

Det finns även statliga rekommendationer om att skydda grova träd som naturvårdsverkets *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd*. Göteborgs Stad ska därför arbeta för att så långt som möjligt låta träd med höga värden stå kvar på sin växtplats (se delmål 1). Detta kan göras genom att utforma ombyggnadsförslag på ett sådant sätt att träden även fortsättningsvis tillför den nya platsen värden.

Alternativ till nedtagning

Ibland måste dock träd bort från en plats. Det kan handla om att det inte går att bevara träd på en plats som ska byggas om. I dessa fall ska alternativ till fällning utredas. Det är exempelvis allt vanligare att flytta värdefulla träd, så att de kan få en ny placering i närheten eller komma en annan plats till godo.

Kompensation

När träd tas bort ska de så långt det är möjligt kompenseras enligt en metod som är framtagen för Göteborgs Stad och presenteras i *Kompensationsåtgärder för natur och rekreation*. Exempel på åtgärder kan vara att ett nytt träd av lika storlek och form planteras i samband med att det gamla tas ner, samt att andra åtgärder övervägs för att kunna återskapa den livsmiljö som trädet erbjuder. Det är viktigt att ta hänsyn till trädens olika värden vid kompensation. När träd har skydd via miljöbalken, till exempel som biotopskydd, krävs dispens av länsstyrelsen som vanligen villkorar med särskild kompensation.

Läs mer i

Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. 2012. Naturvårdsverket.

Läs mer i

Kompensationsåtgärder för natur och rekreation - Göteborgs Stads tillämpning i samhällsplaneringen. 2009. Göteborgs Stad.

Under framtagande är

Kompensationsåtgärder i plan- och exploateringsprojekt för natur, rekreation och andra ekosystemtjänster - Göteborgs Stads riktlinjer, som är en vidareutveckling av 2009 års version.

RISKTRÄD

Träd som vid riskutvärdering visat sig innebära risk som ej är godtagbar eller acceptabel av trädets förvaltare eller ägare.

Källa: SSS 990000:2014 *Trädvård - Termer och definitioner*. 2014. Swedish Standards Institute (SIS).

Läs mer i

Fria eller fälla - En vägledning för avvägning vid hantering av träd i offentliga miljöer. 2014. Riksantikvarieämbetet med fler.

Läs mer i

Grova träd - Råd och riktlinjer för hantering av grova träd och almved i Göteborgs kommun. 2011. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

Beskärning och kronstabilisering av bokträd (*Fagus sylvatica*) som riskerar att falla på grund av svampangrepp av hartsticka (*Ganoderma pfeifferi*). Åtgärderna förlänger både trädets och svampens liv.

Ersättning och vite

Träd som skadas eller måste tas ner i samband med anläggningsarbeten eller ett schakt ska värderas och ersättning alternativt vite utgå enligt överenskommen värderingsmetod för Göteborg Stad.

Riskträd

Ibland behöver nedtagning av träd övervägas på grund av att de innebär en risk för människor eller egendom, så kallade "riskträd". Riskträd bedöms på olika sätt beroende på var de står och kan hanteras på olika sätt beroende på om de finns i en miljö med höga ekologiska, kulturhistoriska eller sociala värden.

I exempelvis naturlika parker med höga ekologiska värden är det både möjligt och passande att göra högstubbar eller andra åtgärder, som gynnar den biologiska mångfalden, av instabila eller strukturellt svaga träd. I andra miljöer med många människor kan det istället vara viktigare att ta hänsyn till säkerhet, estetik och kulturhistoria på platsen. Se riksantikvarieämbetets skrift *Fria eller fälla* för information om avvägning mellan intressen och utformning av åtgärder i olika miljöer.

När träd måste tas ner

Efter att beslut om trädavfallning har fattats ska förutsättningarna på platsen och i närområdet studeras. Trädens olika värden ska dokumenteras, värderas och kompensationsåtgärder planeras (se ovan under lagskydd).

Även nedtagna träd har värden som kan vara till nytta för exempelvis insekter och svampar. För att gynna den biologiska mångfalden ska grova trädstammar tas tillvara och läggas upp så nära sin växtplats som möjligt eller, om detta inte går, i särskilda biodepåer. I riktlinjedokumentet *Grova träd* står mer om hur nedtagna grova träd ska hanteras i Göteborg.



Litteratur

Fria eller falla - En vägledning för avvägning vid hantering av träd i offentliga miljöer. 2014. Riksantikvarieämbetet, Trafikverket, Länssyrelserna, Svenska kyrkans arbetsgivarorganisation, Föreningen Sveriges stadsträdgårdsmästare, Föreningen Sveriges kyrkogårdschefer och Sveriges lantbruksuniversitet.
<http://www.raa.se/kulturarvet/landskap/fria-eller-falla>

Förebyggande av rotinträngningar i VA-ledningar - utveckling av beslutsstöd. 2010. Svenskt Vatten Utveckling.
http://vav.griffel.net/filer/Rapport_2010-04.pdf

Grova träd - Råd och riktlinjer för hantering av grova träd och almved i Göteborgs kommun. 2011. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.
<https://goteborg.se/wps/wcm/connect/39841087-4f9d-4a35-9bda-6b6be1cf2b6f/Grovatrad.pdf?MOD=AJPERES>

Grönstrategi för tät och grön stad. 2014. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.
https://goteborg.se/wps/wcm/connect/0bbf9fb8-a6a9-43bf-9548-34e7697d8f0e/Grönstrategi_20140324.pdf?MOD=AJPERES

Göteborgs Stads informationspolicy och riktlinje för informations- och kommunikationsarbetet inom Göteborgs Stad. 2013. Göteborgs Stad.
<http://goteborg.se/wps/portal/press-och-media/grafisk-profil-informationspolicy/informationspolicy/>

Göteborgs Stadsmiljöpolicy. Trygg, vacker stad, Göteborgs Stad.
<http://goteborg.se/wps/portal/enhetssida/trygg%2C-vacker-stad/projekt/goteborgs-stadsmiljopolicy/>

Göteborgs Stads Miljöprogram. 2013. Miljöförvaltningen, Göteborgs Stad.
http://goteborg.se/wps/wcm/connect/f1b89f28-ea89-4b39-8ece-4ef54849f827/Goteborgstad_Miljoprogram.pdf?MOD=AJPERES

Kompensationsåtgärder för natur och rekreation - Göteborgs Stads tillämpning i samhällsplaneringen. 2009. Göteborgs Stad.
http://goteborg.se/wps/wcm/connect/a97a8afc-ed01-4f23-b26b-2e6e-e1e203b9/OPA_Kompatergarder_natur_rekreation.pdf?MOD=AJPERES

Kulturhistoriskt värdefull bebyggelse - Ett program för bevarande, del I och II. 1999. Stadsbyggnadskontoret och Kulturförvaltningen/Stadsmuseet, Göteborgs Stad.
<http://goteborg.se/wps/portal/start/byggande--lantmaterioch-planarbete/kommunens-planarbete/vertyg-for-stadsplanering-2/kulturhistorisk-miljo/bevarandeprogram/>

Kulturhistoriskt värdefulla trädmiljöer. 2005. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.
http://goteborg.se/wps/wcm/connect/063de6ca-5ada-4f68-bf16-838d4129cca6/Tradpolicy_2005.pdf?MOD=AJPERES

Kulturmiljöer av riksintresse. 1992. Länsstyrelsen i Göteborgs och Bohus län.
http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/sv/publikationer/2008/2008_08.pdf

Naturvårdsprogram för park- och naturförvaltningen. 2005. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

<http://goteborg.se/wps/wcm/connect/0c8338cb-0080-418f-b9aa-e93a-3fa03a4e/Naturvardsprog.pdf?MOD=AJPERES>

Parkvårdsbeskrivning för Göteborg. 2015. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

https://goteborg.se/wps/wcm/connect/0fc55fac-c897-40e0-beb8-32a134f04c74/Parkvardsbeskrivning_2012.pdf?MOD=AJPERES

Regler om träd i offentliga miljöer – Underlag till ”Fria eller Fälla”. 2014. Lagtolken AB.

<http://www.raa.se/app/uploads/2014/10/Regler-om-trad-i-offentliga-miljoer-Underlag-till-Fria-eller-falla.pdf>

Skogspolicy. 2014. Fastighetskontoret, Göteborgs Stad.

http://goteborg.se/wps/wcm/connect/82aa9ec3-aae4-4ae1-87f4-3129ae3eb2f2/Skogspolicy_webb20150511_binder_utkast4_webb.pdf?MOD=AJPERES

SSS 990000:2014 Trädvård – Termer och definitioner. 2014. Swedish Standards Institute (SIS).

<http://www.sis.se/sociologi-service-foretagsorganisation-och-ledning-och-administration/tjanster/allmant/ss-9900002014>

Teknisk Handbok. Trafikkontoret, Göteborgs Stad.

<http://www.th.tkgbg.se>

Träd i Göteborg – Katalog över lämpliga gatu- och platsträd i Göteborg. 2005. Park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad.

http://goteborg.se/wps/wcm/connect/e8b7df47-910a-4a3f-986d-89095fb0bae9/Bilaga5_till_tradpolicy.pdf?MOD=AJPERES

Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd – Mål och åtgärder 2012-2016. 2012. Naturvårdsverket.

<https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6496-9.pdf>

Östberg, J, Stål, Ö. *Standard för skyddande av träd vid byggnation*. 2015. Sveriges Lantbruksuniversitet, Alnarp.

http://pub.epsilon.slu.se/12185/7/ostberg_j_stal_o_150511.pdf

STADSMILJÖPOLICY
Stadens träd

Park- och naturförvaltningen
Göteborgs Stad
www.goteborg.se



Göteborgs
Stad