



TRÄDPLAN



Trollhättans Stad
Stadsbyggnadsförvaltningen



ANTAGANDEHANDLING
AUGUSTI 2016

Producerad av: Trollhättans Stad, Stadsbyggnadsförvaltningen
Projektledare: Sofia Svensson, Kandidatexamen i Landskapsarkitektur
Referensgrupp: Elisabeth Linderöth, Gatu- och Parkchef
Sandra Paasioja Joelsson, Landskapsingenjör
Sandra Eliasson, Landskapsingenjör
Mikael Arvidsson, Parkansvarig
Linn Arnås, Kandidatexamen i Landskapsarkitektur
Tove Nilsson, Kandidatexamen i Miljövetenskap

Text: Sofia Svensson, Tove Nilsson
Foto: Sofia Svensson (om inget annat anges)

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

DEL 1 - INLEDANDE DEL

Inledning	4
Syfte	4
Inventering	4
Formalia	4

Del 2 - GENERELLA MÅL OCH RIKTLINJER FÖR TROLLHÄTTANS STADS TRÄD

Mål med Trädplanen	5
- Strategier och åtgärder för att uppnå målen.....	6

DEL 3 - TRÄDENS VÄRDE FÖR STADEN

Socialt värde.....	7
Människors hälsa.....	7
Trygghet.....	8
Konflikter.....	9
- Nedtagning av träd.....	9
Träd som stadsbyggnadselement.....	10
Årstidsväxlingar.....	10
Träd i gaturummet.....	11

Ekologiskt värde.....	12
Ekosystemtjänster.....	12
Biologisk mångfald.....	12
Exoter och inhemska träds kvaliteter.....	13
Trädens juridiska värde.....	14
- Skyddsvärda träd.....	14
- Biotopskyddad trädmiljö.....	14
Klimatanpassning.....	15
Miljömålen.....	16

Ekonomiskt värde.....	17
Vikten av god skötsel och konsekvenser av dålig skötsel.....	17
- Skador och vanliga sjukdomar.....	17
- Mekaniska skador.....	17
- Salt i gatumiljö.....	17
Sjukdomar och stadegörare.....	18
- Almsjuka.....	18
- Askskottsjuka.....	18

DEL 4 - RIKTLINJER OCH STRATEGIER FÖR BEVARANDE OCH UTVECKLING AV TROLLHÄTTANS STADS TRÄD

Träden idag.....	19
Vanliga slakten.....	20
-Alm och ask.....	20
-Födelseträd.....	20

Träden i planeringen.....	21
Översiktsplanering.....	21
Detaljplanering och exploatering.....	21

Träd i framtiden.....	22
Växtval.....	22
Nyplantering av träd.....	22

REFERENSER



Träd är viktiga komponenter för miljön i Trollhättan.

INLEDNING

Träd bidrar till sociala, ekologiska och ekonomiska värden, vilka i samverkan med varandra bidrar till en hållbar stadsutveckling. För att gynna en hållbar utveckling i takt med förtätningen behöver felhanteringen av träd prioriteras i stadsplaneringen eftersom slitaget på grönytor ökar när staden expanderar. Träd är viktiga komponenter för staden och dess invånare utifrån flera aspekter. De fyller funktioner som bland annat påverkar människans hälsa och livskvalitet samtidigt som de ger en estetisk karaktär till stadsbilden. De bidrar också med ekosystemtjänster som temperaturreglering och upptag av dagvatten. Trots detta ges träden ett allt mindre utrymme i staden.

SYFTE

Trädplanen ska fungera som ett verktyg för att medverka till att Trollhättans Stads träd håller hög kvalitet samt bidrar till en god bebyggd miljö. Planen ska dessutom öka medvetenheten om trädens betydelse för stadsmiljön. Den ska således kunna användas som handledning vid planering av nya bostäder, bostadsområden, vägdragningar, parker och torg.

INVENTERING

Målsättningen med inventeringen är att alla park- och gatuträd inom stadsdelarna, Centrala Staden, Tingvalla, Hjortmossen samt Spikön ska inventeras under sommaren 2015. De ska samtidigt placeras in geografiskt i Trollhättans Stads kartsystem. Inventeringen görs efter utvalda parametrar från *Standard för Trädinventering* vilket är ett dokument framtaget av SLU, Alnarp. Träden som omfattas i inventeringen är de som står på kommunal park- och gatumark. De som står på naturmark samt privat mark berörs ej. De träd som inkluderas i inventeringen är lignoser, alltså vedartade växter, som generellt sett klassas som träd. I vissa undantagsfall är även buskträd inkluderade.

FORMALIA

Trädplanen är uppdelad i två delar, dels Trädplanen samt en tillhörande inventering av träden i centrala staden. Trädplanen är indelad i 4 delar där den inledande delen belyser planens syfte och trädens vikt i staden. Del 2 belyser generella mål och riktlinjer för Trollhättans Stads träd. I Del 3 beskrivs trädens sociala, ekologiska och ekonomiska värden för staden. Slutligen presenteras, i Del 4, riktlinjer och strategier för bevarande och utveckling av Trollhättans Stads träd.

MÅL MED TRÄDPLANEN

Målet med trädplanen är att öka kunskapen och intresset för Trollhättans Stads träd hos boende och besökare. Planen ska dessutom fungera som ett arbetsverktyg för de tjänstemän och politiker, samt konsulter och entreprenörer som arbetar för Trollhättans Stad.

ÖVRIGA MÅL:

- Bevara betydelsefulla träd och trädmiljöer.
- Skapa större variationer av arter och sorter.
- Uppfylla Riksdagens miljö kvalitetsmål som behandlar; God bebyggd miljö, rikt växt- & djurliv, frisk luft och begränsad klimatpåverkan.
- Öka trädens vitalitet.
- Kompensera för träd som går förlorade på grund av skada, sjukdom eller vid ändrad markanvändning.
- Öka variationen av karaktärsskapande trädmiljöer.
- Verka för ett framtida Trollhättan med kvalitativa stadsträd.



Träd är värdefulla för vår närmiljö och bidrar till ett rikare växt- och djurliv i staden.

Foto: Linn Arnås



Plantera rätt träd på rätt plats; nyplanterad lind på Strandgatan.

STRATEGIER OCH ÅTGÄRDER FÖR ATT UPPNÅ MÅLEN

För att uppnå målen med trädplanen så är det framtaget särskilda strategier. Strategierna är indelade i fyra kategorier; kunskap, planering, plantering samt skötsel och vård.

KUNSKAP

- Öka intresset och kunskapen om träd hos boende och besökare i Trollhättans Stad.
- Utbilda förvaltare såväl som planerare för att öka kunskapen om träd och trädvård.
- Låta berörda aktörer ta del av den senaste forskning gällande träd och trädvård.

PLANERING

- Trädfrågor ska finnas med tidigt i planeringsprocessen.
- Långsiktig planering krävs för att bidra till en ständig förnyring av träd för att undvika att det uppstår åldersglapp.
- Lyfta fram trädens funktion i staden och dess sociala, ekologiska och ekonomiska värden.
- Undvika skador på befintliga träd vid om- och nybyggnation.

PLANTERING

- Främja mångfald genom att introducera nya arter och sorter vid plantering.
- Utveckla gamla och nya trädmiljöer.
- Ta hänsyn till trädens ståndortskrav och ge träden plats vid plantering.
- Välj rätt träd för platsens förutsättningar.
- Se till att ge trädet goda förutsättningar vid anläggning och etablering.

SKÖTSEL OCH VÅRD

- Sköta och vårda Trollhättans befintliga träd.
- Gallra och beskära träd vid rätt ålder och tidpunkt.
- Vårda gamla och skadade träd på ett sätt så de kan bevaras utan att utgöra risk för person eller egendom.

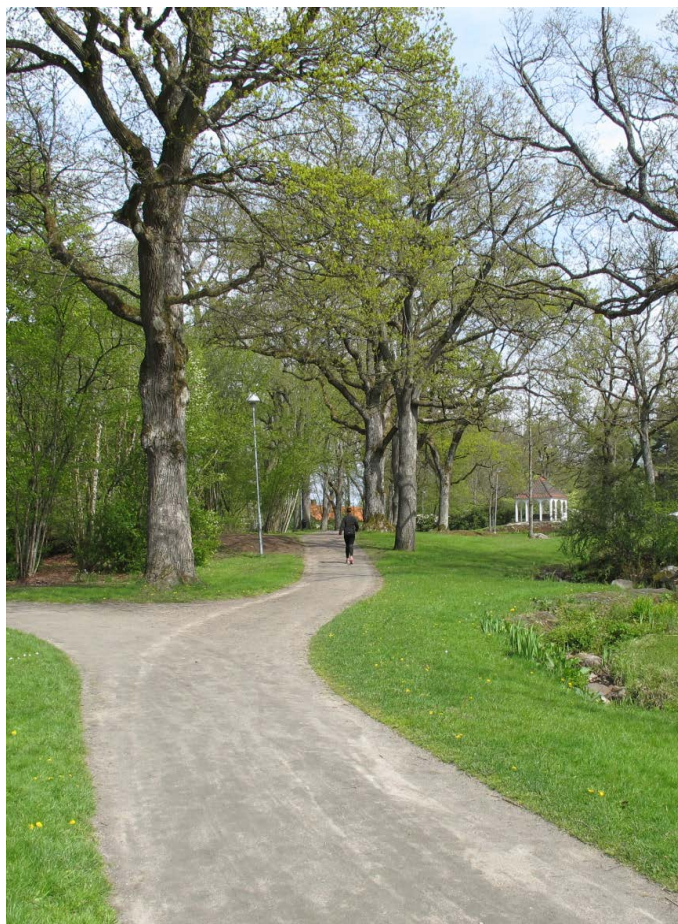
SOCIALT VÄRDE

MÄNNISKORS HÄLSA

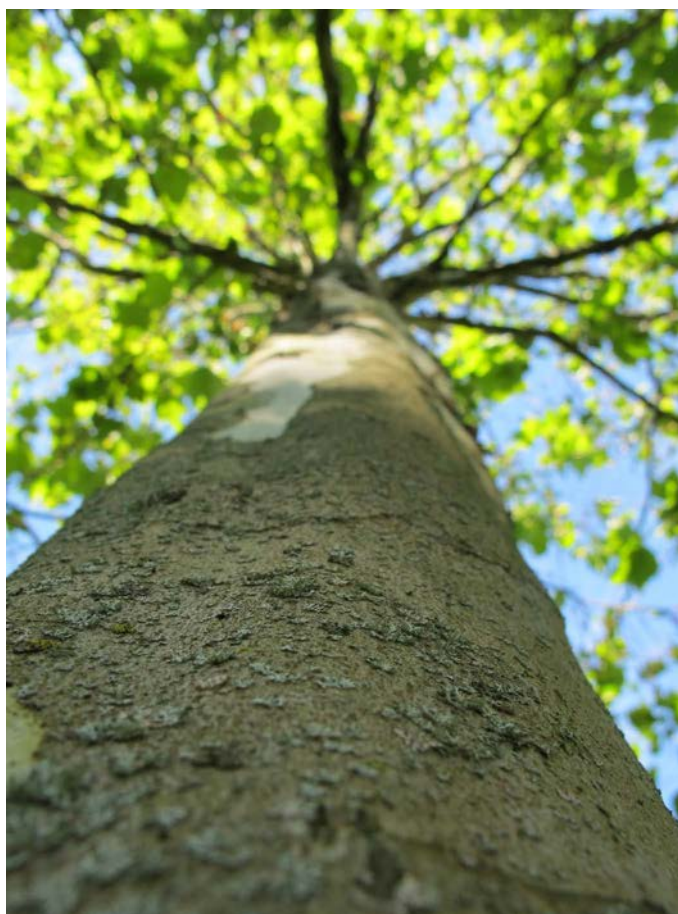
Att naturen är hälsosam för människan både fysiskt och psykiskt är en känd kunskap. Närmiljön har en stor påverkan på hur mycket vi rör oss och vistas utomhus. En grön närmiljö bidrar till ökad fysisk aktivitet till följd av att grönska upplevs som attraktiva miljöer att frekvent använda för bland annat promenader och joggingturer. Stadsnära natur utgör dessutom den natur som är mest tillgänglig för de flesta människor vilket gör den extra betydelsefull. Att kontinuerligt vistas i natur kan förebygga stresssymptom. Idag är vistelse i terapiträdgårdar och urbana rekreativområden vanliga behandlingsmetoder för personer som behandlas för stress- och utmattningssymptom. Denna metod har sedan långt tillbaka i historien använts för just rehabilitering.

Nivån på barns lek påverkas också av grönskans frekvent enligt forskningen. I vissa fall är lekaktiviteten dubbelt så stor på platser med träd och grönska än hårdgjorda utemiljöer. Barns upplevelser i naturmiljöer har därmed en viktig funktion för deras utveckling och inlärnings- och koncentrationsförmåga då flertalet studier påvisar att barnens kreativitet ökar i samband med lek i naturmiljö såsom skogsdungar.

Sammanfattningsvis har naturen en positiv påverkan på människors hälsa i samband med ökad fysisk aktivitet, kreativitet, positivitet och förbättrad inlärnings- och koncentrationsförmåga men också minskar uppkomsten av stress- och utmattningssymptom till följd av vistelse i grönområden.



Tillgång på natur i närmiljön leder till ökad fysisk aktivitet
Foto: Linn Arnås



Grönska har bland annat restaurativa effekter på människan och att ha träd i stadsmiljön är viktigt.



Grönområden som är välskötta upplevs tryggare än dem där skötseln är mer extensiv.



Upplevd trygghet och säkerhet är personlig och något som måste finnas i åtanke i all planering.

TRYGGHET

För att öka aktivitetsnivån i stadens grönområden är det viktigt att brukare upplever platsen som trygg och säker. Upplevelser är personliga men forskning påvisar ofta ett samband mellan den upplevda tryggheten i parker och större grönområden. Platser som är omslutna av tät vegetation upplevs vanligtvis som mer otrygga än de som är öppna och överblickbara. En åtgärd är att stamma upp träden för att skapa fri sikt i ögonhöjd samt glesa ut buskage som är placerade under träden.

Parker som är välskötta tenderar att upplevas som mer trygga och mer välanvända. Om en park upplevs som otrygg är det svårt att bygga bort upplevelsen men åtanke bör alltid finnas med i åtanke vid planering och underhåll. Ett vanligt misstag vid skötsel är oregelbunden gallring som istället sker vid ett och samma tillfälle i ett område. Detta leder till motsatt effekt då buskagen tenderar att bli ännu tätare än tidigare.

Samtidigt finns ett behov av att söka sig till platser som är ombonade och som är något avskärmande i kontrast till helt öppna ytor. Därför behövs dynamiska grönområden med varierad utformning för att tillgodose flera användarperspektiv. Belysning är en parameter som har en direkt påverkan på den upplevda tryggheten. Här är det viktigt att använda mjuka ljus för att förhindra starka kontraster. Belysning kan användas för att belysa buskage eller träd på ett sätt som ökar trygghetskänslan parallellt med effektbelysning som har en estetisk utgångspunkt. Om belysningen används på fel sätt eller är felplacerad kan motsatt effekt uppstå.

KONFLIKTER

Träd kan i flera avseenden orsaka konflikter, främst beror det på att träden upplevs som irritationsmoment om de exempelvis skuggar fastighet, skymmer solen eller nedskräpning av nedfallna löv eller frukt. Tvärtom kan det uppstå situationer där någon önskar att behålla ett träd för att det exempelvis skyddar för insyn eller har ett betydande värde för en eller flera personer.

NEDTAGNING AV TRÄD

I Trollhättans Stad bedöms varje träd utifrån dess biologiska värde, ålder och art före eventuell nedtagning. Hänsyn tas också till trädets värde för den omgivande miljön utifrån områdets karaktär och estetik. Träd på kommunal mark får aldrig fällas eller beskäras utan markägarens tillstånd, otillåten trädfällning på kommunal mark polisanmäls. Andra former av påverkan på träd som exempelvis toppning, ringbarkning, uppgrävning, förgiftning eller skadegörelse polisanmäls också.



Är det stor risk att ett träd kan orsaka skada på en person eller egendom, och det inte kan åtgärdas på annat sätt, beskärs eller fälls det vanligtvis.

TRÄD PÅ KOMMUNENS MARK FÄLLS ELLER BESKÄRS NORMALT INTE AV FÖLJANDE ANLEDNINGAR

- Träden skuggar fastighet, skymmer solen eller utsikt.
- Missnöje med nedfallande kottar, löv, barr, bär, kvistar, frukt, honungsdagg eller fågelspilling.
- Träden stör parabolantennor.
- Träd som bedöms värdefulla, som karaktärs- eller parkträd eller som är viktiga för naturupplevelsen.
- Träd som är viktiga för den biologiska mångfalden.

TRÄD PÅ KOMMUNENS MARK FÄLLS ELLER BESKÄRS NORMALT AV FÖLJANDE ANLEDNINGAR

- Riskträd.
- Träd eller sly som växer ut över gångvägar/cykelbanor/fastighetsgränser.
- Vid gallring för att gynna vissa arter.
- Träd som har vuxit ur sin funktion, vid denna typ av fällning sker återplantering.



Att träd skuggar fastighet eller skymmer solen är ingen tillräcklig orsak för att Trollhättans Stad ska godkänna nedtagning.



Trädens naturliga och mjuka former kan utgöra en kontrast mot en i övrigt urban arkitektur.

TRÄD SOM STADSBYGGNADSELEMENT

Träd utgör viktiga element inom stadsbyggnad och medverkar till karaktärsdrag på platser med dess olika arkitektoniska värden. Träd kan bland annat hjälpa till att förtydliga entréer, rama in eller visa tydliga riktningar i landskapet vilket alléer är ett bra exempel på och bidrar till ökad orienterbarhet. Storleken på men också typen och placeringen av träd har en påverkan på stadsbyggnadselementet och därmed är det viktigt att planering, gestaltning och underhåll av träd tar hänsyn till platsens lokalisering och identitet för att ge optimala förutsättningar.



Körsbärsträd har fin blomning på våren men är också dekorativa med sina röda blad på hösten.

ÅRSTIDSVÄXLINGAR

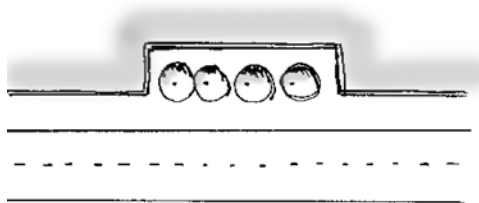
Årstidsväxlingar blir extra tydliga i det urbana stadslandskapet då det finns träd som ändrar utseende under året. Trädens årstidsvariation påverkar hur en plats upplevs samt dess utseende. Blommande träd kan förgylla vardagen för människor via färg, form och luft samtidigt som träden är värdefulla för djur och insekter. Årstidsväxlingar bör också tas hänsyn vid planering, exploatering och skötsel då flertalet av träden byter karaktär under årstider.

TRÄD I GATURUMMET

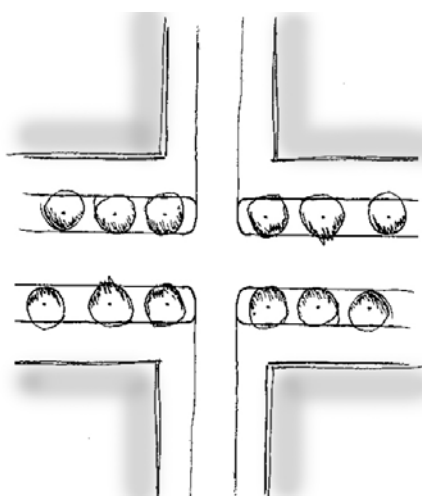
Träd i gaturummet användes flitigt under 1800-talet då det började byggas esplanader, vilka inkluderar antingen boulevarder eller avenyer. Boulevarder innebär att en trädrad är planterad i mitten av gatan och avenyer att det är trädrader på båda sidor av körbanan. I Sverige användes båda typer av gaturum som brandgator och för att få in mer ljus samt luft i staden. Esplanadsystemen används vanligtvis för att binda samman viktiga byggnader.

Träd medverkar till att skalan på gaturummet upplevs mindre och mer gemytlig. Det upplevs som praktiskt att forma gator som esplanader för att bland annat skilja gång- & cykelvägar från bilgator. Dock tas stort utrymme i anspråk vilket kan ses som negativt då det blir svårt att bygga i städer och områden som redan är exploaterade. Det finns däremot flera alternativ till hur gaturum kan utformas med träd i fokus utöver avenyer och boulevarder.

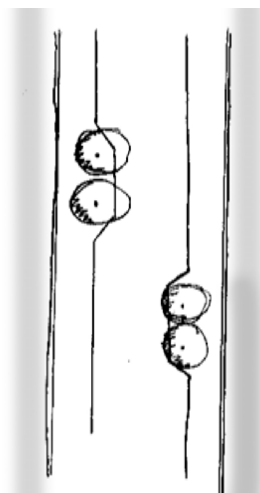
Träd i stadsmiljö, bl.a. ofta i gatumiljöer, kan ibland växa ur sin funktion. Dessa träd kan då behöva fällas och ersättas av nya som är bättre lämpade för platsen.



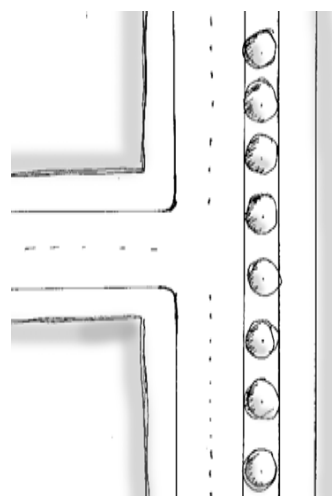
Indragna fasader kan ge plats till mindre ytor med träd.



Trädrader kan användas för att skilja gång- och cykelväg från biltrafiken.



Att inkludera träd i gaturummet kan bidra till sänkta hastigheter.



Trädens kronor får gott om plats om de står en bit från fasaderna.

VISSTE DU ATT ETT TRÄD MED EN KRONDIAMETER PÅ 15 METER...

...filtrerar upp till ett ton damm per år ur den luft vi andas

...binder stora mängder bakterier och gaser av olika slag

...reducerar vindstyrkan med 50%

...producerar ca 1,7 kg syre i timmen vilket motsvarar behovet för 64 personer

...avger 400 liter vatten en solig dag och ökar därmed den relativa fuktigheten

EKOLOGISKT VÄRDE

EKOSYSTEMTJÄNSTER

Träden har en direkt påverkan på stadens klimat där en sådan aspekt är dess bidrag med ekosystemtjänster. Ekosystemtjänster är ekosystemens direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande. Stadens luft innehåller ofta små partiklar som inte är hälsosamma för människan. Stora träd, nyplanterade träd och träd med stora bladytor fångar upp dessa partiklar och renar på så sätt luften. Vissa specifika arter är extra effektiva på att fånga upp de dåliga partiklarna. Träd binder även in koldioxid och syresätter luften. Vid högt trafikerade vägar bidrar träd till bullerdämpning vilket kan användas som ett kostnadseffektivt verktyg för att hålla bullernivåerna under gränsvärdet för att inte påverka människors hälsa.

BIOLOGISK MÅNGFALD

Träden är en viktig byggsten i ekosystemen och den biologiska mångfalden. De utgör själva en del av mångfalden men är samtidigt en livsmiljö för andra arter av djur och växter. Lövträd hyser vanligtvis fler organismer än barrträd men de utgör olika typer av livsmiljöer. Därför är det relevant att det finns ett utbud av de båda varianterna. Stora gamla träd och död ved är däremot särskilt värdefulla livsmiljöer för organismer och är viktiga att bevara i högst möjliga mån. Det gäller såväl stående och liggande död ved då de utför två olika typer av habitat som har ett högt bevarandevärde. Rekommenderat ska veden placeras på samma plats som trädet för att främja naturens sanna process. Flertalet levande träd samt död ved har ihålligheter i sig, vilket många fågelarter och mindre däggdjur är beroende av. Till viss mån kan ihålligheter ersättas med holkar men det räcker inte till samtliga arter som är i behov av dessa utrymmen i ett långsiktigt perspektiv.



Humlor är en av de insekter som gynnas av att det finns träd i staden.

EXOTER OCH INHEMSKA TRÄDS KVALITETER

Det är också betydelsefullt att ha en variation av trädarter. Våra inhemska trädarter har ett större bevarandevärde för den biologiska mångfalden i jämförelse med de exotiska arterna. Via utökad plantering av de inhemska trädarterna kan tillgången på föda för fåglar och andra djur öka indirekt. Färre planteringar leder således till minskad biologisk mångfald likaväl som att enbart plantera exoter.

Vid tillfällen där trädmiljöer ska förändras eller skapas är det viktigt att undvika monokultur som innebär att det enbart finns en eller få arter. Att planera och plantera för att ge utrymme för varierande trädarter spelar en viktig roll. Att planera utifrån gröna korridorer som gynnar kopplingen mellan träden i staden är av stor betydelse för att arter ska kunna förflytta sig mellan grönytor.

I Västra Götaland finns en naturlig utbredning av inhemska träd som klarar det rådande klimatet och de har naturliga växtplatser i området. I sammanhang där människan modifierar med bland annat marken kan dock förutsättningarna bli annorlunda och på så vis är det inte säkert att de inhemska träden klarar av att växa överallt fast det är uttalat att så är fallet. Flertalet av de inhemska träden är dessutom känsliga för skador och sjukdomar.

Vad gäller klimatet i stadsmiljöer har försök påvisat att exoter klarar miljön bättre än en del av de inhemska arterna. Orsaken kan bland annat bero på att de klarar torka och/eller syrefattiga miljöer bättre. Det finns dessutom ett större utbud av träd i olika storlekar och former som kan anpassas till stadsmiljöns specifika krav. Även om exoter inte bidrar till ökad biologisk mångfald i samma utsträckning som de inhemska arterna finns det andra viktiga värden de kan tillföra. Ur ett rent estetiskt perspektiv finns viljan att kombinera dessa för att skapa attraktiva och tilltalande stadsmiljöer men en god variation fungerar också som en metod för att minska trädens sårbarhet.

Vid nyplantering/planering sker alltid en övervägning av vilket trädslag som lämpar sig bäst på platsen. Vid val av exoter är det extra viktigt att vara påläst om det tilltänkta växtvalet innan plantering sker. Detta för att minska risken för smittspridning och spridning av främmande arter. Invasiva sjukdomar och skadedjur kan slå ut hela bestånd av arter, plantering av varierat innehåll kan minska risken för att stora trädbestånd går förlorade samtidigt.

UTRYMME UNDER MARK

Markförhållanden med god kvalitet är en förutsättning för att träden ska utvecklas ordentligt. Ordentligt med utrymme för rötterna samt god syretillgång är de viktigaste aspekterna för att träd ska trivas och må bra. Näring, vatten och rätt PH- värde är också avgörande parametrar för trädens tillväxt. Jorden bör även ha rätt struktur för att hållas lucker.

Ett vanligt problem i städer är att marken är syrefattig på grund av att utrymmet under mark är för litet och ytskikten hårdgjorda. Trädens rötter letar sig så till dräneringsrör och ledningar vilket kan få kostsamma följder. Markkompaktering är också vanligt problem som kan uppstå vid anläggning till följd av att maskiners tyngd packar marken där träden är placerade.



Exoter är fina att kombinera med inhemska träd, de ger ofta en bra kontrast till övrig vegetation.



I Hjulkvarnelund står flera skyddsvärda träd, och träd som kan komma att bli skyddsvärda i framtiden.



De flesta äldre trädrader och alléer omfattas av ett biotopsskydd enligt miljöbalken.

TRÄDENS JURIDISKA VÄRDE

SKYDDSVÄRDA TRÄD

Det finns träd som benämns som skyddsvärda träd vilka är extra viktiga att bevara. Vanligen innehåller skyddsvärda träd en rik mångfald och är levande kulturminnen. Träd som är särskilt skyddsvärda är något av följande:

Jätteträd (träd grövre än 1 meter i diameter på smalaste stället under brösthöjd)

Mycket gammalt träd (ek, bok, tall, gran äldre än 200 år, övriga trädslag äldre än 140 år)

Grovt hålträd (träd grövre än 40 cm som har en väl utvecklad hålighet i stammen)

I Trollhättans Stad har det skett två inventeringar av skyddsvärda träd under 2000-talet och ca 600 träd har rapporterats. Trollhättan har ett symbolträd för skyddsvärda träd vilket är "Lextorpseken" som står i en skogsdunge vid Lextorpskyrkan.

BIOTOPSKYDDAD TRÄDMILJÖ

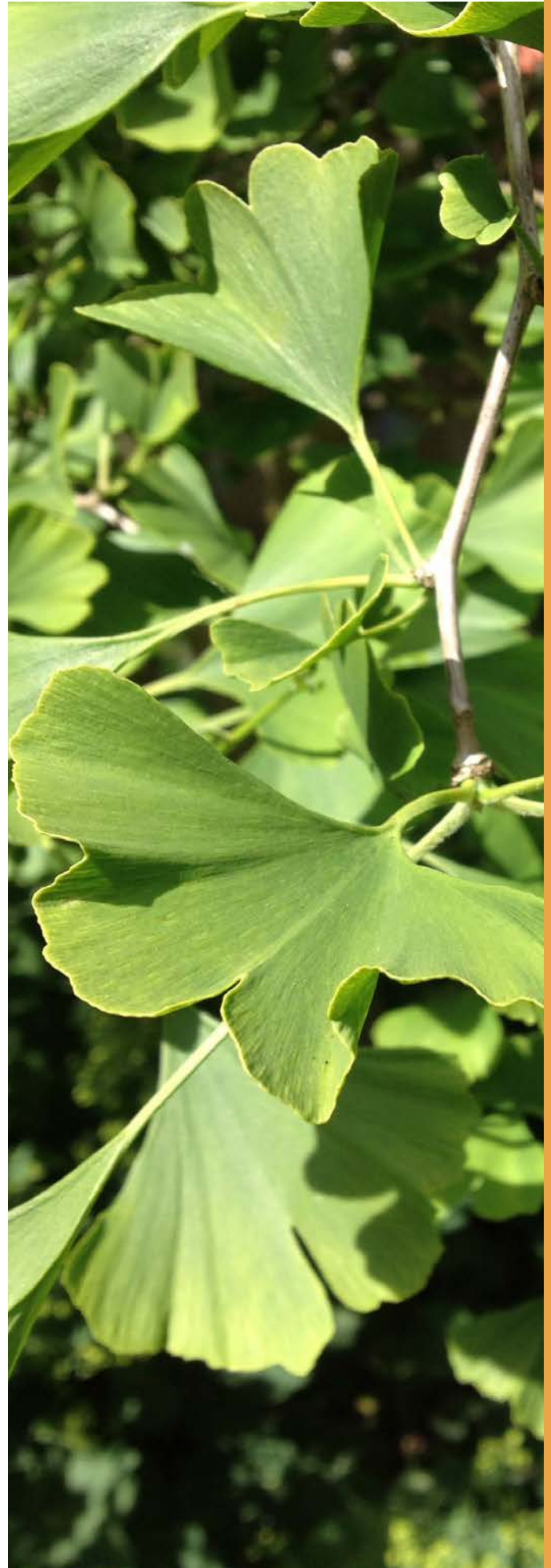
Flera av Trollhättans alléer omfattas av ett biotopsskydd; 7 kapitlet 11 § miljöbalken. Syftet med biotopsskydd är att bevara och synliggöra värdefulla kulturhistoriska miljöer, med biologiskt rika biotoper och livsmiljöer. De biotoper som innehåller träd och som omfattas av skyddet är alléer och pilevallar, varav alléer är det som finns i Trollhättan. En allé definieras enligt regeringen som "lövträd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg alternativt i ett i övrigt öppet landskap. Träden skall till övervägande del utgöras av vuxna träd".

Det är sällan nya alléer planteras nuförtiden och därför har de befintliga ett högt bevarandevärde. Alléer är ofta mycket artrika vilket gynnar den biologiska mångfalden samtidigt som de är kulturhistoriskt intressanta. För att kunna genomföra åtgärder på alléer måste dispens sökas från Länsstyrelsen. Om åtgärderna innebär att träd måste tas ned bör de helst ersättas med nya träd, helst av samma art.

KLIMATANPASSNING

Trollhättan ligger i växtzon 2, vilket betyder att det finns ett stort urval av härdiga träd i området. Det finns däremot flera aspekter som påverkar vart plantering lämpar sig. Många trädarter har svårt att trivas i hårdgjorda miljöer där växtbetingelserna är svåra. I dag finns det dock nyintroducerade arter i Sverige som tagits fram för att vara extra tåliga i stadsmiljö och det sker en pågående forskning för att ta fram fler. Framtidens klimat kommer att innebära en förändring i medeltemperaturen med 3-4 grader, ökad regnmängd och mer extrema väderförhållanden vilket ökar kraven vid trädval. Stor förändring i klimatet kommer dessutom att påverka markstrukturen som kommer bli torrare, speciellt i städerna där det mest av dagvattnet leds bort. För att skapa ekonomisk lönsamhet bör anläggningar kring träd anpassas så att delar av vattnet leds mot träden. Växtsäsongen kommer dessutom blir längre till följd av klimatförändringar.

Städers totala yta består till största delen av hårdgjorda ytor vilket gör att värmeöar bildas under årets varma månader. De hårdgjorda ytorna bevarar värmen på nätterna vilket ger en ökad temperatur i stadskärnorna som kyls ned i långsam takt. Grönska har en nedkylande effekt då de inte lagrar värmen på samma sätt som de hårdgjorda ytorna. De omsätter istället värmen till bland annat avdunstning som ger en positiv effekt till följd av lägre temperaturer och ökad luftfuktighet. Byggnaders utformning och placering kan skapa turbulenta vindbyar som kan minskas med hjälp av strategiskt placerade träd. Trädens kronor bidrar dessutom till skuggiga platser som skyddar från skadligt UV- ljus som kommer viktigt i framtidens stadsutveckling i samband med ett föränderligt och växlande klimat.



Ginkgo är en ovanlig art i vårt klimat men i Betty Backs Park finns ett fint exemplar.

MILJÖMÅLEN

Grönka har en direkt koppling till flertalet av Riksdagens 16 miljömål. Kommuner har ett stort ansvar i miljömålsarbetet för att skapa goda förutsättningar för att driva en hållbar stadsutveckling.

I trädplanen behandlas; God bebyggd miljö, rikt växt- och djurliv, frisk luft och minskad klimatpåverkan. Flera miljömål har en direkt koppling till stadens grönstrukturer som därmed bör stärkas och utvecklas i den framtida planeringen som konkurrerar om markanvändningen i en tid där det råder högt exploateringstryck.

GRÖNSTRUKTURENS BETYDELSE FÖR:



GOD BEBYGGD MILJÖ

Det krävs en kombination av gråa- och gröna områden för att skapa en attraktiv och hållbar stad. I ett stadsbyggnadssammanhang är det relevant att ersätta de förlorade värdena för att bibehålla en god bebyggd miljö.



FRISK LUFT

Grönka har flera effekter på luftkvaliteten i staden. Träd renar luften från partiklar, öka luftfuktigheten och utjämna lufttemperaturen. Dessutom kan grönskan minska kostnader för koloxidutsläpp.



RIKT VÄXT- OCH DJURLIV

Grönstrukturer bidrar till ekosystemtjänster och biologisk mångfald. Det behövs en genetisk variation av växter och djur för att öka resiliensen som därmed kan klara olika former av störningar som t.ex. klimatförändringar.



BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN

En grön stad kan bidra till att jämna ut temperaturskillnader i samband med att medeltemperaturen ökar som orsakas av växthusgaser. Ett varmare klimat påverkar såväl sociala, ekologiska och ekonomiska värden.

EKONOMISKT VÄRDE

SKADOR OCH VANLIGA SJUKDOMAR

Träd som är planterade i gaturum och på andra centrala platser befinner sig i en livsmiljö där de är extra utsatta. Träden löper stor risk att utsättas för skador i en tät stadsmiljö främst via påkörningskadorna från bilar och vid snöröjning. Träd är också mer utsatta om de står i en miljö som inte bidrar med tillräckligt syre, vatten eller näring vilket gör de mer mottagliga för sjukdomar och skadegörelse.

MEKANISKA SKADOR

I park- och gatumiljö är det vanligt att träd får mekaniska skador. Felaktig beskärning kan vara en av orsakerna som kan bero på att grenar som är för breda i diameter beskärs eller att de sågas av på fel ställe. Träd som skuggas eller anses ta mycket plats beskärs ofta för att få mindre kronvolym. Sådana tillfällen går att undvika med en bra etableringsbeskärning samt rätt val av träd. Att stammen ringbarkas av trimtråd eller att de blir påkörda av gräsklippare och bilar är också en vanlig återkommande skadeorsak. Alla mekaniska skador ökar risken för att träden ska få någon typ av sjukdom eller angripas av en skadegörare.

För att undvika mekaniska skador finns olika typer av strategier. Påkörningskadorna av bilar och snöplogar kan enkelt förebyggas med stamskydd och trädringar. Vad gäller skador från trimmer och gräsklippare undviks det enklast genom att hålla en viss distans till stammen då gräset slås. Ett alternativ kan vara att ha en yta med barkmull eller perenner närmast stammen eller att tillåta att gräset växer under trädkronan och eventuellt så ängsblommor i det. Gräs som växer under kronan är gynnsamt för den biologiska mångfalden och är därmed en lämplig strategi i parker. Dock bör detta undvikas kring yngre träd då det skapar konkurrens om vatten och näring.

SALT I GATUMILJÖ

Vägsalt har tidigare använts flitigt för att hålla vägarna fria från snö. Dessvärre har det visat sig att vägsaltet påverkar trädens växtförhållande negativt genom att det minskar dess förmåga att ta upp syre, vatten och näring. I Trollhättans centrum används idag inget salt förutom i några få undantag.



Då träd placeras fel eller vägarna byggs för nära dess stammar är sannolikheten stor att de skadas vid snöröjning.



Ett träd som blivit ringbarkad då det trimmats för nära stammen drabbas oftare av sjukdomar.



Trollhättan har många almar som gatu- & parkträd, här står ett mäktigt exemplar i Bergslagsparken.



De bruna fläckarna på hästkastanjens blad är orsakade av kastanjemal vilket inte är direkt skadligt för trädet men kan vara det långsiktigt.

SJUKDOMAR OCH SKADEGÖRARE

Sjukdomar kan drabba de flesta trädarter som kan leda till att träd tappar grenar, löv, barr eller bark som på så vis förlorar sitt estetiska värde. Förloppet på sjuka träd kan gå olika fort, i vissa fall leder sjukdomen till att träden dör i andra fall kan träden återhämta sig. Vissa träd kan leva sjuka utan en märkbar påverkan. I sällsynta fall kan det även uppstå personskada eller skada på egendom till följd av att trädet är stationerad nära en gata, trottoar eller på annan plats som har ett rikt folkliv.

Skadegörare kallas de djur eller svampar som orsakar skada på träd eller annan växt. Skadegörare kan precis som sjukdomar skada trädet olika mycket, ibland har trädet chans att återhämta sig, ibland inte. Sjuka eller skadade träd ska bedömas från fall till fall så att åtgärden anpassas till det aktuella trädet.

ALMSJUKA

Almen är en inhemsk art i Sverige som är ett vanligt använt stadsträd inte mins i Trollhättan där det finns många fina och stora exemplar. Dessvärre har almen på senare år drabbats av almsjuka, en svampsjukdom som leder till att träden sakta dör. Smittan sprids genom att rötter hos träd som står nära varandra växer samman eller genom almsplintborren. Hittills finns ingen bra metod att stoppa almsjukan och än har inget lyckat försök gjorts med att förädla resistent träd. Många städer har sakta men säkert börjat ta ned almar som påvisat almsjuka och nu har den även visat sig på flera håll i Trollhättan. Vi bör därför undvika att plantera nya almar samt ha extra uppsikt över de befintliga.

ASKSKOTTSJUKA

Asken är precis som almen en av Sveriges inhemska arter. Det första fallet av askskottsjuka, som är en svampsjukdom, konstaterades 2001 och efter det har sjukdomen spritt sig över Sverige. Svampen angriper blad och unga skott och sprider sig sedan in via grenarna mot stammen. En sjuk ask kännetecknas av döda grenar i kronan och skotten brukar vara svarta. Därmed är Ask likt Alm ett träd som undviks vid nyplanteringar.

TRÄDEN IDAG

Överlag är de flesta av de inventerade träden i Trollhättans centrum vitala och av god kvalitet. Generellt sett är träd i parker i bättre skick än de träd som står i gatumiljö.

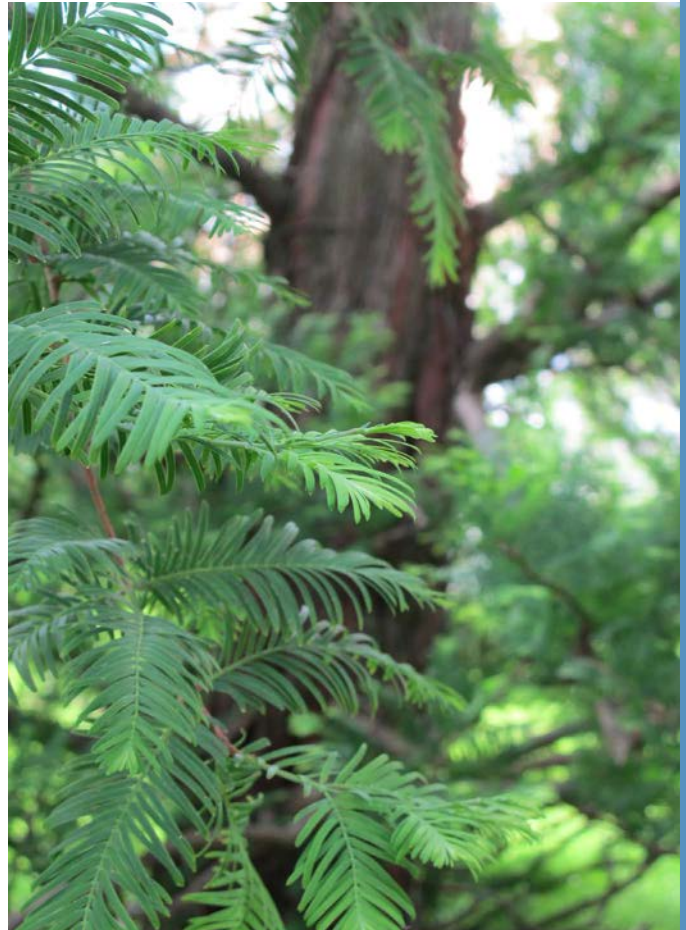
I gatumiljöer har träden fler antal stam- och rotskador samt lägre vitalitet i snitt jämfört med de träd som står i parker. Gatuträd har sämre markförutsättningar samtidigt som de ofta får skador från bilar, snöplogar eller andra fordon. Vad gäller åldern på stadens träd är variationen hög. Nyplanterade och äldre träd finns det gott om, samma sak gäller mellanskiktet. Variationen bland trädens ålder är viktig att upprätthålla främst för den biologiska mångfalden. Trots att det finns en god variation i ålder överlag är det vanligt att parkernas träd är planterade vid ett och samma tillfälle. När parker utvecklas och/eller byggs om är det av vikt att spara olika åldersskikt samt plantera in nya träd.

VANLIGT FÖREKOMMANDE SKADOR:

- Större döda grenar i trädkronor.
- Skador på stambasen från trimmer.
- Felaktigt beskurna träd.

FÖREKOMMANDE:

- Stamskydd som sitter för länge.
- Hårdgjord och tät markbeläggning in på stammen.



Det är viktigt att bevara träd i olika åldersskikt, främst för den biologiska mångfalden.



De gatuträd som står i Trollhättans centrum har generellt sett fler skador samt lägre vitalitet än parkträden.

ETT URVAL AV SVERIGES INHEMSKA TRÄD:

SVENSKT NAMN	LATINSKT NAMN
Al	<i>Alnus sp.</i>
Alm	<i>Ulmus glabra</i>
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>
Avenbok	<i>Carpinus betulus</i>
Björk	<i>Betula sp.</i>
Bok	<i>Fagus sylvatica</i>
Contorta	<i>Pinus contorta</i>
En	<i>Juniperus communis</i>
Fågelbär	<i>Prunus avium</i>
Gran	<i>Picea abies</i>
Hassel	<i>Corylus avellana</i>
Lärk	<i>Larix sp.</i>
Oxel	<i>Sorbus intermedia</i>
Rönn	<i>Sorbus aucuparia</i>
Skogsek	<i>Quercus robur</i>
Skogslind	<i>Tilia cordata</i>
Skogslönn	<i>Acer platanoides</i>
Sälg	<i>Salix caprea</i>
Tall	<i>Pinus sylvestris</i>

VANLIGA SLÄKTEN

De trädsläkten som är vanligast i staden är lind, björk, rönn, tall och lönn. Där lind och björk tillsammans utgör ca 40 % av alla träd. Att majoriteten av stadens träd består av enbart två släkten är negativt för den ekologiska resiliensen. Om träden skulle drabbas av invasiva sjukdomar eller skadegörare skulle ett släkte kunna slås ut och staden skulle drabbas av omfattande konsekvenser. Därför är det viktigt att etablera varierande arter för att göra staden mindre sårbar. I Trollhättans centrum och i kommunen generellt är de inhemska träden som är de vanligaste. Att tillföra andra varianter eller exoter till beståndet skulle tillföra nya- men också estetiska värden till staden.

ALM OCH ASK

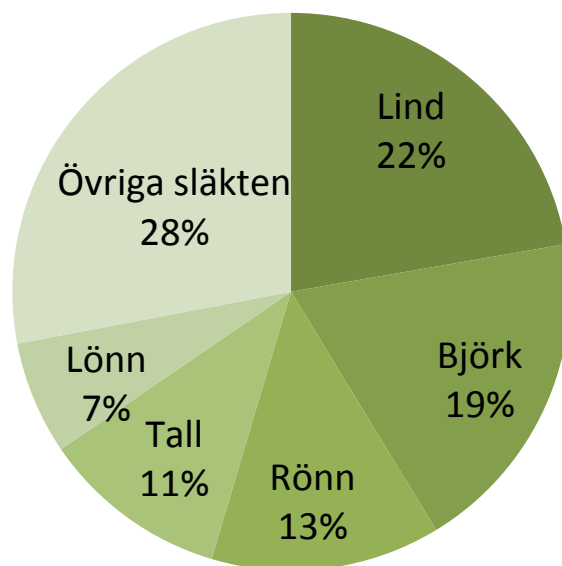
I stadsdelarna Centrala Staden, Tingvalla och Hjortmossen finns det 44st inventerade almar. Flera av dem är i dåligt skick på grund av almsjukan och behöver åtgärdas inom en snar framtid. Vad gäller askar finns det 17st som inventerats och några av dem visar tendenser till att ha drabbats av askskottssjukan.

FÖDELSETRÄD

Trollhättans Stad har sedan 1996 planterat så kallade födelseträd. Träden som planteras är en symbol som tillägnas de barn som är födda respektive år.



En art som använts flitigt som stadsträd i Trollhättan är lind.



TRÄDEN I PLANERINGEN

ÖVERSIKTSPLAN

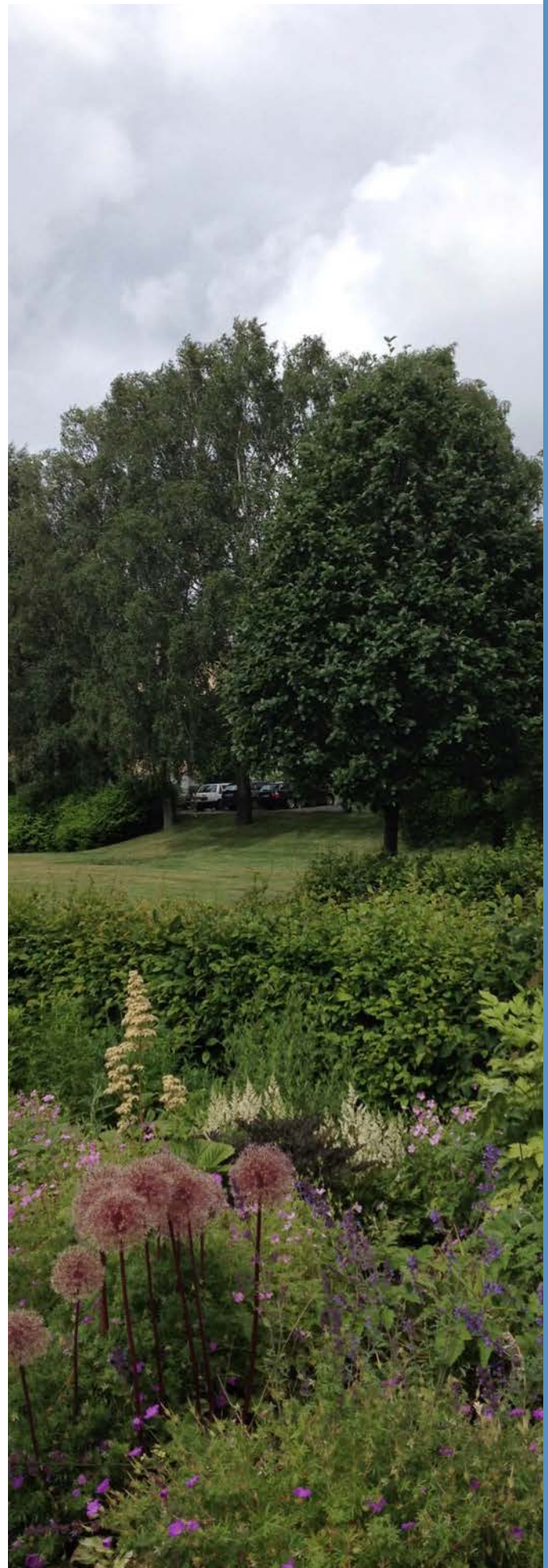
I Trollhättans Stads översiktsplan finns strategier för att utveckla grönområden och en beskrivning av hur hänsyn ska tas till befintliga samt nya grönområden vid planering. Träden utgör en grundläggande byggsten i grönområdena och berörs därför på många punkter i planen. I översiktsplanen står bland annat att Trollhättans Stad vill eftersträva att alla bostäder ska ha tillgång till olika typer av grönområden, samt att grönområden och gröna stråk ska utvecklas i takt med bebyggelseutvecklingen så att de är anpassade för ett större antal besökande och ett ökat slitage.

Detaljplanering och ändrad markanvändning
Vid detaljplanering görs bland annat en inventering av planområdets naturvärden och en bedömning av befintliga träd. De träd som har ett högt socialt, ekologiskt eller ekonomiskt värde ska bevaras. I en detaljplan kan det införas skyddsbestämmelser för värdefulla träd, vilket innebär att de inte får fällas utan marklov. Vid behov kan även en skötselplan kopplas till detaljplanen.

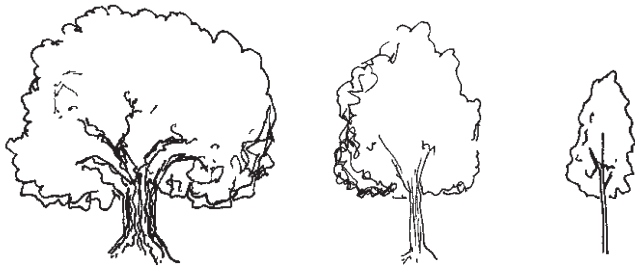
Översiktsplanens grundtanke är förtätning och utveckling av befintliga områden. För att möta behovet av förtätning kan det innebära att grönytor kan komma att få andra användningsområden. En sådan ändring ska föregås av en lokaliseringsprövning. Denna prövning kallas grönkonsekvensbedömning och syftar till att väga grönytans kvalitet och användning mot den eventuella ändringens nytta, samt bedöma om mer lämpliga områden finns tillgängliga för denna användning.

Grönkonsekvensbedömningen ska vid behov föreslå lämpliga kompensationsåtgärder för de värden som försvinner i och med den ändrade användningen. Exempelvis kan ett äldre träd ersättas med ett visst antal nya träd.

Vid ändrad användning är det viktigt att Trollhättans Stad även får med sig privata aktörer. Grönskan på bostadsgårdar och privatträdgårdar är minst lika viktiga inslag i stadens miljö både på offentliga, halvprivata och privata utemiljöer.



Träden utgör en naturlig och grundläggande byggsten i grönområden som Dahllöfs park.



Mångfald av träd i olika åldrar, från gamla till unga.



Plantering av träd både som solitärträd och i dungar.



Bevara och plantera både barrträd och lövträd.



Träd som fungerade på gatan i nyplanterat stadie, idag växer kronan in i fasaden och mot fönstren.

TRÄDEN I FRAMTIDEN

För den framtida utvecklingen av Trollhättans Stads träd behövs ett långsiktigt och hållbart helhetsperspektiv. Träden utgör ett stort social-, ekologiskt- och ekonomiskt värde och kräver därför tydliga riktlinjer och strategier. Träd som är riska bör inte tas ned utan orsak, har träd däremot skador som utgör risk för personskada eller skada på egendom bör de i första hand beskäras.

VÄXTVAL

Växtval till park- och gatuträd ska anpassning och hänsyn tas till den befintliga platsen där både träd nyplanterat- och gammalt stadie fungerar. Ett långsiktigt tänkande är nödvändigt för att uppnå en hållbar stadsutveckling. Det ses som självklart att träd växer trots detta är det ett vanligt fenomen att storleken på fullvuxna träd underskattas. Till följd av detta ökar konkurrensen både mellan träd men också mellan träd och dess omgivning. För att minska konkurrensen ska arter och sorter väljas utifrån hur väl de kommer att fungera i förhållande till placering av andra träd och omgivningen, vilket gäller både vid förnyring och nyplantering. Varierad storlek på stadsträden är också önskvärt för grönstrukturen då de bidrar till ett varierat stadsklimat samtidigt som det gynnas biologisk mångfald. Detsamma gäller med barrträd och lövträd. De olika varianterna fyller olika funktion och ger olika estetiska intryck.

NYPLANTERING AV TRÄD

Som beställare måste Trollhättans Stad, vid leverans av en order, säkra sig om att beställningen blivit korrekt. Leveransen ska innehålla rätt art samt att de följer GRO:s kvalitetsregler för plantskoleväxter. Anledningen är att säkerställa att träden håller en viss kvalitet för att ge träden bästa möjliga förmågan att etablera sig. Från att beställningen levererats till att trädet slutligen hamnar i jorden ska de uppbevaras på rätt sätt, helst ska de jordslås. När träden sedan planteras måste hanteringen gå rätt till och trädgropen måste vara korrekt utförd. Det krävs omfattande etableringsskötsel för att träd ska utvecklas och tillväxa. God bevattning, uppbindning, ogrärensning av trädgrop samt eventuell uppbyggnadsbeskränning är de vanligaste och viktigaste skötsel aspekterna.

REFERENSER

- Plats för trygghet - Inspiration för stadsutveckling
Boverket 2010
- Bostadsnära natur - inspiration & vägledning
Boverket 2007
- Kvalitetsregler för plantskoleväxter gro plantskolor
2012/2013
- Svensk Miljöpsykologi
Maria johansson & Marianne Küller 2005
- Plads til naturen - strategi for biologisk
mangfoldighed i København Teknik- og
Miljøforvaltningen, Københavns kommune
- Biotopskyddsområden -Vägledning om
tillämpningen av 7 kapitlet 11 § miljöbalken
naturvårdsverket 2012
- Naturen som kraftkälla - Om hur och varför naturen
påverkar hälsan naturvårdsverket 2006
- Fria eller fälla - En vägledning för avvägningar
vid hantering av träd i offentliga miljöer
riksantikvarieämbetet 2014

