



Stadsträdets funktion

En analys av styrdokumentens kategorisering av trädbeståndet

Joel Hedlund

Examensarbete/Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för Landskapsarkitektur, planering och
förvaltning Landskapsingenjörsprogrammet
Alnarp 2026



Stadsträdets funktion

En analys av styrdokumentens kategorisering av trädbeståndet

The function of City trees

An analysis of the categorisation of city trees in governing documents

Joel Hedlund

Handledare:	Anna Levinsson, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för Landskapsarkitektur, planering & förvaltning
Examinator:	Barbara Mathiasson, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för landskapsarkitektur, planering & förvaltning
Omfattning:	15 HP
Nivå och fördjupning:	Grundnivå, G2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i Landskapsarkitektur
Kurskod:	EX0841
Program/utbildning:	Landskapsingenjörsprogrammet
Kursansvarig inst.:	Institutionen för landskapsarkitektur, planering & förvaltning
Utgivningsort:	Alnarp
Utgivningsår:	2026
Nyckelord:	Stadsträd, Gatuträd, Hårdgjord yta, Funktioner Styrdokument, Ekosystemtjänster

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för Landskapsarkitektur, trädgårds-och växtproduktionsvetenskap

Institutionen för Landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Förord

Detta självständiga arbete har genomförts inom ramen för landskapsingenjörsprogrammet vid SLU Alnarp.

Målet är att arbetet ska fungera som ett underlag för kommunanställda vid framtagande eller revidering av styrdokument. Genom att belysa hur den nuvarande kategoriseringen av stadens träd brister i att spegla både det dagliga arbetet och de faktiska biologiska förutsättningarna, hoppas jag bidra till en diskussion om hur vi kan skapa mer realistiska förväntningar och genomförbara mål för stadens trädbestånd.

Ett stort tack till min handledare, Anna Levinsson, för värdefull inspiration och vägledning genom arbetet. Jag vill även tacka de respondenter som delat med sig av sin tid och sina erfarenheter från den kommunala verksamheten.

Alnarp, mars 2026

Joel Hedlund



Sammanfattning

Detta självständiga arbete undersöker hur svenska kommuner kategoriserar träd i parkmiljö kontra hårdgjord miljö i strategiska och tekniska styrdokument. Syftet är att undersöka om dessa kategoriseringar stämmer överens med trädens förmåga att leverera de ekosystemtjänster som förväntas. Bakgrunden till studien är den ökade förtätningen av städer, där stadsträd förväntas utföra kritiska funktioner såsom temperaturreglering och dagvattenhantering. De ska även vara bärare av biologisk mångfald, bidra till rekreation, ge sociala värden och vara estetiskt tilltalande, trots att de växer under extrema förhållanden. Resultaten visar att kommunala styrdokument tenderar att paketera träden i en gemensam kategori – ”stadsträd”. Genom att kommunicera om ett enhetligt bestånd med likvärdiga förväntade funktioner döljs de fysiska begränsningar som präglar den hårdgjorda miljön. Intervjuerna avslöjar dock en funktionsuppdelning i praktiken där gatuträd i själva verket hanteras som tekniska installationer med fokus på klimatanpassning och temperaturreglering, medan sociala och ekologiska värden förväntas till större utsträckning i parkmiljöer. Studien drar slutsatsen att dagens breda kategorisering av ”stadsträd” i styrdokument döljer de extrema fysiska skillnaderna mellan att växa i en park och i en hårdgjord gatumiljö. Genom att tydligare definiera gatuträdets specifika roll skapas realistiska förväntningar och ett nödvändigt politiskt mandat för de stora investeringar som krävs i gaturummet. Att institutionalisera expertisens metoder i formella dokument är avgörande för att säkra trädens livsmiljö över tid och göra förvaltningen mindre beroende av enskilda eldsjälar. En tydligare uppdelning får dock inte leda till ett fragmenterat bestånd; gatuträden måste fortsatt ses som bärare av alla typer av ekosystemtjänster för att garantera en rättvis och grön stadsmiljö för alla invånare.

Nyckelord: Stadsträd, Gatuträd, Hårdgjord yta, Funktioner, Styrdokument, Ekosystemtjänster

Abstract

This independent project examines how Swedish municipalities categorise trees in park environments versus paved environments in governing documents. The purpose is to investigate whether these categorisations align with the trees' capacity to deliver ecosystem services. The study is set against the backdrop of increasing urban densification, where city trees are expected to perform critical functions such as temperature regulation and stormwater management. Furthermore, they are expected to support biodiversity, contribute to recreation, provide social value, and be aesthetically pleasing. A lot is expected from trees, and this project poses a question around whether or not they can live up to it. The results show that municipal governing documents tend to bundle trees into a single category: "city trees." However, the interviews reveal a functional division in practice. Both interviewed municipalities view their tree populations as practically separate, one in parks and one in the urban paved area. Paved trees are essentially managed as technical installations focused on climate adaptation and temperature regulation, while social and ecological values are expected to a greater extent in park environments. The study concludes that the current generalising categorisation of "city trees" in governing documents conceals the physiological differences between growing in a park and in a paved environment. By more clearly defining the specific role of the street tree, realistic expectations can be set. Institutionalising professional expertise within formal documents is crucial for securing tree habitats over time and making management less dependent on individuals. Finally, a clearer division must not lead to a fragmented population; paved trees must continue to be viewed as providers of all types of ecosystem services to guarantee a just and fair urban environment for all residents.

Innehållsförteckning

1.	Bakgrund/problembeskrivning	8
2.	Syfte och frågeställning.....	9
2.1	Frågeställningar	9
3.	Material och metod.....	10
3.1	Styrdokument.....	11
3.1.1	Trädpolitics.....	12
3.1.2	Riktlinjer för träd.....	12
3.1.3	Trädplaner/Handlingsplaner	12
3.1.4	Trädhandböcker.....	13
3.2	Analys av styrdokument.....	13
3.3	Intervjuer	14
3.4	Etiska överväganden och avgränsningar.....	15
4.	Trädens värde i staden	16
4.1	Ekosystemtjänster.....	17
4.1.1	Träds kulturella ekosystemtjänster	17
4.1.2	Träds försörjande ekosystemtjänster	18
4.1.3	Träds reglerande ekosystemtjänster	18
4.1.4	Träds stödjande ekosystemtjänster	18
4.1.5	Ekosystemtjänster (disservices)	18
4.1.6	Ekosystemtjänster i styrdokument.....	19
4.2	Förutsättningar och krav	19
4.2.1	Förutsättningar i gatumiljö	20
4.2.2	Förutsättningar i parkmiljö	21
4.2.3	Krav för leverans av ekosystemtjänster.....	21
5.	Teoretisk förankring.....	21
5.1	Tidigare forskning.....	22
5.2	Tidigare kandidatarbeten	23
6.	Resultat.....	24
6.1	Styrdokument.....	24
6.1.1	Trädpolitics - värdegrunder.....	26
6.1.2	Riktlinjer – Normerande dokument	27
6.1.3	Planer - Strategiska dokument	28
6.1.4	Tekniska handböcker - Instruerande dokument	30
6.2	Intervjuer	32
6.2.1	Intervju Malmö	33
6.2.2	Intervju Göteborg	35

7.	Analys	36
7.1	<i>Begreppet stadsträd</i>	36
7.2	<i>Skilda förutsättningar</i>	38
7.3	<i>Förväntade funktioner</i>	38
7.4	<i>Styrdokument – strategiskt stöd eller bromskloss?</i>	40
8.	Slutsats	41
8.1	<i>Rekommendationer</i>	42
8.2	<i>Vidare forskning</i>	43
9.	Referenser	44

1. Bakgrund/problembeskrivning

En stad utan träd är som en måltid utan kryddor. En allé längst huvudgatan, bänken under eken, träden längst gågatan som kastar skuggspel på fasaden. Träd ger karaktär och liv till staden. Samtidigt gör de också staden lättare att leva i: dämpat buller; lägre temperaturer på gator med träd på grund av skugga och luftfuktighet; lägre risk för översvämningar tack vare dagvattenhantering; och hälsofrämjande effekter både fysiskt och psykiskt (Konijnendijk, 2023; Smaill et al., 2014; Livesley et al., 2016). Träd i staden ska dessutom bidra med biodiversitet, ökad motståndskraft mot klimatförändringar, kolinlagring och ökad ekonomisk välfärd (Sörensson, 2008; Lind et al., 2023; Stjernberg, 2011). I vilken utsträckning träd kan uppfylla dessa funktioner beror på hur väl planering, etablering och skötsel planeras och genomförs (Lind et al., 2023). Förväntningarna på vad träden ska leverera blir allt högre – men styrningen behandlar dem ofta som om de vore samma förvaltningsobjekt. Svenska kommuners styrdokument tenderar att behandla stadsträd som en relativt homogen förvaltningskategori, vilket begränsar möjligheterna att anpassa planering och skötsel till de skilda förutsättningarna i parkmiljöer och hårdgjorda stadsmiljöer. Kan detta leda till svårigheter eller otydligheter i genomförandet av de funktioner träd förväntas leverera, då de radikalt olika förutsättningarna i stadens olika rum inte tagits i åtanke vid planering, planering, etablering eller förvaltning? En vanligt förekommande benämning av stadsträd är en beskrivning av alla träd, i alla variationer, i alla situationer och ståndorter, där det gemensamma är att de växer i stadslandskapet (Deak Sjöman et al. 2015). Detta innebär att

- träd i park
- träd i skelettjord
- träd i smala trottoarfickor
- träd i torg och gaturum,

hamnar under samma kategori trots deras radikalt varierade växtförutsättningar, belastning, livslängd, riskbild och förvaltningsbehov. När kommuner sätter mål som "öka krontäckning", "förbättra ekosystemtjänster" eller "öka stadens grönska" gäller det ofta alla träd som en grupp utan att specificera vilka träd som förväntas leverera vilka tjänster, eller i vilka miljöer de målen är realistiska. Ger en sådan definition av stadens träd tillräckligt med utrymme för de drastiskt olika förutsättningar och variationer som stadsträd har? Med grund i denna fråga kommer detta examensarbete granska kommunala styrdokument, samt inkludera fördjupningsstudier från två kommuner via kompletterande intervjuer.

Prognosen för trädets förutsättningar i stadsmiljö ser i klimatförändringens skugga inte ljus ut; Klimatförändringar innebär höjda temperaturer, mindre regelbunden och intensivare nederbörd och ökad erosion (Kozłowski & Song 2022; Sjöman et al. 2012). Nuvarande bestånd hamnar i riskzonen och framtida behöver planteras med förändringarna i åtanke. Naturvårdsverket har som mål att år 2030 ha en trädkrontäckning i tätorter på minst 25% (Naturvårdsverket), och vilka träd som ska planteras och vart i staden de ska planteras kommer vara avgörande för hur genomförbart det målet är. Hänger styrdokumentet med? Är de grundliga nog för att försäkra förväntade funktioner oavsett platsens förutsättningar och framtidens miljöförändringar?

2. Syfte och frågeställning

Syftet med uppsatsen är att undersöka hur svenska kommuner kommunicerar sitt arbete med stadsträd i parkmiljö respektive hårdgjord miljö, samt hur denna uppdelning (eller avsaknad av uppdelning) påverkar planering, förvaltning och långsiktigt beslutsfattande men framför allt vilka funktioner träden förväntas leverera.

2.1 Frågeställningar

- Hur definierar kommuner sina stadsträd?
- Hur förhåller sig styrdokumentens beskrivning av trädets fysiska förutsättningar till de förväntade funktioner som kommuniceras?
- Skiljer kommuner på parkträd och träd i hårdgjord miljö i sina styrdokument? Om ja; Skiljer sig funktionerna träden förväntas leverera?

3. Material och metod

Studien genomfördes som en kvalitativ studie med fokus på hur kommunala styrdokument strukturerar arbetet med stadsträd i parkmiljö respektive hårdgjord stadsmiljö. Analysen av skriftliga styrdokument kombinerades med semistrukturerade intervjuer. För studien gjordes ett urval av styrdokument från kommuner som möjliggjorde jämförelse. Syftet med urvalet var inte en statistisk generalisering, utan att få nog analytisk bredd för att identifiera gemensamma faktorer och skillnader mellan kommuner. Urvalet baserades på följande kriterier

- **Kommunstorlek (över 100 000 invånare):** Detta kriterium valdes då större kommuner generellt står inför mer komplexa målkonflikter mellan bebyggelse och grönska, samt ofta har en mer specialiserad tjänstemannaorganisation med dedikerade resurser för trädförvaltning.
- **Centraliserad förvaltning:** Att en övergripande förvaltning sköter trädvården säkerställer att styrdokumentet har en genomslagskraft över hela det urbana beståndet, snarare än att ansvaret splittras mellan lokala stadsdelar med varierande praxis.
- **Förekomst av formella styrdokument:** För att möjliggöra en innehållsanalys krävdes dokument som uttalat behandlar stadsträd, såsom trädpolicy, strategier eller tekniska handböcker.

Inför studien genomfördes en kartläggning av samtliga svenska kommuner som uppfyllde ovanstående kriterier. Kontakt togs med berörda förvaltningar för att säkerställa tillgång till de mest aktuella versionerna av dokumenten då dessa inte alltid finns publicerade på offentliga webbplatser. Det slutgiltiga urvalet av kommuner och styrdokument formades genom en kombination av urvalet och tillgänglighet. Att just dessa kommuner utgör studiens kärna beror på deras dokumentationsgrad samt deras villighet att dela styrdokument. Totalt valdes 14 dokument ut från 9 kommuner, som ses i tabell 1.

3.1 Styrdokument

Följande styrdokument har analyserats:

- **Trädpolicy**s (Värdegrunder): Gävle trädpolicy, Örebro trädpolicy, Göteborg trädpolicy och Västerås trädpolicy
- **Riktlinjer** (Normerande dokument): Riktlinjer för Uppsalas träd, Riktlinje för trädvårdsarbetet Borås och Träd: Riktlinjer Malmö stad.
- **Planer** (Handlingsdokument): Plan för Uppsalas träd, Plan för träd Eskilstuna, Handlingsplan Stadens träd Helsingborg och Handlingsplan för Västerås stadsträd
- **Handböcker** (Operativa dokument/Vägledning): Trädhandbok för Uppsala kommun, Teknisk handbok Malmö och Teknisk handbok Göteborg

Tabell 1: Överblick över kommuner och styrdokument

Kommun	Invånare (ca)	Policy	Riktlinje	Plan	Handbok
Göteborg	605 000	X			X
Malmö	362 000		X		X
Uppsala	245 000		X	X	X
Västerås	160 000	X		X	
Örebro	159 000	X			
Helsingborg	151 000			X	
Eskilstuna	108 000			X	
Borås	115 000		X		
Gävle	104 000	X			

3.1.1 Trädpolicy

Trädpolicy ger övergripande och vägledande principer. De är politiskt styrda dokument. Dokumentet ska förmedla vilka mål och värden att arbeta med, samt förväntade användandet av träd (SIS 2025). Riksantikvarieämbetet et al. (2023) beskriver trädpolicy som styrdokument som inte går ner på individnivå eller specifika geografiska områden. Trädpolicy kan hänvisa till och kopplas till strategiska grönplaner och dokument kring hur kommuner kan arbeta för att bevara och utveckla grönområden och grönstruktur (Boverket 2012). Policy kan hänvisa till specifika riktlinjer om specifika tillvägagångssätt vid till exempel skydd vid byggnation, hantering av riskträd eller rätt träd på rätt plats.

3.1.2 Riktlinjer för träd

Trädriktlinjer fungerar som bryggan mellan de strategiska målen i en policy och det praktiska genomförandet, men deras karaktär kan variera beroende på syfte. Man kan skilja på riktlinjer på en styrande och normerande nivå kontra en operativ nivå: De normerande riktlinjer är politiskt styrda och sätter upp ramarna och minimikraven för vad som ska uppnås. Det kan handla om normer för krontäckningsgrad (som 3-30-300-principen), krav på minsta rotvolym per träd eller specifika skyddsavstånd vid exploatering. Dessa riktlinjer är ofta kopplade till bedömningar enligt Plan- och bygglagen och fungerar som ett kravställande verktyg i tidiga skeden (Boverket 2020). De operativa riktlinjerna fokuserar snarare på *hur* arbetet ska utföras rent tekniskt. Det kan vara detaljerade anvisningar för växtbäddskonstruktioner, specifika skötselinstruktioner för nyplanterade träd eller metoder för trädinventering.

Att riktlinjer spänner över hela detta spektrum innebär att de kan uppfattas på olika sätt i organisationen. Medan de normerande riktlinjerna ger tyngd åt trädens status i planeringen, säkerställer de operativa riktlinjerna att trädens biologiska behov faktiskt tillgodoses i fält. Denna studie behandlar riktlinjer från tre kommuner, alla på normerande nivå.

3.1.3 Trädplaner/Handlingsplaner

Trädplan definieras som ett övergripande styrdokument för ett befintligt trädbestånd (SIS 2025). Johan Östberg et al (2015) menar att en trädplan bör besvara följande tre frågor: *Vad har vi? Vad vill vi ha?* och *Hur når vi dit?* (Östberg et al 2015). Trädplaner ska redogöra dagens trädbestånd, styrkor och brister, värden träd ska bidra med samt hur målet nås och genomförs. Målgruppen för dokumentet är både politiker och tjänstemän (Östberg et al 2015). Alternativa benämningar till

trädplaner är handlingsplaner (Riksantikvarieämbetet 2023). Samtliga trädplaner i denna studie är politiskt styrda.

3.1.4 Trädhandböcker

Trädhandboken utgör ofta en del av en större teknisk handbok. Så är fallet för samtliga handböcker i denna studie. (Uppland väsby, 2020, Göteborgstad 2025, Malmö stad 2025). Här beskrivs krav och rekommendationer vid planering och projektering som berör stadsträd. Handböckerna erbjuder praktisk vägledning (Trädkontoret u.å). De är på operativ nivå och riktar sig till utövare.

3.2 Analys av styrdokument

Det empiriska materialet består således av kommunala styrdokument på olika verksamhetsnivåer, från översiktliga till operativa. Styrdokument som avgränsades till sådana **sosm** har direkt relevans för planering, etablering och förvaltning av stadsträd. Styrdokument analyserades genom en kvalitativ innehållsanalys med fokus på begreppsanvändning och definitioner av stadsträd, kategorisering av träd och målformuleringar kopplade till funktioner, ekosystemtjänster och krontäckning.

Vid analysen har dokumenten lästs systematiskt och kategoriserats utifrån en fastställd frågeguide. Genom att ställa samma frågor till samtliga dokument har mönster och avvikelser i definitioner, kategoriseringar och prioriterade ekosystemtjänster kunnat identifieras (Ejvegård R 2003). Analysen av styrdokument baseras på följande frågor:

- Vilka är de övergripande målen med styrdokumentet? Vad är dokumentets syfte?
- Är dokumentet politiskt styrt?
- Hur definierar styrdokumentet vilka träd det behandlar?
- Finns där en uppdelning mellan vad som sägs om parkträd och vad som sägs om träd i hårdgjord yta? Vilka förutsättningar för leverans av ekosystemtjänster finns?
- Av de funktioner styrdokumentet tar upp som träd förväntas kunna leverera, finns det en skillnad på parkträd och träd i hårdgjord yta?

3.3 Intervjuer

Som komplement till dokumentanalysen genomfördes intervjuer med nyckelpersoner från två av kommunerna, som arbetar med träd. Intervjupersonerna valdes utifrån sin expertis och roll inom kommunal trädförvaltning. Båda arbetar på strategisk nivå med planering och förvaltning av stadens trädbestånd. Syftet med intervjuerna var att agera som fördjupande fallstudier som gav exempel på hur de strategiska och tekniska dokumenten tolkas och tillämpas. Målet var att kungöra vilken roll styrdokumentet kan ha, och hur (om) de används i praktiken. Genom att ställa dokumentens formuleringar mot yrkesverksammas perspektiv möjliggjordes en analys av eventuella skillnader mellan den formella styrningen och hur arbetet kan genomföras i praktiken. Intervjuerna menas bidra med en nyanserad förståelse för hur prioriteringar görs i vardagen och huruvida de funktioner som tillskrivs träden i styrdokumentet stämmer överens med de faktiska förväntningar (och förutsättningar) som finns inom förvaltningen. Risken med fallstudier är att slutsatserna kan ses som incidenter, och att då ha två separata fallstudier ger mer belägg för potentiella slutsatser (Ejvegård R 2003).

En intervjuguide med öppna frågor användes för att möjliggöra jämförbarhet mellan kommuner, samtidigt som utrymme gavs för fördjupning kring lokala arbetssätt och prioriteringar. Intervjuerna är baserade på metoden för tematiskt öppna intervjuer (Klingberg & Hallberg 2021). Den är utformad på så sätt att öppna frågor används för att uppmuntra utförliga svar, samtidigt som det finns en underliggande ram i form av förutbestämda teman för samtalet. Enligt Klingberg och Hallberg (2021) kan detta beskrivas som en semistrukturerad öppen intervju, där de utvalda temana tjänar som en guide för att säkerställa att intervjun belyser de eftersökta områdena. Intervjuerna dokumenterades genom ljudinspelning och transkribering. Resultaten från intervjuerna relaterades tillbaka till dokumentanalysen för att belysa potentiella avvikelser mellan styrdokument.

Intervjun i Göteborg ägde rum under ett fysiskt möte på stadsmiljöförvaltningens kontor, medan intervjun i Malmö genomfördes digitalt via Microsoft Teams. Båda samtalen varade mellan 30 och 40 minuter och spelades in efter informerat samtycke från deltagarna. För att skydda deltagarnas integritet har de anonymiserats och benämns i studien som "respondent". Frågorna fokuserade på tre huvudteman:

Roller och dokument: Inledningsvis diskuterades respondentens yrkesroll och vilka specifika styrdokument de faktiskt använder i sitt dagliga arbete utöver de offentliga dokument som redan analyserats i studien.

Uppdelning och förvaltning: En central del av intervjun handlade om huruvida respondenterna ser på trädbeståndet som en enhet eller som två separata delar (park respektive hårdgjord yta) och hur denna uppdelning påverkar det praktiska arbetet.

Funktioner och prioriteringar: Frågor ställdes kring vilka ekosystemtjänster som förväntas av träden och om de förväntade funktionerna skiljer sig åt mellan parkträd och gatuträd. Här diskuterades bland annat målkonflikter – vilka värden som offras först när utrymmet är begränsat och om det finns en hierarki mellan funktioner förväntade från gatuträden och funktioner förväntade från parkträd.

3.4 Etiska överväganden och avgränsningar

Intervjupersonerna informerades om studiens syfte, hur materialet kommer att användas samt om rätten att avbryta sitt deltagande. Samtycke inhämtades före intervjuerna. Intervjuerna anonymiserades.

Studien avgränsades till kommunala styrdokument och ansvariga inom kommunal planering och förvaltning. Biologiska eller tekniska analyser av trädens faktiska tillstånd, vitalitet eller tillväxt ingår inte i studien utan fokus ligger på styrning, planering och beslutsprocesser. Kommunövergripande grönplansmål inkluderas inte i studien.

4. Trädens värde i staden

Ett träd är inte bara ett träd.

(Gunnarsson 2015, s. 34).

Träd knyter genom en symbolisk kraft samman våra gator och torg i en revy av kulturhistoria. En gata med träd får genast karaktär och personlighet genom den hårda stadens möte med något gammalt, levande och föränderligt (Gunnarsson 2015, s. 34). Det ger staden en levande, synlig historia. Men för att dessa levande historiebärare ska kunna ta plats i staden krävs betydande investeringar.

Att plantera träd i staden är dyrt. Planering, uppskolning, plantering, etablering, skötsel. Summan av alla delar blir stor (Östberg et al. 2015, s. 508). Det är en utgift vars lönsamhet inte kan fastställas med säkerhet förrän decennier senare. Med många aktörer kan mycket gå fel i processen så det är avgörande att arbetet utförs korrekt från början. Därför arbetar kommuner med styrdokument, policys och handböcker för att säkerställa att investeringen vi lägger på träd faktiskt lönar sig (Östberg et al. 2015, s. 508). När trädet etablerats och brett ut sin krona blir dess värde betydligt högre än dess kostnad.

Efter en lyckad etablering levererar träden tjänster genom funktioner som rekreation, estetik, biodiversitet, kulturhistoria, skuggning, vindreduktion och luftrening. Värdet utgörs av de samhällsnyttor som uppstår till följd av funktionerna, såsom minskad energianvändning, förbättrad folkhälsa och ekonomiska besparingar. Värdet kan grovt delas in i tre kategorier: kulturhistoriska, biologiska och sociala värden (Östberg et al. 2015, s. 506). Dock finns tillfällen då dessa värden konkurrerar. Ett exempel är frågan om död ved och äldre träd; ur biologiskt och kulturhistoriskt perspektiv är de värdefulla habitat och del av levande historia, men ur ett socialt perspektiv kan detta innebära otrygghet och ökade säkerhetskostnader. Här blir det tydligt att vilka glasögon man bär påverkar vilka värden eller risker man ser i träd. För att veta hur man bör agera i sådana situationer är det viktigt att sätta åtgärderna i relation till den omgivande miljön (Östberg et al. 2015, s. 510). En åtgärd som bedöms som bäst i en viss miljö kan vara helt grundlös i en annan. Här har modellen i handledningen Fria eller fälla tagits fram för att säkerställa att hanteringen baseras på så objektiva parametrar som möjligt (Riksantikvarieämbetet 2023). Modellen ska hjälpa till att förebygga konflikter genom att synliggöra olika värden och intressen. I de fall där värden kolliderar kan

den bidra med en kunskapsbaserad prioritering i det enskilda fallet (Riksantikvarieämbetet 2023).

4.1 Ekosystemtjänster

Staden som livsmiljö är ett förhållandevis modernt fenomen, medan naturen har haft årtusenden på sig att utveckla strategier för klimatanpassning och miljömässig stabilitet. Genom att studera naturens förmåga att bemöta kriser och klimatförändringar kan vi skapa städer som är bättre anpassade för att hantera framtidens utmaningar. Urbana ekosystemtjänster är de funktioner träd kan bidra med för att minska stadens problem kopplade till klimatförändringar. Hur ekosystemtjänster klassificerats varierar, men den mest utbredda klassificeringen från Millennium Ecosystem Assessment (MEA) (2005) delar upp tjänsterna i fyra kategorier: kulturella, försörjande, reglerande och stödjande (2005). Enligt vägledningsdokumentet Ekosystemtjänster i stadsplanering 2.0 (Stenkula et al. 2022) kan dessa tjänster integreras i hela planprocessen, från nationella strategier till kommunala styrdokument som översiktsplaner, policys och detaljplaner. I avsnittet nedan kommer de ekosystemtjänster som just träd levererar att exemplifieras.

4.1.1 Träds kulturella ekosystemtjänster

Kulturella ekosystemtjänster definieras som de immateriella fördelar människor erhåller från naturen i form av naturupplevelser, kulturarv, välbefinnande och rekreation (Boverket 2023a).

Inom den urbana miljön spelar träd en central roll för så kallad placemaking (Eisenman et al. 2024). Träd bidrar till att bilda "rum" där människor kan mötas och skapar en känsla av plats (Deak Sjöman et al. 2015). I artikeln Trädet och människan argumenterar Gunnarsson på att träd inte kan ses som enbart estetisk dekoration, utan är en arkitektonisk grundförutsättning för en stadsmiljö (2015) Äldre träd ger staden identitet och personlighet och som minnesmärken förmedlar de historia (Gunnarsson 2015). Vidare gynnas människors hälsa av närheten till träd och grönska. Redan på 1980-talet påvisade Ulrich (1984) i en sjukhusstudie att patienter med utsikt mot grönska tillfrisknade snabbare efter operation än de utan. Hartig et al. undersökte i studien Nature and Health hur natur kan påverka hälsan i urbana miljöer (2014). De konstaterade att träd kan minska luftföroreningar genom att gaser tas upp av blad och partiklar fastnar på bladytan: en reglerande ekosystemtjänst som ger kulturella effekter; ökad folkhälsa genom renare luft.

Träd i staden är också viktiga pedagogiska och vetenskapliga informationskällor. De erbjuder möjligheter till lärande om biologiska processer och kretslopp i en

urban kontext (MEA 2005). Ett exempel på trädens roll som miljöindikator är förekomsten av lavar på barken, vilket används för att mäta luftkvalitet (Bolund & Hunhammar 1999).

4.1.2 Träds försörjande ekosystemtjänster

Försörjande ekosystemtjänster är de fysiska produkter vi får ut av naturen, som produktionen av mat, vatten och virke (Boverket 2023b). I städer är produktionen låg, men det finns flera fruktträd i bland annat Malmö som lockar invånare till att skörda. Ett exempel där en kommun gått in och nyttjat stadens fruktbarande träd är Barcelonas bruk av bitterapelsinerna. Där har ett projekt startats för att göra marmelad av de annars oätliga apelsinerna från några av Barcelonas 3300 pomeransträd (*Citrus × aurantium*), där vinsten sedan skänks till behövande (Ajuntament de Barcelona u.å).

4.1.3 Träds reglerande ekosystemtjänster

Reglerande ekosystemtjänster är de tjänster som natursystemen levererar. Detta innefattar bland annat reglering av lokaltemperatur, vattenfördröjning och bullerdämpning (Boverket, 2023c). Behovet av reglerande ekosystemtjänster i urban miljö blir allt större i takt med urbanisering, förtätning och ökade klimatförändringarna (miljödepartementet u.å). Träd kan motverka värmeeffekten: att städers stora mängder asfalt och betong håller kvar värmen längre än infrastrukturen på landsbygden, vilket leder till mindre nedkylning och varmare städer (Morakinyo et al. 2020). Genom en kombination av skuggning och evapotranspiration kan träd sänka luft- och marktemperaturer vilket förbättrar folkhälsa och minskar energibehovet för nedkylning (Morakinyo et al. 2020; Alonzo, Ibsen & Locke 2025). Utöver temperaturreglering fungerar träd som naturliga filter som renar luften från föroreningar samtidigt som de bidrar till dagvattenhantering och binder koldioxid för att minska stadens koldioxidavtryck (Levinsson 2015; Eisenman et al. 2024).

4.1.4 Träds stödjande ekosystemtjänster

Stödjande ekosystemtjänster är de grundläggande förutsättningar som krävs för att de andra ekosystemtjänsterna ska kunna levereras. Det innefattar jordmånsbildning, naturliga kretslopp och biologisk mångfald (Boverket, 2023d).

4.1.5 Ekosystemotjänster (disservices)

Begreppet ekosystemotjänster beskriver de negativa effekter som stadens grönska kan ha. En betydande aspekt är påverkan på folkhälsan där spridning av pollen från

vissa trädarter kan orsaka allergiska besvär (Livesley et al. 2016; Konijnendijk 2023). Träd kan även påverka luftkvaliteten negativt genom kemiska och fysiska processer; vissa arter avger flyktiga organiska föreningar (BVOC) vilka kan bidra till bildandet av marknära ozon (Livesley et al. 2016; Konijnendijk 2023). Vidare kan trädens placering påverka naturlig luftgenomströmning (Stenkula et al. 2022). I trånga, hårt trafikerade gaturum kan träd bli fysiska barriärer för ventilation vilket riskerar att stänga inne föroreningar och avgaser vid marknivå och därmed försämra den lokala luftkvaliteten (Stenkula et al. 2022). Även rötter och kronan kan skapa konflikter: I urbana ytor kan rötterna skada ledningar och kronan kan skymma sikt eller belysning, vilket skapar både otrygghet och trafikfaror (Stenkula et al. 2022).

4.1.6 Ekosystemtjänster i styrdokument

För att säkerställa att ekosystemtjänster blir en praktisk verklighet krävs att de integreras i kommunala styrdokument. I vägledningen Ekosystemtjänster i stadsplanering 2.0 (Stenkula et al. 2022) presenteras ett ramverk för hur ekosystemtjänster kan integreras på alla nivåer av styrdokument.

Vägledningen betonar vikten av att inkorporera ekosystemtjänster i alla nivåer av styrdokument, redan i översiktsplaner. I översiktsplanen bör träden få status som levande infrastruktur, likställt med andra tekniska system som elnät och kollektivtrafik. Detta möjliggör en långsiktig och sammanhållen grönstruktur och säkerställer att ekologiska samband inte fragmenteras genom enskilda projekteringar, utan hålls sammanhängande för hela kommunen. Vägledningen lyfter fram att i nuläget tappas ofta visioner om ekosystemtjänster bort när projekt rör sig från planering till förvaltning. Om vikten av ekosystemtjänster integreras redan i översiktsplanen blir det svårare för exploatörer att prioritera bort dem. Potentiella målkonflikter som uppstår kan då refereras tillbaka till översiktsplanen. Här blir avvägningar, som mellan exploatering och bevarandet av naturvärden, lättare att lösa då det finns större handlingsutrymme här än i senare skeden då fysiska utrymmet är mer begränsat (Stenkula et al. 2022).

Vidare betonar vägledningen att integreringen av ekosystemtjänster i översiktsplanen är avgörande för att skapa politiskt mandat och legitimitet. Som ett politiskt beslutat dokument blir översiktsplanen ett verktyg i att motivera investeringar i kostsamma tekniska lösningar, naturbaserade lösningar och långsiktig förvaltning (Stenkula et al. 2022).

4.2 Förutsättningar och krav

Urbana träd verkar i en miljö där naturliga cykler för vatten, värme och näringsämnen ofta är hämmade eller helt brutna (Sjöman et al 2015). För att träd

ska kunna bidra med miljömässiga nyttor krävs att de kan växa och bibehålla en hälsosam fysiologi, men den urbana miljön presenterar ett spektrum av utmaningar som varierar beroende på den specifika växtplatsens karaktär (Livesley et al. 2016).

4.2.1 Förutsättningar i gatumiljö

Fram till mitten av 1900-talet dominerade ett fåtal arter bland gatuträden, främst lind och alm i Södra Sverige och längre norrut björk. Under de senaste åren har kommuner börjat planterat en större variation av arter, även exotiska, för att skapa ett tåligare mer varierat bestånd (Riksantikvarieämbetet 2023). Många av de stora träd vi ser längs våra gator idag planterades under helt andra förhållanden, till exempel i trädgårdar eller längs mindre vägar. När staden sedan har förtätats och marken täckts med asfalt har trädens livsvillkor försämrats kraftigt (Riksantikvarieämbetet 2023).

Gatumiljön kännetecknas av hårdgjorda ytor som medför betydande begränsningar för trädens utveckling. I dagens trånga stadsmiljö måste träden samsas med infrastruktur både över och under marken: Ledningar och byggnation under marken, och byggnader, belysning och trafik som kräver fri höjd ovan (Riksantikvarieämbetet 2023). Sedan behöver de även "samsas" med oss; ofta används de som cykelställ, rastplats för hunden eller som måttstock i en misslyckad fickparkering (Deak Sjöman 2015). Slitaget på träden sker både oavsiktligt och avsiktligt. Ibland från felaktig skötsel, ibland medveten vandalism och ibland ovetskap om trädets sköra och svåra förutsättningar (Deak Sjöman 2015).

Jordens naturliga markstruktur är ofta förstörd efter byggnation i staden (Sjöman 2015). Levinsson (2015) beskriver hur rötternas möjlighet att sprida sig begränsas av fysiska barriärer och markkompaktering, vilket lämnar rotutrymme på en bråkdel av vad ett träd i skogsmiljö nyttjar. Denna begränsade växtyta leder även till torka medan kompakteringen leder till syrebrist i jorden, vilket hämmar rotandning och tillväxt (Sjöman et al 2015). Den begränsade rotytan Levinsson skriver om är också kopplat till begränsad kronvolym, då grenverket och mängden blad behöver vara i balans med mängden rötter för att rötterna ska kunna förse trädet med vatten (Sjöman et al 2015). Dessutom klipps kronan i hårdgjord miljö då den konkurrerar med belysning, fasader och elledning (Deak Sjöman et al 2015).

Vidare utsätts gatuträd för en temperaturstress i form av värmeöeffekten (Alonzo et al 2025; Sjöman 2015; Deak Sjöman 2015; Livesley et al 2016). Livesley et al. (2016) betonar att träd i dessa miljöer tar emot värme både genom direkt solinstrålning och genom den värme som lagras och återstrålas från asfalterade ytor. Vilka material som omringar trädet påverkar hur mycket temperaturen skiftar. Sten, asfalt och betong håller värme absorberar en del av solens strålning under dagen

och avger sedan värmen sent in på natten (Deak Sjöman et al 2015). Den höjda temperaturen medför att växter i dessa miljöer slår ut tidigare på året, samt att invintring kommer senare (Sjöman et al 2015). Alonzo et al. genomförde en litteraturstudie mellan 2018 och 2024 som fann att träd var den överlägset bästa vegetationslösningen för temperaturreglering av städer. (Alonzo et al 2025).

4.2.2 *Förutsättningar i parkmiljö*

I parkmiljöer är förutsättningarna mer gynnsamma tack vare permeabla ytor och mindre kemisk stress. Levinsson (2015) lyfter att öppna ytor tillåter vatten att infiltrera och lagras tillgängligt för träden. Rötterna har här möjlighet att söka sig utåt utan att hindras av underjordisk infrastruktur eller packat bärlager, vilket ger förutsättningar för en naturlig tillväxttakt. Enligt Livesley et al. (2016) innebär de mer naturliga markförhållandena i parker att träden kan utveckla större kronor som bidrar till mer omfattande ekosystemtjänster på områdesnivå, snarare än bara lokalt från en enskild punkt och individ.

4.2.3 *Krav för leverans av ekosystemtjänster*

För att urbana träd ska kunna leverera tjänster som kolinlagring, luftrening och temperaturreglering ställs specifika krav på trädets biologiska tillstånd. Levinsson et al. (2015) betonar att en lyckad etablering är den kritiska faktorn. De föreslår att etablering inte enbart bör definieras som överlevnad, utan som den punkt då trädet har återhämtat sin fysiologiska balans och återgått till en normal tillväxttakt. Det är först i denna "produktiva fas" som trädet har kapacitet att leverera de ekosystemtjänster som förväntas (Levinsson et al. 2017).

För att nå detta stadium krävs enligt skribenterna en växtplats som tillgodoser grundläggande behov av vatten, syre och näring över tid. Om trädets resurser är för begränsade riskerar det att hamna i ett tillstånd av stagnation, där det visserligen är vid liv men saknar den bladarea och vitalitet som krävs för att genomföra de funktioner som ger ekosystemtjänster (Levinsson et al. 2017).

5. Teoretisk förankring

För att stadsträd ska kunna leverera de tjänster och funktioner som tagits upp i tidigare kapitel krävs inte bara tekniska lösningar, utan även administrativa styrdokument som ger träden en formell status i stadsplaneringen. I detta kapitel lyfts tidigare studier om styrdokuments vikt i relation till stadsträd och hur dessa fungerar som verktyg för att säkra trädens roll och vitalitet i en föränderlig miljö.

Därefter ges en inblick i tidigare kandidatarbeten för att ge en svensk kontext och identifiera var min egen undersökning kan bidra med ny kunskap.

5.1 Tidigare forskning

I artikeln *Importance of urban street tree policies* gör Galeniaks (2017) en jämförelse mellan två städer och betonar att specifika policyer för gatuträd är avgörande för trädens hälsa och de nyttor de levererar. Författaren argumenterar för att framgångsrik urban trädvård kräver planering och politiskt engagemang. Effektiva policyer maximerar här trädens fördelar, medan avsaknad av sådana (eller dåligt utformade riktlinjer) leder till att trädbeståndet missköts (Galeniaks 2017). Galeniaks lyfter även fram gatuträdens roll som en kritisk del av stadens infrastruktur eftersom de, till skillnad från parkträd, når människor i deras vardag utan att kräva ett aktivt besök i en grön miljö. Genom att integreras direkt i den byggda miljön fungerar de som en hälsofrämjande buffert som sänker stressnivåer och blodtryck vid vardagliga förflyttningar. Författaren betonar att träd i hårdgjorda ytor är avgörande för att skapa promenadvänliga städer; deras skugga och svalka uppmuntrar till fysisk aktivitet och minskar beroendet av bilar. Han argumenterar utifrån det att en väl utförd policy för just dessa träd är en rättvisefråga, då gatuträden säkerställer att ekosystemtjänster och hälso nytta fördelas jämnt över hela staden och når invånarna där de faktiskt befinner sig.

I artikeln *Importance, Tools, and Challenges of Protecting Trees* ger Kozlowski och Song en mer övergripande genomgång av trädets betydelse och de juridiska och administrativa verktyg som krävs för att skydda dem (2022). Författarna betonar att träd i stadsmiljö inte kan lämnas åt slumpen, utan kräver aktivt rättsligt skydd. De verktygen som lyfts är lagar, trädplaner och inventering. Trädskyddslagar och förordningar nämns som avgörande för att reglera vad som får göras med träd på både offentlig och privat mark. Utan specifika lagar blir trädets värde ofta lågt när det ställs mot exploateringsintressen. Kozlowski och Song (2022) lyfter här begreppet *Trees Outside Forests (TOF)*. Begreppet används för att definiera de träd som växer på mark som inte klassificeras som skogsmark. Detta inkluderar allt ifrån träd i jordbrukslandskap till urbana stadsträd. Dessa träd hamnar ofta i en juridisk blindspot, då de saknar det naturskydd som skogsvårdslagarna annars erbjuder. Författarna menar att stadsträd kräver specifika lagar och föreskrifter för att säkerställa att de faktiskt täcks juridiskt och inte prioriteras bort i den urbana planeringen. Nästa verktyg som lyfts är trädplaner. De är viktiga för att sätta upp långsiktiga mål för trädbeståndet. Dessa planer gör det möjligt att gå från en reaktiv förvaltning (där man bara agerar vid problem) till en proaktiv styrning. Ett viktigt komplement till trädplanerna är inventering. Författarna ser digitala inventeringsregister som ett juridiskt måste. Genom att veta exakt var träden står och vilket skick de är i, kan juridiska skydd implementeras mer effektivt.

5.2 Tidigare kandidatarbeten

För att förankra studien i det aktuella vetenskapliga fältet och identifiera relevanta kunskapsluckor har tidigare kandidatarbeten inkluderats i litteraturöversikten. Valet att inkludera dessa arbeten grundade sig i deras specifika fokus på svensk kommunal trädförvaltning.

Lindholm och Greijer Karlsson (2023) har i sin studie av kommunala trädpolicyer funnit att användningen av dessa dokument varierar kraftigt mellan kommuner. Vissa integrerar policyn i hela kedjan från planering till utförande, medan andra använder den som ett underliggande referensdokument. Författarna drar slutsatsen att policyer fyller en avgörande funktion genom att vara politiskt förankrade, vilket ger tjänstepersoner det nödvändiga stödet för att driva igenom riktlinjer och mål. I sin analys konstaterar de att biologisk mångfald är ett väletablerat begrepp i alla granskade dokument, medan ekosystemtjänster endast berörs i hälften av fallen. Författarna lyfter fram att ett tydliggörande av ekosystemtjänster i policyarbetet skulle underlätta kommunikationen av trädens värden gentemot andra aktörer.

Nilsson (2013) belyser i sin undersökning av trädplaner en tydlig dikotomi i hur olika typer av urbana träd förvaltas. Resultaten visar att träd i parker och sammanhängande grönytor ofta hanteras strategiskt och som en helhet med fokus på långsiktiga mål för rekreation och stadsbild. Däremot hanteras träd i hårdgjorda miljöer ofta fragmenterat och på en teknisk nivå där fokus ligger på det enskilda trädets överlevnad snarare än dess strukturella funktion. Nilsson drar slutsatsen att denna uppdelning riskerar att osynliggöra de faktiska skillnaderna i förutsättningar och förmågan att leverera ekosystemtjänster mellan parkmiljö och gatumiljö på en övergripande planeringsnivå.

6. Resultat

I detta kapitel presenteras studiens resultat i två huvudsakliga delar. Först redovisas en sammanställd litteraturanlys av de kommunala styrdokument. Därefter följer resultaten från intervjuerna, vilka fungerar som en praktisk fördjupning av dokumentanalysen. I litteraturanlysen sammanfattas de parametrar som använts för att systematiskt granska styrdokument, med fokus på hur definitioner, kategoriseringar och funktioner formuleras skriftligt. I redovisningen av intervjuerna är intervjuernas disposition baserad på frågeordningen presenterad i metoden.

6.1 Styrdokument

I detta kapitel kommer respektive dokument att presenteras. Kapitlet introduceras genom en tabell (tabell 2) med en övergripande sammanställning av dokumentanalysen. Dispositionen på kapitlet är strukturerad från de mest övergripande och strategiska dokumenten, till de mest praktiska och tekniskt detaljerade. För att underlätta jämförelse följer dispositionen inom varje enskild dokumentanalys den frågeföljd som presenterats i metoden.

Tabell 2: Sammanställning analys av styrdokument

Dokument	Politiskt styrt?	Vilka träd behandlar dokumentet?	Nämns hårdgjord yta?	Nämns universella funktioner?	Nämns specifika funktioner för hårdgjord yta?
Riktlinje: Uppsalas träd	Ja	Kommunala stadsträd	Ja	Ja	Nej
Riktlinje: Trädvård Borås	Ja	Urbana träd och stadsnära trädmiljöer	Nej	Ja	Nej
Riktlinje: Malmö stad	Nej	Träd i hårdgjord yta och Träd i grönyta	Ja	Ja	Ja
Policy: Gävle trädpolicy	Ja	Park- och stadsträd på kommunal mark	Nej	Ja	Nej

Policy: Örebro trädpolicy	Ja	Kommunala stadsträd	Ja	Ja	Nej
Policy: Göteborg trädpolicy	Ja	Gatu-, torg- och parkträd, inte skogsmark	Nej	Ja	Nej
Policy: Västerås trädpolicy	Ja	Stadsträd	Nej	Ja	Nej
Plan: Uppsalas träd	Ja	Träd på allmän plats i gator, torg parker, inte skog	Ja	Ja	Nej
Plan: Träd Eskilstuna	Ja	Kommunens träd	Ja	Ja	Ja
Plan: Stadens träd Helsingborg	Ja	Träd på kommunalt ägd mark	Ja	Ja	Ja
Plan: Västerås stadsträd	Ja	Träd på allmän platsmark innanför city-ring	Ja	Ja	Nej
Handbok: Uppsala kommun	Ja	Kommunens gatu- och parkträd	Ja	Nej	Nej
Handbok: Malmö (Teknisk)	Nej	Park- och gatuträd	Ja	Nej	Nej
Handbok: Göteborg (Teknisk)	Nej	Park- och gatuträd	Ja	Nej	Nej

6.1.1 Trädpolicy - värdegrunder

Trädpolicy för Gävle kommun (2013) är ett politiskt styrt dokument som antogs av kommunstyrelsen. Dess huvudsakliga syfte är att säkerställa att stadsträden vårdas och skyddas för att bibehålla vitalitet, men även att öka kunskapen hos allmänhet och entreprenörer. Dokumentet behandlar "park- och stadsträd" på kommunal mark. Det finns ingen uttalad teknisk uppdelning mellan parkmiljö och hårdgjord yta, men den hårdgjorda miljöns utmaningar berörs indirekt genom att texten betonar vikten av livsrum för rötter och krona i en annars utsatt stadsmiljö präglad av markkompaktering. Parker och grönytor nämns i kontexten av bevarande av grönytor för att skapa växtplatser för träd. När det gäller funktioner görs ingen skillnad på specifika växtplatser; alla träd förväntas leverera estetiska, biologiska och historiska värden samt bidra till klimatutjämning, dagvattenhantering och luftrening.

Policy för stadsträd i Örebro kommun (2017) antogs av kommunstyrelsen i december 2017 och fungerar som ett strategiskt dokument för kommunens långsiktiga viljeriktning. Dokumentet rör "stadsträd" som växer på mark som ägs eller förvaltas av Örebro kommun eller dess bolag. Med stadsträd menas träd som växer i stadsmiljö eller i tätort, i gatumiljö, parkmiljö och gårdsmiljö. Dokumentet nämner explicit att träd i hårdgjorda ytor har tuffare växtbetingelser och föreskriver tekniska lösningar som skelettjordar för att motverka markkompaktering. Policyn skiljer inte på trädens förväntade funktioner baserat på om de står i park eller hårdgjord yta; ekosystemtjänster som folkhälsa, biologisk mångfald och energibesparing tillskrivs hela beståndet. En avvikelse finns dock gällande sociala funktioner, då det betonas att träd i lekmiljöer och parker har en särskilt viktig rekreativ funktion.

Stadens träd: Policy för park- och gatuträd i Göteborg (2016) är ett omfattande styrdokument godkänt 2016 av park- och naturnämnden, trafiknämnden och byggnadsnämnden. Dess syfte är att vägleda Göteborg mot ett rikt trädbestånd genom hela trädens livscykel och har följande huvudmål: "Att ta till vara och utveckla ekologiska, kulturhistoriska, sociala och ekonomiska värden hos stadens träd och trädmiljöer" (citrat). Policyn gäller alla gatu-, torg- och parkträd som förvaltas av park- och naturförvaltningen, men exkluderar skogsmark och naturområden. Dokumentet gör ingen tydlig uppdelning mellan park- och gatuträd i termer av krav; istället beskrivs utmaningar som salt, kompaktering och syrebrist som generella stadsproblem. I sektionen om funktioner blandas exempel från både hårdgjord miljö (t.ex. trädrader längs torg och gator som bidrar med kulturhistoria) och parkmiljö (t.ex. lekmiljöer för social hälsa). Sammanfattningsvis kommuniceras en förväntning på att samtliga ekosystemtjänster ska levereras av

alla träd och dokumentet för ingen diskussion om att olika nyttor skulle vara specifikt kopplade till trädets placering i gata kontra park.

Trädpolicy Västerås stad (2013) antogs av tekniska nämnden 2013 med målet att säkerställa hanteringen av stadsträd och bidra till nationella miljömål. Dokumentet behandlar "stadsträd" men saknar en exakt definition, utöver att dokumentet inte berör skogsområden. Det finns ingen teknisk uppdelning mellan hårdgjord och grönyta i texten och begreppet hårdgjord yta används inte. Dock nämns grönytor. De har i policyn stark betydelse för stadens identitet och kulturhistoria. Det nämns också att grönskan ska vidareutvecklas till sammanhängande stråk för rekreation samt som spridningsvägar kopplade till Mälaren och omringande landskap. Stadsträd generellt ses som viktiga stadsbyggnadselement, medan policyn betonar kulturella och sociala funktioner såsom rekreation och identitetsbärande värden för träd i parker. Till skillnad från de andra policydokumenten nämns här inte reglerande ekosystemtjänster som dagvattenhantering eller temperaturreglering specifikt.

6.1.2 Riktlinjer – Normerande dokument

Riktlinjer för Uppsalas träd (2024a) är ett övergripande normerande dokument beslutat av kommunstyrelsen. Riktlinjen har till syfte att ange förhållningssätt för ett långsiktigt trädbestånd, där stadsträd ges bra förutsättningar och krontäckningen är god. Riktlinjen ska säkerställa ett ändamålsenligt arbete med träd inom hela kommunkoncernen. Träden och krontäckningen är en del i klimatanpassningen av kommunen. Dokumentet använder begreppet stadsträd och definierar det som "Träd i gator, torg, parker samt kommunala fastigheter och som inte står i skog eller natur". (Uppsala kommun 2024a). Dokumentet omfattar alla stadsträd på kommunal mark, inklusive fastighetsmark, och definierar dessa som träd i gator, torg och parker (ej skog). Dokumentet nämner inte träd i hårdgjord yta som en separat kategori med specifika funktioner. Parkträd nämns inte heller. Istället behandlas alla träd som en enhet där målet är att säkra att trädets värden bidrar till stadens generella klimatanpassning.

Riktlinje för trädvårdsarbetet Borås (2024) är fastställd av kommunfullmäktige och gäller tills vidare. Dokumentet omfattar urbana träd och stadsnära trädmiljöer men gör ingen teknisk uppdelning mellan olika växtplatser. Träd i hårdgjord yta nämns inte. Träd förväntas ha tillräckligt utrymme, vilket dokumentet skriver som trädets dropzon + 2 meter i en cirkel runt trädets stam. Denna generella skyddszon, som gäller alla träd, är i praktiken svår att upprätthålla i hårdgjord miljö på grund av begränsad yta. Inga specifika funktioner knyts till hårdgjorda miljöer; istället förväntas alla träd leverera en kombination av biologiska, estetiska arkitektoniska

och kulturhistoriska värden. Det enda som nämns om ekosystemtjänster är att det bör arbetas mot att öka kunskaper kring ekosystemtjänster.

Träd: Riktlinjer Malmö stad (2020) ingår i stadens tekniska handbok och är politiskt beslutad via tekniska nämnden. Riktlinjerna ger en tydlig uppdelning mellan "träd i hårdgjord yta" och "träd i grönyta". Uppdelningen motiveras av att hårdgjorda ytor är varmare, torrare och mer påfrestande, medan grönytor beskrivs som mer generösa gällande utrymme, vatten, luft och näring. Även om vissa nyttor som skugga och luftrening beskrivs som generella, förväntas träd i hårdgjord yta leverera mer kritiska tekniska funktioner kopplat till att reglera temperatur och hantera dagvatten i miljöer där naturlig infiltration saknas, medan parkmiljöns träd ses som mer naturligt självreglerande.

Dokumentet fokuserar främst på trädens "funktionella överlevnad", det vill säga att träden ska kunna leverera sina tjänster trots extrema påfrestningar. Ordet "funktion" används i texten främst i relation till tekniska lösningar, exempelvis att substratblandningar i typritningar är anpassade för olika tekniska krav. Slutsatsen för Malmös del är att styrdokumentet betonar att förutsättningarna för att leverera funktioner skiljer sig åt – genom krav på mer robusta arter och tekniska växtbäddar i asfalterad miljö – men det dras ingen uttrycklig skiljelinje i texten som säger att träden i slutändan ska leverera olika typer av nyttor baserat på om de står i en park eller i en gata.

6.1.3 Planer - Strategiska dokument

Plan för Uppsalas träd (2024b) är ett politiskt styrt, aktiverande dokument som utgår från en tjänsteskrivelse till gatu- och samhällsmiljönämnden. Dokumentet rör trädbeståndet på de 28 000 träd som står på allmän plats i gator, torg, parker och vid kommunala fastigheter, men exkluderar skog. Syftet med dokumentet är att säkra ett livskraftigt bestånd och öka antalet träd med två procent för att möta ett varmare klimat. Generellt behandlas alla träd som ett trädbestånd. Träd i hårdgjord yta nämns i kontexten av att ha försämrade livsmiljö genom infrastrukturens utveckling, samt att växtplatser vid gatusektioner är i behov av restaurering och anpassning för att skapa utrymme för träd. Det finns ingen uttalad skillnad i vilka funktioner som förväntas baserat på växtplats; istället nämns generella nyttor som temperatursänkande lövskugga, rekreation för barn och klimatesiliens genom artvariation för hela beståndet.

Plan för träd Eskilstuna (2024) är beslutad av kommunfullmäktige och gäller under perioden 2025 till 2040. Dokumentet definierar stadsträd som träd inom stadsbyggnadsområden på allmän platsmark och tätorter. Syftet med dokumentet är att fungera som en vägledning för politiskt styrda och privata organisationers arbete

med träd och att säkerställa trädbeståndets betydelse och potential genom fyra delmål. Delmålen fokuserar på strategiskt arbete, 3-30-300-principen, diversitet och ekosystemtjänster, samt vikten att binda samman grönstruktur. Dokumentet ska tjäna som vägledning för kommunens trädbestånd. Gatuträd nämns två gånger i hela dokumentet och det är båda i relation till Eskilstunas grönplan (annat styrdokument), som nämner riktlinjer om hur gatuträd kan användas för att utveckla ny grönstruktur. Trädplanen radar utförligt upp samtliga kategorier av ekosystemtjänster och radar upp samtliga exempel nämnda i MEA. Generellt förväntas hela trädbeståndet leverera samtliga ekosystemtjänster, men i ett av delmålen, arbetet med spridningskorridorer, nämns vikten av gröna gaturum - en term som upprepas genom dokumentet. Gröna gaturum ska koppla ihop parker och naturområden. Om funktionerna förväntade från gröna gaturummen står det att "klimatanpassning (värmeöar och skyfallshantering) är särskilt viktiga inom gaturummen" (Eskilstuna kommun 2024).

Handlingsplan Stadens träd Helsingborg (2024) är antagen av stadsbyggnadsnämnden och gäller för åren 2025 till 2031. Dokumentet definierar beståndet som alla träd på kommunalt ägd mark som förvaltas av nämnden, vilket inkluderar gatuträd, parkträd och naturlika planteringar. De övergripande målen med handlingsplanen är att öka antalet träd i staden samt att ta hand om stadens befintliga park- och gatuträd. Generellt benämns hela trädbeståndet, "stadsträd", när eftersträvade funktioner lyfts upp, men det finns exempel på funktioner som förväntas i specifikt gaturummet och i grönområden. Gatuträd omnämns till störst utsträckning utifrån dess svårare förutsättningar; de kräver mer skötsel och ökad förståelse för att bibehålla vitalitet. Dokumentet nämner gatuträds begränsade och ofta kompakterade rotområde och konkurrensen med infrastruktur, samt vikten av rätt träd på rätt plats i gatumiljöer. När det gäller funktioner, förväntas gatuträd leverera temperaturminskning och skugga. Parkträd å andra sidan förväntas leverera artdiversitet genom att det planteras en mångfald av träd - såväl inhemska som exotiska arter. Parkträd med låg vitalitet tillåts vara kvar till större utsträckning än träd i hårdgjord miljö för att stärka biologisk mångfald. Sammanfattningsvis förväntas alla träd leverera funktioner, men det ligger en skillnad i att träd i hårdgjord yta förväntas jobba hårdare med klimatanpassning och tekniska lösningar, medan parkträd förväntas leverera långsiktiga naturvärden och sociala värden som kräver att de får leva längre och växa sig större.

Handlingsplan för Västerås stadsträd (2016) är politiskt styrd genom beslut i tekniska nämnden. Dokumentet definierar beståndet som alla träd på allmän platsmark innanför cityringen samt vissa ytterområden. Skogsområden behandlas inte i handlingsplanen. Syftet med planen är att vara en vägledning för arbetet med träd, samt synliggöra det befintliga trädbeståndet för att kunna planera för ett friskt och varierat bestånd. Planen baseras på en inventering av trädbeståndet, som bygger

på en tydlig uppdelning mellan parkträd och gatuträd. Gatuträd definieras som de träd som står mindre än tre meter från hårdgjord yta, medan resterande träd klassas som parkträd. I stycket om parkträd beskrivs enkla växtförutsättningar där det oftast inte behövs några speciella lösningar vid plantering för att trädet ska få tillräckligt med utrymme för rötter, god vattentillgång och gott gasutbyte. Träden i park förväntas leverera estetiska inslag som hängande och stora kronor, där blommande och bärande träd omnämns som spännande inslag. Även träd i hårdgjord yta förväntas leverera arkitektoniska värden men här utifrån andra behov: De ska mjuka upp den hårda stadsbilden genom sirligt ljus genom kronan och ljudet av vinden som viner genom löven. Texten i dokumentet är målande. Utöver de dominerande estetiska funktionerna nämns även trafikorienterade funktioner såsom att visa körriktning, markera målpunkter och sänka fordonshastigheter. De kommunicerade förväntade funktionerna skiljer sig alltså. Parkmiljöns träd förväntas bidra med storslagen estetik, historisk kontinuitet och biologiska värden, medan gatumiljöns träd förväntas bidra med mjukare estetiska värden, samt används som infrastruktur för trafiksäkerhet. Dokumentet gav ett sammanfattande stycke:

Stadsträden nämns ha arkitektoniska, biologiska, social och kulturella värden, samt värden i form av ekosystemtjänster. Träd längst gator är karaktärskapande och anger en tydlig riktning och höjer gatans status. I gatumiljö framhäver träden perspektiv och gatusträckning. (Västerås stad 2016)

Dokumentet har en egen sektion för ekosystemtjänster. Under detta stycke finns ingen tydlig uppdelning mellan gatuträd och parkträd utan samtliga ekosystemtjänster nämns generellt för hela trädbeståndet. Det finns undantag där specifika växtplatser nämns i relation till specifika funktioner; alléer upp till gamla gods nämns som bärare av kulturhistoria, men huruvida de klassas som gatuträd eller parkträd är odefinierat.

6.1.4 Tekniska handböcker - Instruerande dokument

Trädhandbok Uppsala (2010) fungerar som ett tekniskt instruktionsstöd och är framtagen av Fritids- och naturkontoret i samråd med Stockholms stad. Dokumentet är inte politiskt styrt i form av ett nämndsbeslut, utan syftar till att ge allmänna råd och instruktioner som ska anpassas efter objektspecifika situationer. Handboken omfattar kommunens drygt 20 000 gatu- och parkträd, varav 5 000 specifikt definieras som gatuträd. Träd i hårdgjord yta definieras här som träd som helt eller delvis omges av täta, kompakta ytor. Dokumentet beskriver en rad tekniska utmaningar för dessa träd, såsom syrebrist, koldioxidförgiftning av rötter och vattenbrist till följd av att dagvatten leds bort. När det gäller trädens funktioner görs ingen skillnad mellan växtplatserna; alla träd förväntas bidra till en attraktiv

stadsmiljö, värna kulturarv, rena luft, ge skugga, dämpa vind och buller samt fungera som värdväxter för biologisk mångfald. Skillnaden ligger istället i de tekniska kraven för att möjliggöra dessa funktioner. Träd i hårdgjord miljö kräver skelettjordar eller rörkulvertar för att få tillräcklig rotvolym, medan parkmiljöns träd illustreras med fritt utrymme för rötter i en ostörd markprofil.

Malmö stads tekniska handbok (2025a) skiljer sig från de tidigare analyserade dokumenten då det inte är ett styrdokument i traditionell mening. Det är en digital handbok och regelverk tillgänglig via kommunen hemsida. Till skillnad från Uppsala trädhandbok är Malmö handbok generell för all projektering, inte bara träd. Handboken riktar sig till fastighets- och gatukontoret och externa entreprenörer (Malmö stad 2025a). Dokumentet är därmed en tjänstemannaprodukt på operativ nivå snarare än ett politiskt policydokument (Malmö stad 2025a). Målen gällande träd i tekniska handboken är ökad krontäckningsgrad, samt fortsatt kontinuerlig inventering och dokumentering av beståndet (Malmö stad 2025d).

När det gäller definitionen av trädbeståndet undviker handboken den generaliserande termen stadsträd och gör en uppdelning baserad på växtplatsen: träd i hårdgjord yta respektive träd i grönyta (Malmö stad 2025b). Hårdgjorda ytor beskrivs utifrån dess begränsade förutsättningar och tekniska föreskrifter. Dokumentet nämner hur det är svårt för vatten och syre att nå rötterna och det är ofta mycket varmare, torrare och mer påfrestning än i grönområden (Malmö stad 2025b). De tekniska kraven säger att träd i hårdgjord yta ska placeras i skelett av makadam, och hänvisar till AMA-föreskrifter (Malmö stad 2025c). Grönytor (parker och gräslistor) beskrivs som mer generösa miljöer där de träd som inte klarar stadens hårda miljö bör placeras (Malmö stad 2025b). Detta skapar en tydlig särindelning i dokumentet där parken fungerar som en skyddad zon för känsligare arter.

Funktionerna som lyfts är universella för hela beståndet: luftrening, skugga, koldioxidlagring, dagvattenhantering och biologisk mångfald (Malmö stad 2025b). Gällande dagvattenhantering skriver tekniska handboken samtidigt att "Avvattning mot träd och buskar från hårdgjorda ytor bör undvikas med tanke på saltning vintertid" (Malmö stad 2025e). Generellt för hela beståndet ställs specifika krav på rottillgänglig volym och betonar att träden är självklara stadselement vars behov ska tillgodoses innan annan underjordisk infrastruktur planeras (Malmö stad 2025b). Samtidigt betonar dokumentet att träd är av hög prioritet och att mindre rotvolym än det specifika kravet kan i "undantagsfall, och i samråd med beställaren [...] användas efter noga överväganden gällande val av art och växtbäddslösning" (Malmö stad 2025b).

Göteborgs Stads tekniska handbok (2025) fungerar, i likhet med Malmös motsvarighet, som ett operativt regelverk som fastställer krav för projektering, anläggning och skötsel av stadens miljöer (Göteborgs Stad 2025a). Handboken är en digital resurs tillgänglig via Göteborgs stads hemsida och är inte politiskt styrt. Syftet i relation till träd är att säkerställa ett rikt trädbestånd genom att ge konkreta anvisningar för hur träd och växtval ska anpassas till platsens specifika förutsättningar (Göteborgs Stad 2025b). Handboken är en tjänstemannaprodukt som vägleder entreprenörer och förvaltare (Göteborgs Stad 2025b).

När det gäller definitionen av trädbeståndet fokuserar handboken på trädens förutsättningar; Istället för att beskriva beståndet som en helhet, definieras träden utifrån sina tekniska krav. Handboken fastställer strikta regler för bland annat arbete nära träd, flytt av träd och anläggning av växtbäddar (Göteborgs Stad 2025c, 2025d). I likhet med Malmös handbok görs en tydlig uppdelning mellan vad som sägs om träd i parkmiljö respektive hårdgjord yta, utifrån förutsättningar och tekniska krav. Gatuträd nämns utifrån deras begränsade förutsättningar, tekniska krav och vikten av att de samplaneras med belysning, ledningar och trafiksäkerhetskrav (Göteborgs Stad 2025b; 2025f). För träd i grönyta eftersträvas en växtbädd på minst 16 m² med ett djup på en meter, medan kraven för träd i hårdgjord yta är högre med en eftersträvad volym på minst 25 m³ per träd (Göteborgs Stad 2025d). Denna uppdelning visar att man erkänner de fundamentalt olika förutsättningarna i dessa miljöer.

Funktionerna som nämns är generella för alla vegetationsytor; luftrening, bullerdämpning och bättre hälsa (Göteborgs Stad 2025e) och för mer info om ekosystemtjänster hänvisar handboken till Göteborgs trädpolicy. En föreskrift fokuserar på att leda in dagvatten till växtbäddar genom infiltration eller skelettjordar för att som avlasta VA-systemet (Göteborgs Stad 2025d), men det är generellt för alla växtbäddar inte specifikt träd. Biologisk mångfald nämns i samband med riktlinjer för "Grova träd" och i handböcker för naturvård (Göteborgs Stad 2025b; 2025f).

6.2 Intervjuer

För att få en djupare förståelse av hur styrdokumentet används i praktiken genomfördes två semistrukturerade intervjuer. Intervjuerna följer strukturen som de tre temana som frågeguiden bygger på: Roller och dokument, Uppdelning och förvaltning, funktioner och prioriteringar. Sammanfattning av intervju finns i tabell 3.

Tabell 3: *Sammanställning intervjuer*

Frågeområde	Malmö	Göteborg
Beståndet: Enat eller uppdelat?	Uppdelat. Ser det som två populationer med helt olika syften.	Uppdelat. Den urbana miljön är en egen teknisk disciplin.
Hierarki av funktioner (vid platsbrist)?	Dagvatten och tillväxt går före biologisk mångfald.	Klimat över allt. Temperatur-reglering står överst; estetik/mångfald fås "på köpet".
Olika förväntade funktioner för gatuträd och parkträd?	Ja. Parkträd har sociala/kulturella mål; gatuträd har tekniska/reglerande mål.	Ja. Gatuträd är teknisk infrastruktur för svalka; parkträd har bredare sociala värden.
Värderas gatuträd högre (budget)?	Ja. Gatuträd ses som nödvändig infrastruktur; parkträd som bärare av rekreation.	Ja. Investeringar i hårdgjord yta motiveras som kritisk klimatanpassning.
Vilken funktion offras först?	Biologisk mångfald. Man väljer bort specifika artval för att säkra teknisk överlevnad.	Biologisk mångfald. Prioriterar svalka och sänkta temperaturer före artpaletten.
Viktigaste rådet för att säkerställa trädets funktion?	Inventering. Utan data om vad man har kan man inte styra mot funktion.	Inventering. Mätbara data är grunden för att säkra trädens leverans.

6.2.1 Intervju Malmö

Denna intervju gav en inblick i en förvaltning som medvetet väljer en mer flexibel väg än att låsa fast sig i stela policydokument. Respondenten belyste hur Malmö arbetar med "mjuka" regler och tekniska uppdateringar snarare än politiskt antagna strategier.

Malmö saknar för tillfället en aktuell, politiskt antagen trädstrategi (en tidigare version från 2017/2019 antogs aldrig). Respondenten såg detta som en fördel då det ger ett större "lekrum". Tekniken och behoven utvecklas snabbare än vad politiska dokument hinner revideras. Istället för policys är det den Tekniska handboken som styr. Den uppdateras löpande av kommunanställda samt en expertgrupp, vilket gör att nya rön om till exempel trädflytt eller växtbäddsrenovering snabbt kan implementeras. Respondenten beskrev vikten av intresserade och engagerade politiker. Det finns för tillfället ett politiskt intresse att utöka beståndet. Tjänstepersonerna kämpar å andra sidan för att lyfta frågor om kvalitet över kvantitet och långsiktig överlevnad.

I frågor gällande uppdelning mellan parkträd och träd i hårdgjord yta argumenterar respondenten för att vi måste sluta prata om "stadens träd" som en homogen grupp. Hen vill se en tydlig uppdelning mellan parkmiljö och hårdgjord miljö eftersom de har helt olika förutsättningar och syften.

När det kommer till vilka funktioner och ekosystemtjänster som förväntas av träden i staden pratade respondenten om platsspecifika funktioner: Istället för att kategorisera funktioner utifrån "park" eller "gata", menade respondenten att den enskilda platsens behov styr. Kulturhistoria och estetik är viktiga oavsett marktyp. Det finns dock en viss skillnad i vilka funktioner som lyfts i olika växtplatser. I den hårdgjorda ytan står de "hårda" tjänsterna i fokus – skugga, dagvattenhantering och tillväxt (reglerande ekosystemtjänster). Medan i parkmiljön får de rekreativa värdena högre prioritet. Respondenten från Malmö kommun betonar att kulturhistoriska aspekter och estetisk betydelse är funktioner som ofta får styra mer i parken än på en solbelyst gata. I parken finns utrymmet att låta träd bli gamla och nå sin fulla livslängd vilket i sin tur förstärker de sociala och identitetsskapande värdena för Malmöborna. Enligt respondenten förväntas alltså parken leverera värden som handlar om människors välmående och upplevelse. Där gatuträden ses som teknisk infrastruktur, ses parkträden som bärare av rekreativa värden.

Det finns en "oskriven lag" gällande inhemskt och exotiskt material i Malmö. I stadsparker ska fokus ligga på inhemskt växtmaterial då det är en lämplig växtplats för att bevara den lokala ekologin. I hårdgjord yta å andra sidan krävs en annan palett och exotiskt växtmaterial används i större utsträckning. I Malmös fall används alltså parken som en "skyddad zon" för de träd som inte klarar stadens hårda miljö. Genom att styra inhemska arter till parker får de träden en mer stödande ekologisk funktion som gatuträden inte kan förväntas ha i samma utsträckning.

En avslutande fråga till båda kommunerna var vad som är den viktigaste delen för att försäkra ett trädbestånd som kan leverera förväntade funktioner. Här nämndes

inventering som det absolut viktigaste rådet till andra kommuner. Respondenten betonade att man inte kan ha målsättningar eller styra ett bestånd om man inte vet vad man har. Malmö har ett väldokumenterat och inventerat bestånd, vilket möjliggör analys av artdiversitet och succession på en detaljerad nivå. Intervjun ger belägg för att Malmö ser trädbeståndet som två skilda populationer med olika syften. Där styrdokumentet i teorin vill ha en grön stad, visar praktiken att man i Malmö arbetar för att diversifiera bestånden för att undvika de misstag som monokulturer (som alm och lind) tidigare orsakat.

6.2.2 *Intervju Göteborg*

Intervjun i Göteborg gav en inblick i en förvaltning där arbetet är starkt datadrivet (inventering) och förankrat genom specifika kommunfullmäktigeuppdrag. Respondenten beskrev hur expertis inom förvaltningen initierar politiska beslut, vilket innebär att styrningen fungerar som ett växelspel mellan tjänstepersoners driv och politiskt beslutsfattande. Ett exempel respondenten gav var nuvarande kommunfullmäktige-uppdraget Ökad Krontäckning - ett uppdrag som kom till genom att respondenten i samråd med chefen äskade argumenterade och äskade pengar från politiker för att genomföra riktade insatser.

I frågor gällande uppdelning av beståndet framkom en tydlig uppdelning mellan urban miljö och parkmiljö, där den urbana miljön beskrivs som en egen teknisk disciplin på grund av den extrema platsbristen ovan och under mark. Respondenten argumenterade för att vi måste skilja på dessa kontexter då gatuträd i hårdgjord yta har helt andra förutsättningar och kräver ett annat förhållningssätt än träd i naturområden.

När det kommer till vilka funktioner och ekosystemtjänster som förväntas av träden står värmereglering, svalka och skugga i absolut fokus i den hårdgjorda miljön. Gatuträden ses här som en strategisk teknisk infrastruktur för klimatanpassning, medan nyttor som biologisk mångfald och estetiska värden beskrivs som något man får ”på köpet”. Respondenten betonade problemet med träd i hårdgjord miljö som bara ”nätt och jämnt överlever”. Deras sänkta vitalitet på grund av bristande växtförutsättningar resulterar i att de inte levererar förväntade tjänster. Tekniska lösningar och investeringar nämns här som en grundförutsättning för att träden ska få kraft att växa, och därmed leverera förväntade tjänster. I parkmiljöer finns däremot utrymme för en bredare artpalett och ett större fokus på sociala och kulturella värden. Stora gamla träd ges ett oersättligt identitetsskapande värde.

Det finns en tydlig strategi gällande artval där man i den hårdgjorda ytan väljer värmegynnade och torktåliga arter för att skapa motståndskraft, medan parkers mer generösa förutsättningar tillåter ett större artval. Göteborg använder även temporära

lösningar, som träd i krukor, för att hantera sociala målkonflikter och vänja medborgare vid att parkeringsplatser ersätts av grönska.

Som svar på frågan om vad den viktigaste delen är för att försäkra ett trädbestånds förmåga att leverera förväntade funktioner, svarade respondenten från Göteborg i samma anda som Malmö; Inventering. Det enskilt viktigaste rådet för att säkra trädens funktioner är att arbeta med mätbara data och inventering. Genom att ha detaljerad kunskap om var träden står och hur de mår kan förvaltningen styra insatserna dit de behövs mest. Göteborgs arbete med krontäckningsanalyser visar hur inventering kan användas för att synliggöra brister och motivera nya planteringar.

Intervjun ger belägg för att Göteborg gör en tydlig hierarkisk prioritering i praktiken där temperaturreglering står överst i den hårdgjorda staden, och kulturhistoriska och sociala värden överst i parkmiljö. Intervjun visade att man aktivt arbetar för att uppdelning och differentiera bestånden och bryta tidigare mönster av monokulturer för att säkra framtida funktioner.

7. Analys

Analysen av dokumenten fann en övergripande kommunikation av trädbestånden som ett bestånd, som "stadsträd". Generellt kommuniceras därmed även förväntade *funktionerna* utifrån hela beståndet. Samtidigt finns flera exempel på skilda *förutsättningar* i hårdgjord kontra grönyta. Dessa skilda förutsättningar kommer ibland med en implicit kommunicerad uppdelning av förväntade ekosystemtjänster. Intervjuerna visade att denna uppdelning av förväntade funktioner sker i större utsträckning är styrdokumentet kommunicerar. I detta kapitel kommer styrdokumentet och intervjuerna analyseras i relation till tidigare forskning.

7.1 Begreppet stadsträd

Vid analysen av styrdokumentet framkom att det saknas enhetliga definitioner av stadsträd, gatuträd och parkträd. Gävles trädpolicy skiljer på Parkträd och stadsträd, medan andra, som Västerås trädpolicy och Örebro trädpolicy, benämner alla träd som stadsträd. Eskilstunas trädplan skriver om kommunens träd och "gröna gaturum" - är de hårdgjort- eller parkyta; Skelettbädd eller växtjord? Kommuner skiljer sig alltså åt i hur de benämner sina trädbestånd, men gemensamt för dem är en generell benämning av träden som en enhetlig tillgång, oftast i form av stadsträd. I Uppsala trädplan, Västerås trädpolicy, Uppsalas riktlinjer, Gävles trädpolicy, Eskilstunas trädplan, Örebros trädpolicy och Malmös trädpolicy beskrivs stadens träd som en enhetlig tillgång vilket skapar en bild av att varje planterat träd bidrar

till samtliga mål. Genom denna paketering döljs de intressekonflikter och fysiska begränsningar som uppstår i den hårdgjorda miljön. Genom att inte differentiera målen för träden riskerar kommunerna att planera för funktioner som gatuträden aldrig kan leverera fullt ut. Ett exempel på detta ses i målen för krontäckning i Uppsala trädplan, Eskilstunas trädplan och Helsingborg handlingsplan. Där kommuniceras målen för krontäckning generellt för hela trädbeståndet. Genom att sätta upp kvantitativa mål för "stadsträd" utan att specificera växtplats skapas en effekt där ett träd i en park och ett träd i en hårdgjord gatumiljö värderas lika i statistiken, trots att deras förutsättningar att nå den utlovade krontäckningen skiljer sig. En annan generaliserande effekt syns i hur Örebro trädpolicy och Gävle trädpolicy behandlar trädens hälsofrämjande och estetiska värden. Här beskrivs stadsträds förmåga att sänka stressnivåer och bidra till en attraktiv stadsmiljö som en universell sanning. Detta osynliggör det faktum att träd i hårdgjord miljö ofta är föremål för kraftig beskärning och tekniska begränsningar för att inte störa infrastruktur, vilket direkt hämmar de naturliga former och frodighet som teorierna om hälsofrämjande miljöer vilar på. En gemensam faktor för styrdokumenterna är alltså att trädens funktioner (ekosystemtjänster) ses som en universell resurs. Det finns en stark politisk enighet om att träden är viktiga för staden som helhet, oavsett om de står i en park eller i en gata. I de strategiska dokumenten (till exempel Trädpolicy Gävle eller Malmös riktlinjer) presenteras trädens funktioner ofta som en enhetlig lista av ekosystemtjänster som gäller för hela beståndet. Men det finns undantag på detta. I Malmö stads riktlinjer kommuniceras reglerande tjänster mer utifrån gatumiljö. I Eskilstunas trädplan nämns vikten av klimatanpassning i "gröna gaturum". I Helsingborgs trädplan nämns klimatreglering i gatumiljö och biologisk mångfald i parkmiljö. Västerås trädplan kommunicerar att gatuträd har trafikorienterade funktioner, medan i relation till parkmiljöer nämns kulturhistoria och biologisk mångfald. Dock är detta undantaget snarare än regeln i styrdokumenterna: Samtliga nämnda dokument generaliserar funktioner över hela beståndet.

Fragmenteringen av det hårdgjorda beståndet som Nilsson (2013) identifierade är inget denna studie identifierat. Måhända att styrdokument uppdaterats sedan Nilssons arbete genomförts, men resultatet är ändå viktigt att ha i åtanke; en för teknisk beskrivning av det hårdgjorda kan resultera i en bristande överblick. Genomgången av tidigare forskning (Galenieks 2017; Kozłowski & Song 2022) bekräftar bilden av att stadens träd lever under fundamentalt olika villkor beroende på om de placeras i en park eller i en gatumiljö. En röd tråd i forskningen är att medan tekniken för att förbättra växtplatser (såsom skelettjordar) har gått framåt, släpar de strategiska styrdokumenterna efter när det gäller att hantera gatuträdens specifika funktioner.

7.2 Skilda förutsättningar

Gemensamt för samtliga analyserade dokument är en beskrivning av den hårdgjorda miljön som en extrem växtplats som kräver avancerade tekniska lösningar som skelettjordar och rotspärar. I analysen av kommunernas tekniska handböcker (Uppsala 2010; Malmö stad 2025; Göteborgs stad 2025) framgick att de kommunicerar förutsättningarna som tekniska hinder som ska övervinnas, snarare än som faktorer som begränsar de ekosystemtjänster som är möjliga att uppnå. Genom att kommunicera förutsättningarna som hinder som ska övervinnas snarare än acceptera begränsningarna skapas en förväntan på att ett gatuträd i en begränsad växtbädd ska kunna leverera samma värden som ett parkträd. Om förutsättningarna i en gatumiljö endast utgör några procent av de resurser som finns i en park är det biologiskt orimligt att förvänta sig en 100-procentig funktion. Detta döljer den målkonflikt som uppstår när tekniska krav på bärighet, framkomlighet och ledningsdragning prioriteras framför trädets förmåga att till exempel utveckla en kronvolym stor nog att faktiskt leverera de utlovade tjänsterna. Denna diskrepans fördjupas när man ser till Galeniéks (2017) som betonar hur stressfaktorer i stadsmiljön begränsar trädets förmåga att leverera tjänster. Trots detta fortsätter styrdokumentet att implicit tillskriva gatuträden funktioner som biologisk mångfald och luftrening – tjänster som enligt Levinsson et al. är relaterade till hög vitalitet och kräver en lyckad etablering och kronvolym (2017). När man i hårdgjord yta, som framkommit i intervjuerna, behöver kompromissa med den biologiska mångfalden genom att välja icke-inhemskt framför inhemskt växtmaterial för att säkra den tekniska överlevnaden, uppstår i praktiken en funktionell hierarki där de tekniska tjänsterna (dagvatten och temperaturreglering) prioriteras, medan de 'mjuka' tjänsterna blir sekundära. Det dokumentet är tydliga i att göra är att beskriva de drastiskt skilda förutsättningar som hårdgjord yta kontra grönyta har. Utifrån styrdokumentets beskrivning av trädets skilda förutsättningar blir det tydligt att det finns ett glapp mellan faktiska möjligheter och förväntade funktioner.

7.3 Förväntade funktioner

Analysen av styrdokumentet visar att trots generalisering kring begreppet stadsträd, finns en viss skillnad i hur man ser på trädets roll baserat på dess placering. Parkträd ses som självgående, medan träd i hårdgjord miljö ses som tekniska installationer som kräver detaljerad styrning för att inte dö i förtid. Parkträd förväntas mer övergripande leverera sociala tjänster (rekreation, lek), medan träd i hårdgjord miljö förväntas mer övergripande leverera tekniska tjänster (dagvatten, kyla). Detta skapar en intressant dynamik: träden i de svåraste miljöerna (hårdgjorda) är de som förväntas göra det "tyngsta jobbet" för stadens infrastruktur, vilket ställer enorma krav på styrdokumentet. Denna funktionella uppdelning är

dock sällan explicit uttalad i styrdokumentet. Snarare framträder den som en implicit förväntan, medan den övergripande trenden är att kommunicera en bild av att alla ekosystemtjänster ska levereras av samtliga träd oavsett växtplats. Trots att man mellan raderna erkänner gatuträdets tekniska särställning, kvarstår alltså en retorisk generalisering där även de mest utsatta träden antas ha samma möjlighet att leverera biologisk mångfald och sociala värden som parkträden.

Intervjuerna med Göteborg och Malmö gav inblick i hur förvaltningar ser på beståndet i praktiken. Respondenten från stadsmiljöförvaltningen i Göteborg pekade ut den ovan nämnda hierarkin av funktioner i den hårdgjorda miljön. Temperaturreglering i form av skugga och svalka är den överordnade funktionen. Andra nyttor, som biologisk mångfald, beskrivs som något man får "på köpet" i hårdgjord miljö. Samma mönster av uppdelning kom fram i intervjun med företrädare för Malmö stad. Där framgick att man i förvaltningsarbetet skiljer på trädets roll i parken kontra gatan, trots att de övergripande policydokumenten ofta talar om ekosystemtjänster som en enhetlig förväntan. Intervjun visade att gatuträdets främsta funktion är att hantera urbana värmeöar och reglera lokalklimatet, medan de rekreativvärden och den biologiska mångfald som lyfts fram i de strategiska målen i praktiken främst gäller parkmiljöerna. Denna tudelning visar att Malmö, i likhet med Göteborg, har utvecklat en informell men konkret prioriteringsordning där gatuträdet tilldelas de "hårdare" tekniska uppgifterna, medan parkträdet bär de "mjukare" sociala och ekologiska värdena. Denna oenighet mellan dokumentens vision om ett sammanhållet bestånd och intervjuernas vittnesmål om en konkret uppdelad verklighet understryker att förvaltningen i praktiken redan har genomfört den kategorisering som de strategiska dokumenten saknar. Det innebär ett omdefiniering av beståndet i styrdokumentet skulle innebära en spegling av hur anställda faktiskt prioriterar och arbetar i nuläget.

En central punkt utifrån analys av styrdokumentet, som stärks av tidigare studier, är behovet av att ekosystemtjänster integreras i alla steg av formella styrdokument. De största problemen uppstår när ekosystemtjänster bara finns på en nivå. Stenkula et al. (2022) betonar att ekosystemtjänster måste "vandra" från översiktliga strategier ner till konkreta detaljplaner för att få genomslag. Att det i Malmös tekniska handbok (2025b, 2025e) står att vatten inte ska ledas ned i träd bäddar, samt att krav för växttillgängligt utrymme kan frångås vid behov, innebär att de förväntade ekosystemtjänsterna som dagvattenhantering och ökad krontäckning inte kan uppnås av just de träden, eftersom föreskrifterna inte är politiskt förankrade i strategiska styrdokument. Detta bekräftar av Lindholm & Greijer Karlssons (2023) studie av kommunala trädpolicyer som visade att dokumentets status som politiskt beslutat är avgörande. När legitimitet finns på policynivå blir de tekniska kraven i genomförandeskedet inte en förhandlingsfråga, utan ett krav för att uppfylla kommunens långsiktiga mål. Som Fria och Fälla skriver bör man göra

avvägningar mellan värden och funktioner i olika situationer, och olika funktioner bör prioriteras i olika situationer. Samma argumentera bör appliceras på uppdelningen hårdgjort vs parkmiljö: Olika funktioner kan levas upp till i hårdgjord yta vs parkmiljö. Att implementera detta förtydligande i styrdokument kan ge en transparens kring vilka funktioner träd i staden faktiskt förväntas leverera.

7.4 Styrdokument – strategiskt stöd eller bromskloss?

En central fråga som väcks i studien är huruvida politiskt förankrade styrdokument överhuvudtaget behövs. Intervjuerna visar ju att båda kommunerna i praktiken redan arbetar med en funktionell uppdelning av trädbeståndet. Särskilt i Malmös fall framgår det att frånvaron av ett politiskt låst dokument snarare upplevs som en frihet. Det tillåter förvaltningen att vara snabbfotade och genomföra åtgärder som kanske hade bromsats av dialogen med politiker.

När verksamheten flyter på så bra, tack vare hög kompetens, kan styrdokument framstå som en onödig byråkratisk belastning. Det finns dock flera argument för varför denna fria och expertstyrda modell är sårbar, och varför en politisk förankring fyller en funktion även när det går bra:

- **Från personberoende till att vila på systematik:** Den framgång som beskrivs i intervjuerna vilar till stor del på enskilda tjänstepersoners expertis och förmåga att navigera utanför förvaltningsgränserna. Utmaningen uppstår vid generationsskiftet eller personalomsättning. Utan ett formellt styrdokument riskerar den informella strategin att försvinna. Forskning visar att avsaknaden av formella policier ofta leder till en reaktiv snarare än proaktiv förvaltning, där trädens långsiktiga hälsa offras för kortsiktiga lösningar (Galenieks 2017). Ett politiskt antaget dokument institutionaliserar expertisen; det ser till att trädens roll i staden inte är beroende av vem som sitter på posten just nu, utan att det är kommunens officiella linje.
- **Ger vikt i intressekonflikter:** Friheten att arbeta utan politisk styrning fungerar så länge det finns resurser och samförstånd. Men i takt med att städer förtätas och konkurrensen om utrymmet ökar ställs trädens behov allt mer i konflikt mot annan infrastruktur. Här blir juridiska och politiska styrdokument ett nödvändigt skydd mot att bortprioriteras vid ett allt högre exploateringsstryck (Kozlowski & Song 2022). Utan ett politiskt beslutat dokument har förvaltningen inget formellt dokument att backa investeringen som krävs för att träden ska leverera tjänster. Galenieks (2017) visar i sin studie att styrdokument är de mest effektiva verktygen för

att säkerställa att trädens värden faktiskt prioriteras och att de inte bara ses som ett estetiskt tillägg.

- **Försäkrar långsiktighet:** Genom att lägga trädens betydelse på en politisk nivå säkerställer man att de tar plats i översiktsplanering och budgetprocesser. Eftersom trädens bidrag till ekosystemtjänster är fundamentala för en hållbar stad krävs en strategisk planering som sträcker sig över decennier (Kozlowski & Song 2022). Det handlar inte om att politiken ska styra val av trädarter eller utformningen av tekniska växtbäddar, utan om att de ska ställa sig bakom de ekonomiska investeringar som krävs för att träd ska ha förutsättningar att leverera de ekosystemtjänster staden behöver. En väldefinierad policy skapar den kontinuitet som krävs för att maximera dessa fördelar över tid (Galenieks 2017).

8. Slutsats

Som studien visar vilar förvaltningens framgång på individuellt engagemang för att säkra trädens status och finansiering. Att förvaltningen är beroende av enskilda personers drivkraft snarare än robusta, politiskt förankrade strategier är ett tecken på att den nuvarande styrningen brister i att omsätta visionära mål till operativ verklighet. För att befintliga träd i hårdgjord yta ska fortsätta leverera ekosystemtjänster långsiktigt krävs strategisk förankring i styrande dokument. Det som behövs för samtliga dokument är en tydligare övergripande sammanhängande beskrivning av vilka mål och ambitioner som finns för träden i hårdgjorda ytor för att inte riskera att funktionerna inte går att leva upp till eller att förutsättningarna inte skapas för att funktionerna ska implementeras.

Denna studie visar att kategoriseringen 'stadsträd' i svenska styrdokument fungerar som en retorisk stjälp snarare än en hjälp för den praktiska förvaltningen. Genom en tydligare uppdelning av beståndet kan vi styra resurserna mer effektivt och undvika orealistiska förväntningar. En viktig slutsats av detta är att det behövs en tydligare distinktion mellan parkträd och gatuträd i kommunala styrdokument. Man bör tydliggöra att växtplatsen är direkt avgörande för vilka funktioner som kan förväntas och prioriteras. Medan vi kan förvänta oss till exempel krontäckning från alla träd, påverkar markförutsättningarna hur snabbt och hur stor denna täckning blir i praktiken. Vidare finns funktioner som är bundna till specifika miljöer; till exempel kan biologisk mångfald knuten till död ved sällan integreras i hårdgjord miljö på grund av säkerhetsaspekter, medan det är en självklar resurs i en park.

En viktig slutsats är att även om de tekniska handböckerna (såsom i Malmö och Göteborg) uttryckligen erkänner de höga kostnaderna och de fysiska begränsningarna för träd i hårdgjord yta, saknas en koppling mellan dessa begränsningar och de förväntade funktionerna. Man erkänner svårigheten i hur man planterar (tekniken), men man adresserar inte begränsningen i vad trädet faktiskt kan leverera (ekosystemtjänsten). Detta skapar en otydlighet där gatuträd förväntas prestera på samma nivå som parkträd, trots att de ekonomiska och fysiska investeringarna i gaturummet främst syftar till grundläggande överlevnad.

8.1 Rekommendationer

Baserat på studiens resultat presenteras här rekommendationer för kommuners fortsatta arbete med styrning av trädbestånd. Rekommendationerna syftar till att överbrygga det identifierade retoriska glappet och riktar sig främst till strategiska planerare, kommunala tjänstepersoner och aktiva inom trädvård. Kommuner bör:

- **Differentiera funktionsmålen:** Synliggör i policyn att gatuträds främsta funktion är som tekniska verktyg för klimatanpassning och reglering medan kulturhistoriska, ekologiska och sociala värden är sekundära, medan parkträd bär huvudansvaret för sociala och kulturhistoriska värden och inhemska biologisk mångfald.
- **Synliggöra avvägningar:** Kommunicera öppet varför exotiska arter väljs framför inhemska i gaturummet, så att förväntningarna på biologisk mångfald blir realistiska. Kommunicera öppet om gaturummets generella begränsningar utifrån förväntade funktioner.
- **Institutionalisera engagemanget:** Flytta ansvaret från eldsjälarna till krav och förväntningar tydligt kommunicerade i politiskt förankrade styrdokument.

Avslutningsvis är det viktigt att tydliggöra att en ökad transparens kring trädens olika förutsättningar och roller i staden inte bör förväxlas med en strikt uppdelning av beståndet. Att identifiera skillnader mellan parkträd och gatuträd handlar inte om att skapa totalt separata världar med olika värden, utan om att klargöra förväntningarna på dem som de faktiskt kan leva upp till. Gatuträd måste fortsatt vara bärare av hela den palett av ekosystemtjänster vi förväntar oss av stadens grönska. Om vi skulle reducera gatuträden till enbart tekniska installationer för dagvatten och temperaturreglering, riskerar vi att skapa en fragmenterad stadsmiljö där biologisk mångfald och kulturhistoriska värden blir exklusiva för de invånare som har närhet till stora parkområden. Ur ett rättviseperspektiv är det avgörande att de träd som finns i den mest förtätade miljön – där människor lever sina vardagsliv – också levererar sociala och ekologiska värden. Gatuträdet ska bära alla dessa

värden; skillnaden ligger i att vi måste bli bättre på att kommunicera i vilken grad det faktiskt är möjligt i den hårdgjorda miljön.

8.2 Vidare forskning

Det finns dock flera intressanta aspekter som på grund av tid och praktisk omfattning lämnats utanför denna studie, men som vore värdefulla att belysa i framtida forskning.

Ett särskilt relevant område vore att inkorporera ekonomiska värderingsmodeller för att undersöka huruvida det finns en skillnad i hur parkträd kontra gatuträd värderas enligt modellerna (exempelvis Alnarpsmodellen). Om modellen ger gatuträd ett lägre ekonomiskt värde kan det förklara varför de ofta hamnar i kläm i stadens planering. Det blir ett sätt att se om pengarna styr mer än trädens faktiska nytta. Vidare vore det av stort värde att genomföra inventeringar av trädbestånd för att analysera trädens faktiska vitalitet i relation till styrdokumentens tekniska anvisningar. En sådan undersökning skulle kunna svara på om de tekniska lösningarna i styrdokumentet är tillräckliga för att garantera en likvärdig vitalitet mellan bestånden, eller om förutsättningarna i den hårdgjorda miljön innebär en oundviklig funktionsförlust. Oavsett resultat skulle studier av vitalitet kunna utgöra ett viktigt komplement till denna studie genom att antingen stärka argumenten för en differentierad kommunikation av funktioner, eller bidra till en mer nyanserad analys av hur miljöfaktorer påverkar leveransen av ekosystemtjänster.

Utöver dessa aspekter identifieras följande områden som särskilt angelägna för framtida forskning:

- Forskning som mäter skillnaden i ekosystemtjänstleverans mellan ett välmående parkträd och ett stressat gatuträd av samma art. Hur stor är den faktiska differensen i t.ex. kolinlagring eller luftrening?
- En viktig kunskapslucka är i vilken utsträckning de klimattåliga exotiska arter som nu planteras i städer faktiskt kan stödja lokal fauna över tid. Kan de med tiden utveckla synergier med inhemska arter och bidra till större mångfald? Detta påverkar till vilken utsträckning man kan förvänta sig biologisk mångfald i hårdgjorda miljöer.

9. Referenser

Ajuntament de Barcelona (u.å.). *Barcelona Espigola*.

Tillgänglig: <https://ajuntament.barcelona.cat/espaisverds/en/participate/annual-activities/barcelona-espigola> [Hämtad: 2026-02-09].

Alonzo, M., Ibsen, P. C. & Locke, D. H. (2025) 'Urban Trees and Cooling: A Review of the Recent Literature (2018 to 2024)', *Arboriculture & Urban Forestry*, 51(5), pp. 420–444. doi: 10.48044/jauf.2025.023

Bolund, P., & S. Hunhammar. (1999). Ecosystem services in urban areas. *Ecological Economics* 29(2) s. 293–301. doi:10.1016/S0921-8009(99)00013-0.

Borås stad (2024). *Riktlinje för trädgårdsarbete*. Borås: Kommunfullmäktige.

Tillgänglig: <https://www.boras.se/download/18.4b23b81518f99bba49bd21b1/1733485470447/Riktlinjer%20f%C3%B6r%20tr%C3%A4dv%C3%A5rdsarbetet%20i%20Bor%C3%A5s%20Stad%20-%20riktlinje.pdf> [Hämtad 2026-01-10].

Boverket (2020). *Att arbeta med riktlinjer i grönplaneringen*. PBL-

kunskapsbanken. Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/gronplan/att-arbeta/riktlinjer/> [Hämtad 2026-03-01].

Boverket (2023a). *Kulturella ekosystemtjänster*.

Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/ekosystemtjanster/olika-typer-av-ekosystemtjanster/kulturella-ekosystemtjanster/> [Hämtad: 2026-02-06].

Boverket (2023b). *Försörjande ekosystemtjänster*.

Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/ekosystemtjanster/olika-typer-av-ekosystemtjanster/forsorjande-ekosystemtjanster/> [Hämtad: 2026-02-06].

Boverket (2023c). *Reglerande ekosystemtjänster*.

Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/ekosystemtjanster/olika-typer-av-ekosystemtjanster/reglerande-ekosystemtjanster/> [Hämtad: 2026-02-06].

Boverket (2023d). *Stödjande ekosystemtjänster*.

Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/ekosystemtjanster/olika-typer-av-ekosystemtjanster/stodjande-ekosystemtjanster/> [Hämtad: 2026-02-06].

- Deak Sjöman, J., Sjöman, H. & Johansson, E. (2015). Staden som växtplats. I: Sjöman, H. & Slagstedt, J. (red.) *Träd i urbana landskap*. Stockholm: Studentlitteratur, s. 231–330.
- Eisenman, T. S., Roman, L. A., Östberg, J., Campbell, L. K. & Svendsen, E. (2024). Beyond the Golden Shovel: Recommendations for a Successful Urban Tree Planting Initiative. *Journal of the American Planning Association*, 91(1), pp. 134–146. doi: 10.1080/01944363.2024.2330943.
- Eskilstuna kommun (2025). *Plan för träd*. Eskilstuna: Kommunfullmäktige. Tillgänglig: <https://www.eskilstuna.se/download/18.1bdd5458196ae81802810b/1746691089571/13.2%20Plan%20f%C3%B6r%20tr%C3%A4d.pdf> [Hämtad 2026-01-10].
- Galenieks, A. (2017). Importance of urban street tree policies: A Comparison of neighbouring Southern California cities. *Urban Forestry & Urban Greening*, 22, ss. 105–110. doi: 10.1016/j.ufug.2017.02.001.
- Gunnarsson, A. (2015). Trädet och människan. I: Sjöman, H. & Slagstedt, J. (red.) *Träd i urbana landskap*. Stockholm: Studentlitteratur, s. 31–56.
- Hartig, T., Mitchell, R., de Vries, S. & Frumkin, H. (2014). Nature and health. *Annual Review of Public Health*, 35(1), s. 207–228. doi:10.1146/annurev-publhealth-032013-182443.
- Helsingborgs stad (2024). *Stadens Träd: Handlingsplan 2025-2031*. Helsingborg: Stadsbyggnadsnämnden. Tillgänglig: <https://media.helsingborg.se/uploads/networks/1/2024/10/handlingsplan-stadens-trad-antagen-240926-webb-sbf.pdf> [Hämtad 2026-01-10].
- Klingberg, G. & Hallberg, U. (2021). *Kvalitativa metoder helt enkelt!* Upplaga 1. Lund: Studentlitteratur.
- Konijnendijk, C.C. (2023). Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–30–300 rule. *Journal of Forestry Research*, 34, s. 821–830. doi:10.1007/s11676-022-01523-z.
- Kozłowski, G. & Song, Y-G. (2022). Importance, Tools, and Challenges of Protecting Trees. *Sustainability*, 14(20), s. 13107. doi: 10.3390/su142013107.
- Levinsson, A. (2015). *Urban Tree Establishment: The Impact of Nursery Production Systems and Assessment Methods*. Doktorsavhandling. Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet. (Acta Universitatis Agriculturae Sueciae, 2015:23).

Lind, E., Prade, T., Sjöman Deak, J., Levinsson, A., and Sjöman H. (2023). How green is an urban tree? The impact of species selection in reducing the carbon footprint of park trees in Swedish cities. *Frontiers in Sustainable Cities*, vol. 5. doi:10.3389/frsc.2023.1182408.

Lindholm, E. & Geijer Karlsson, M. (2023). *För träd i staden – En studie av fyra kommunala trädpolicyer* [Kandidatuppsats, SLU Alnarp]. Tillgänglig: <https://stud.epsilon.slu.se/18725/1/lindholm-e-geijer-karlsson-m-20230327.pdf> [Hämtad 2026-01-29].

Livesley, S. J., McPherson, E. G., & Calfapietra, C. (2016). The Urban Forest and Ecosystem Services: Impacts on Urban Water, Heat, and Pollution Cycles at the Tree, Street, and City Scale. *Journal of Environmental Quality*, 45, s. 119–124. doi:10.2134/jeq2015.11.0567

Malmö stad (2025a). *Teknisk handbok*. [online] Tillgänglig på: <https://malmo.se/Teknisk-handbok/Park--och-gronytor/Trad.html> [Hämtad: 2026-03-06].

Malmö stad (2025b). *Träd*. Teknisk handbok. [online] Tillgänglig på: <https://malmo.se/Teknisk-handbok/Park--och-gronytor/Trad.html> [Hämtad: 2026-03-06].

Malmö stad (2025c). *Gatubyggnad/Överbyggnader*. Teknisk handbok. [online] Tillgänglig på: <https://malmo.se/Teknisk-handbok/Gatubyggnad/Overbyggnader.html> [Hämtad: 2026-03-06].

Malmö stad (2025d). *Miljö/Miljöplan*. Teknisk handbok. [online] Tillgänglig på: <https://malmo.se/Teknisk-handbok/Miljo/Miljoplan.html> [Hämtad: 2026-03-06].

Malmö stad (2025e). *Gatubyggnad/Lutningar och avvattningar*. Teknisk handbok. [online] Tillgänglig på: <https://malmo.se/Teknisk-handbok/Gatubyggnad/Lutningar-och-avvattningar.html> [Hämtad: 2026-03-06].

Millennium Ecosystem Assessment (MEA). (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington DC: Island Press.

Miljö och energidepartementet. (2013). *Synliggöra värdet av ekosystemtjänster – Åtgärder för välfärd genom biologisk mångfald och ekosystemtjänster*. Stockholm: Sveriges riksdag. (SOU 2013:68). Stockholm: Fritzes.

Morakinyo, T. E., Ouyang, W., Lau, K. K. L., Ren, C. & Ng, E. (2020). Right tree, right place (urban canyon): Tree species selection approach for

optimum urban heat mitigation – development and evaluation. *Science of the Total Environment*, 719, 1 doi:10.1016/j.scitotenv.2020.137461

Naturvårdsverket. (2017). *Argument för mer ekosystemtjänster*. Stockholm: Naturvårdsverket. (Rapport 6736).

Nilsson L. (2013). *Trädplanen som ett styrdokument i kommunal trädförvaltning* [Kandidatuppsats, SLU Alnarp].

Tillgänglig: https://stud.epsilon.slu.se/6217/1/nilsson_1_131022.pdf [Hämtad: 2026-01-29].

Riksantikvarieämbetet (2023). *Fria eller fälla: en vägledning för avvägningar vid hantering av träd i kulturmiljöer*. Uppl. 2.0. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

Tillgänglig: <https://raa.diva-portal.org/smash/get/diva2:1732163/FULLTEXT01.pdf> [Hämtad 2026-02-11].

SIS (2025). *Trädvård – Termer och definitioner*. (Svensk standard SS 990000:2025).

Sjöman, H., Nielsen, A.B. & Oprea, A. (2012). Trees for urban environments in northern parts of Central Europe – a dendroecological study in north-east Romania and 45 Republic of Moldavia. *Urban ecosystems*, 15 (1), s. 267–281. doi:10.1007/s11252-011-0187-2.

Sjöman H., Slagstedt J., Wiström B. & Ericsson T. (2015). Naturen som förebild. I: Sjöman, H. & Slagstedt, J. (red.) *Träd i urbana landskap*. Stockholm: Studentlitteratur, s. 231–330.

Smaill, S. J., Bayne, K. M., Coker, G. W., Paul, T. S., & Clinton, P. W. (2014). The right tree for the job? Perceptions of species suitability for the provision of ecosystem services. *Environmental Management*, 53(4), s. 783–799.

Stenkula, U., Keane, Å., Wijkmark & Ahlström Isacson, H. (2022). *Ekosystemtjänster i stadsplanering – en vägledning 2.0*. Stockholm: c/o city.

Stjernberg, P. (2011). *Vad avgör ett träds värde?*

Tillgänglig: https://www.tradforeningen.org/wp-content/uploads/2020/04/Tr%C3%A4dv%C3%A4rde_Per_Stjernberg_liten.pdf (Hämtad 2025-12-17).

Sörensson, M. (2008). AHA– en enkel metod för prioritering av vedentomologiska naturvärden hos träd i sydsvenska park- och kulturmiljöer. *Entomologisk Tidskrift* 129(2), s. 81-90. Uppsala, Sweden.

Trädkontoret (u.å.). *Handböcker*.

Tillgänglig: <https://tradkontoret.se/bibliotek/handbocker/> [Hämtad 2026-02-25].

Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), s. 420–421.

Uppland Väsby kommun (2020). *Trädhandbok 2020-11-30*. Uppland Väsby.

Tillgänglig

på: <https://www.upplandsvasby.se/download/18.5c11d51a18020c4f38f1087/1651476558011/Tr%C3%A4dhandbok.201130.pdf> [Hämtad 2026-01-10].

Uppsala kommun (2010). *Trädhandbok för Uppsala kommun*. Uppsala: Fritids- och naturkontoret.

Tillgänglig: <https://www.uppsala.se/contentassets/f63d98c3a3f74d3b896d2878ff5a6f33/tradhandbok.pdf> [Hämtad 2026-01-10].

Uppsala kommun (2024a). *Riktlinjer för Uppsalas träd*. Uppsala: Kommunstyrelsen.

Tillgänglig: <https://www.uppsala.se/contentassets/1f32a74664b7490598deb82e82f3d3fa/riktlinje-for-uppsalas-trad.pdf> [Hämtad 2026-01-10].

Uppsala kommun (2024b). *Plan för Uppsalas träd*. Uppsala: Stadsbyggnadsförvaltningen.

Tillgänglig: <https://www.uppsala.se/contentassets/9bc937919b414a3295b7df2b15739c86/10.-plan-for-uppsalas-trad.pdf> [Hämtad 2026-01-10].

Västerås stad (2013). *Trädpolicy*. Västerås: Tekniska nämnden. Tillgänglig

på: <https://www.vasteras.se/download/18.1dc82af414bc5e5cb71338b/1554823882439/7.%20Tr%C3%A4dpolicy.pdf> [Hämtad 2026-01-10].

Västerås stad (2016). *Handlingsplan för Västerås stadsträd*. Västerås: Tekniska nämnden.

Tillgänglig: <https://www.vasteras.se/download/18.48de423152f56b9fdd18e2/1554823468056/9.%20Handlingsplan%20f%C3%B6r%20V%C3%A4ster%C3%A5s%20stadstr%C3%A4d.pdf> [Hämtad 2026-01-10].

Örebro kommun (2017). *Policy för stadsträd i Örebro Kommun*. Örebro: Kommunstyrelsen.

Tillgänglig: <https://www.orebro.se/download/18.32b5a2ac16112bcc94f1aa9/1516883488875/Policy%20f%C3%B6r%20stadstr%C3%A4d%20i%20%C3%96rebro%20kommun.pdf> [Hämtad 2026-01-10].

Östberg, J., Nilsson, L., Slagstedt J., Sjöman H. (2015). Trädplaner, trädvårdsplaner och trädinventering. I: Sjöman, H. & Slagstedt, J. (red.) *Träd i urbana landskap*. Stockholm: Studentlitteratur, s. 505–540.

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU kan publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver i sådana fall godkänna publiceringen. I samband med att du godkänner publicering kommer SLU även att behandla dina personuppgifter (namn) för att göra arbetet sökbart på internet. Du kan närsomhelst återkalla ditt godkännande genom att kontakta biblioteket.

Även om du väljer att inte publicera arbetet eller återkallar ditt godkännande så kommer det arkiveras digitalt enligt arkivlagstiftningen.

Du hittar länkar till SLU:s publiceringsavtal och SLU:s behandling av personuppgifter och dina rättigheter på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>

JA, jag, Joel Hedlund, har läst och godkänner avtalet för publicering samt den personuppgiftsbehandling som sker i samband med detta