



För träd i staden

- En studie av fyra kommunala trädpolicyer

Emelie Lindholm och Moa Greijer Karlsson

Självständigt arbete • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Institutionen för stad och land
Landskapsingenjörsprogrammet - Uppsala
Uppsala 2023



För träd i staden

- En studie av fyra kommunala trädpolicyer

The trees in urban cities

- A study of four municipal tree policies

Emelie Lindholm och Moa Greijer Karlsson

Handledare: Helena Espmark, SLU, Institution för stad och land.

Examinator: Tomas Eriksson, SLU, Institution för stad och land.

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E

Kurstitel: Självständigt arbete i landskapsarkitektur

Kurskod: EX1004

Program/utbildning: Landskapsingenjörprogrammet - Uppsala

Kursansvarig inst.: Institutionen för stad och land

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2023

Omslagsbild: Fotografi av Emelie Lindholm 2023-02-28

Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd.

Elektronisk publicering: <https://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Kommunala styrdokument, urbana träd, stadsträd, träd, trädpolicy, träds värden.

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap

Institutionen för stad och land

Avdelningen för landskapsarkitektur

Sammanfattning

Allt eftersom städer växer blir de urbana miljöerna mer hårdgjorda. De hårdgjorda ytorna skapar ett varmare lokalklimat och skapar en ökad ytavrinning. Det tuffa förhållandet i städerna med hårdgjorda ytor kan göra det svårt för stadsträd att bli gamla och vidare exploatering i städer riskerar att skada träden. För att skapa ett hållbart trädbestånd med vitala träd som kan bidra till att minska den lokala temperaturökningen och ta hand om dagvatten krävs styrdokument som prioriterar träden. Inom kommuner arbetar man med olika styrdokument som ska bidra till att värna om stadsträden, ett av de övergripande styrdokumenterna är en trädpolicy. Arbetets syfte är att undersöka om olika kommuners trädpolicyer är likvärdiga och om de är aktuella samt användbara dokument. För att svara på syftet genomfördes en dokumentanalys och en intervjustudie. Dokumentanalysen berör fyra svenska kommuner och i intervjustudien tre personer som arbetar inom kommunerna. Av resultatet kan man se skillnader på vad policyerna innehåller och hur dem används. Innehållet i trädpolicyerna är i några fall bristfällig i jämförelse med den forskning som finns kring stadsträd och viktiga värden att arbeta för. Likheter som vi kan dra slutsatser om är att alla kommuner värnar om biologisk mångfald. Genom studien har vi märkt en skillnad på att två av de granskade trädpolicyer är mer omfattade kring antal av trädens värden och målsättningar som tas upp. Användandet av policyn skiljer sig då de granskade kommunerna använder dokumentet olika, några använder det i stor utsträckning från planering till utförandeärenden och andra har dokumentet som grund för andra mer användbara dokument. Även om dokumentet används på olika sätt fyller policyn en viktig funktion eftersom dokumentet är politiskt beslutad vilket stödjer personalens arbetssätt kring vilka riktlinjer och mål man ska förhålla sig till.

Nyckelord: Kommunala styrdokument, urbana träd, stadsträd, träd, trädpolicy, träds värden.

Abstract

Our cities are growing which leads to an increase in impervious urban surfaces. The impervious urban surfaces create a warmer local climate and increased surface runoff. The harsh urban climate can make it difficult for urban trees to grow old, and further exploitation in cities risks damaging the trees. In order to create a sustainable tree population with vital trees that can contribute to reducing the local temperature and take care of stormwater runoff, municipal documents are required that prioritize the urban trees. Within municipalities, they work with various municipal documents that contribute to protecting the city's trees, one of the overarching municipal documents is tree policy. The purpose of the work is to investigate whether different municipalities tree policies are equivalent and whether they are relevant and useful documents. To answer the purpose, a document analysis and an interview study are implemented. The document analysis concerns four Swedish municipalities and in the interview study included three people who work within the municipality. The results show differences in what the policies contain and how they are used. The content of the tree policies is in some cases deficient in comparison with research that exists around urban trees and important values to work for. Similarities that we can draw conclusions about are that all municipalities contain biodiversity. Through the studies, we have noticed a difference in that the two of the reviewed tree policies are more comprehensive in terms of tree values and objectives that are addressed. The use of the policy differs as some use it extensively from planning to execution matters and others use the document as a basis for other more useful documents. Even if the document is used in different ways, the policy fulfils an important function because the document is politically decided, which supports the staff's way of working through the guidelines and goals that are stated in the policy.

Keywords: Municipal plans, tree, tree policy, tree values, urban tree, urban forestry.

Förord

Det här är ett självständigt arbete i landskapsarkitektur inom Landskapsingenjörsprogrammet på Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala. Arbetet omfattar 15 högskolepoäng på grundnivå och utförs av två studenter som författare.

Under studietiden har intresset för träd vuxit sig större hos oss båda. Vi valde därför att inrikta arbetet på stadsträd och ville få en inblick i hur det dagliga arbetet med träd fungerar hos kommuner. Arbetet startade med att vi kontaktade Västerås stad för att få en inblick i deras organisation och med deras hjälp hitta ett ämne som är aktuellt idag med stadsträd som fokus. Utifrån deras nuvarande arbete med att uppdatera en handlingsplan för stadsträd, började vi ställa frågor och intresse kring olika kommunala styrdokument. Detta landade i ett arbete kring trädpolicyer.

Arbetsprocessen har baserats på ett tätt samarbete mellan oss två författare där god kommunikation varit grundläggande. Datainsamling har utförts löpande av båda författarna. Producerandet av text har delats upp rubrikmässigt. Textens struktur, redigering och förbättring av arbetet har skett gemensamt. Att skriva arbetet tillsammans har varit lärorikt där vi har kunnat utbyta idéer och bidra med våra olika styrkor. En för oss viktig lärdom har varit att man alltid måste argumentera för trädens värden. Genom arbetet har vi fått större inblick på vilken roll en landskapsingenjör kan ha i en kommun.

Vi vill rikta ett extra stort tack till Emma Strandqvist på Västerås stad som kommit med kloka inputs, råd och inspiration. Tack till trädgruppen på Västerås stad för att vi har fått diskutera och deltagit på möten kring revidering av handlingsplanen för stadsträd.

Tack till vår handledare, Helena Espmark som har hjälpt oss genom utvecklande respons, kärleksfullt hjälpt oss med språket och guidat oss rätt genom hela arbetsprocessen.

Tack till informanterna från kommunerna som har deltagit i intervjuer, bidragit med underlag och gett oss en inblick för hur deras verklighet ser ut.

Innehållsförteckning

Förord	5
Tabellförteckning	8
Figurförteckning	9
Introduktion	10
1.1 Syfte och frågeställning	11
1.2 Avgränsning	11
1.3 Nyckelbegrepp	12
Kunskapsöversikt	13
2.1 Trädens värde i staden	13
2.1.1 Ekosystemtjänster	13
2.1.2 Biologisk mångfald	15
2.1.3 Ekonomiska fördelar.....	16
2.2 Träden i kommunal planering	17
2.2.1 Träds krav.....	17
2.2.2 Risker med träd	18
2.2.3 Mål, lagar och riktlinjer	19
2.2.4 Olika styrdokument.....	20
Metod och material	23
3.1 Dokumentanalys	23
3.2 Intervjustudie.....	24
3.3 Presentation av ingående trädpolicyer	24
Resultat	27
4.1 Sammanställning dokumentanalys	27
4.2 Skillnader och likheter av dokumentanalys	28
4.3 Kommunernas syn på trädpolicyen	30
4.3.1 Skillnaden av användandet av trädpolicyer	33
Diskussion	34
5.1 Otydlig uppfattning på vad en policy bör innehålla.....	34
5.2 Samband mellan trädets värden och trädpolicyer	35
5.3 Vilka övergripande inriktningar bör klargöras	37
5.4 Uppnå ett långsiktigt trädbestånd	38

5.5	Etiska aspekter	39
5.6	Metoddiskussion	39
5.7	Vidare studier.....	40
5.8	Slutsats	41
	Referenser	42
	Bilaga 1.....	46

Tabellförteckning

Tabell 1. Samanställning av svar från dokumentanalysen. Tabell: Emelie Lindholm och Moa Greijer Karlsson. Sida 28.

Figurförteckning

Figur 1 – Överblick av styrande dokument och dess koppling till varandra. Figur:
Emelie Lindholm och Moa Greijer Karlsson. Sida 21.

Introduktion

Klimatförändringarna innebär ökade temperaturer, skyfallsregn och ökad erosion (Sjöman et al. 2012). För att motverka klimatförändringarna har Förenta nationerna [FN] tagit fram en handlingsplan som heter Agenda 2030 vilket består av globala mål för hållbar utveckling. Ett av dem är delmål 11 som handlar om vikten att skapa hållbara städer med tillgängliga grönområden och att minska städernas miljöpåverkan genom till exempel förbättrad luftkvalité (Svenska FN-förbundet 2018). Allt eftersom städer växer och andelen hårdgjorda ytor ökar blir stadsträden allt viktigare för att motverka klimatförändringarna. Stadsträden kan bidra med att hejda temperaturökningen, minska ytavrinningen och ta upp luftföroreningar (Loughner et al. 2012). Det har visat sig att träd kan minska vägbeläggnings temperatur med upp till 15,4 grader Celsius genom trädens skugga (Loughner et al. 2012). Träden i urbana miljöer har en stor betydelse för ekosystemtjänster, estetiska kvalitéer och förbättrad hälsa (Salmond et al. 2016). Häls fördelar träden bidrar med är till exempel sänkt blodtryck genom att växtligheten påverkar nivåer av ämnen i kroppen som kan sänka blodtrycket (Li et al. 2011). Mot bakgrund av de tjänster som träden bidrar med har Naturvårdsverket som mål att år 2030 ha en trädkronetäckning i tätorter på minst 25% (Naturvårdsverket 2019).

Roman och Scatena (2011) har undersökt trädets livslängd i USA vilket visade att medellivslängden var så låg som 7-13 år för stadsträd i centrum. Träd som blivit gamla har viktiga ekologiska funktioner som yngre individer inte utvecklat exempelvis att lagra stora mängder kol, utgöra viktiga livsmiljöer för djur och minska dagvattenavrinning genom bland annat krontäckningen (Le Roux et al. 2014). Därför är våra gamla träd i städer extra viktiga att skydda. För att nå FN:s globala mål samt Naturvårdsverkets mål behövs en strategisk plan för träd i urbana miljöer, så att träden har en möjlighet att bli stora och gamla.

Många kommuner arbetar med stadsträden utifrån olika typer av styrdokument för att skapa ett långsiktigt och hållbart trädbestånd. Ett exempel på styrdokument är en trädpolicy. Riksantikvarieämbetet et al. (2022) har beskrivit en trädpolicy som ett övergripande dokument som beskriver principiella inriktningar för träd generellt utan individnivå. Trädpolicyer är viktiga för att nå mål, säkerhetsställa att vi bevarar gamla träd samt för vår hälsa men de är även viktiga ur ett ekonomiskt perspektiv. I studien av Galeniaks (2017) påvisades att kommuner får en högre total kostnad för

träd under deras levnad om man inte proaktivt planerar och vårdar stadsträden. Galeniëks (2017) understryker att kommuner som fokuserar på urbana träd genom bland annat policyer har lättare att uppnå eftersträvd estetik, större stadsträdstäthet och är mer kända som minnesvärda platser av karaktär.

Mot bakgrund av ovanstående behöver frågan ställas om de trädpolicyer som används i svenska kommuner ger tillräckligt med underlag för arbetet med att skapa ett hållbart trädbestånd i staden. I det här arbetet försöker vi därför kartlägga skillnader och likheter mellan olika kommunala policyer utifrån ett urval av fyra kommuner: Gävle, Göteborg, Västerås samt Örebro.

1.1 Syfte och frågeställning

Syftet med uppsatsen är att undersöka om olika kommuners trädpolicyer är likvärdiga och om de är aktuella samt ett användbart dokument för kommunen.

För att se samband i policyerna mellan de studerade kommunerna söktes svar på två frågeställningar:

- Vilka skillnader och likheter finns det mellan Västerås, Gävle, Göteborg och Örebros trädpolicyer?
- Hur skiljer sig användandet av trädpolicyen mellan olika kommuner?

1.2 Avgränsning

Vi valde att enbart studera större och medelstora kommuner med ett invånarantal från 100 000 till 600 000. Utifrån detta gjordes ytterligare avgränsningar till fyra kommuner. Kommunerna som ingår i studien är: Göteborg, Gävle, Västerås och Örebro. Dessa kommuner valdes utifrån att vi från dem mottagit underlag som vi efterfrågat och att de innehar aktuella trädpolicyer. Den geografiska utgångspunkten har varit Mellansverige med tillägg av Göteborg. Studien har avgränsats utifrån att endast trädpolicyer ingår och inga andra kommunala styrdokument. Enbart trädpolicyer antagna mellan åren 2013 och 2017 undersöktes. Undersökningen för användandet av trädpolicyen har avgränsats till en anställd per kommun har intervjuats. Träden som ingår i studien är endast stadsträd på kommunal mark och berör inga stadsnära skogar eller träd utanför urbana miljöer.

1.3 Nyckelbegrepp

Under arbetets gång har vi uppmärksammat att olika kommuners styrdokument har olika benämningar men syftar på ungefär samma sak. Nedanstående dokument är förekommande för kommuners arbete med trädbestånd. I detta arbete kommer vi förhålla oss till dessa begrepp:

Trädpolicy:	Ett dokument som uttrycker viktiga grundprinciper, förhållningssätt, värderingar för att styra och vägleda samt beskriver principiella inriktningar för arbetet med träd.
Trädstrategi:	Övergripande målsättningar med befintligt/planerat trädbestånd.
Trädplan/Trädprogram/ Handlingsplan:	Övergripande styrdokument för ett befintligt trädbestånd. Beskriver en långsiktig plan för trädförvaltaren.
Trädvårdsplan:	Detaljerad beskrivning för hur träden ska skötas. Benämns även som handlingsprogram.

Dessa förklaras mer ingående under rubriken *Olika styrdokument* samt hur styrdokumenterna förhåller sig till varandra och har illustrerats med en flödesfigur på sidan 21 (figur 1).

Fokus på denna kandidatuppsats kommer vara inriktad på stadsträd. För att definiera betydelsen av stadsträd utgick vi från Sjöman et al. definition som lyder:

När vi i dag använder oss av begreppet stadsträd väljer vi alltså att beskriva olika träd i alla dess variationer och i flertalet olika situationer och miljöförhållanden – det gemensamma är att de alla växer i stadslandskapet (Sjöman et al. 2015:232).

Kunskapsöversikt

För att skapa en förståelse för viktiga värden som träd bidrar med och vad kommuner behöver beakta belyser vi detta i kommande kapitel. Kunskapen ligger till grund för upprättandet av en trädpolicy, vad den kan innehålla och vad man behöver tänka på vid kommunal planering. Kunskapsöversikten är uppdelad i två huvuddelar, trädens värde i staden och träden i kommunal planering. De begrepp som redogörs i kunskapsöversikten ligger till grund för de teman som valts i mallen för dokumentgranskning som använts i studien (se rubrik: *metod*).

2.1 Trädens värde i staden

I det här avsnittet följer en genomgång av trädens olika värden för staden. Inledningsvis redogörs trädens ekosystemtjänster. Därefter beskrivs trädens betydelse för att gynna den biologiska mångfalden. Till sist presenteras några av trädens ekonomiska fördelar.

2.1.1 Ekosystemtjänster

Ekosystemtjänster är det naturen ger oss människor i form av tjänster och produkter som gynnar och bidrar till bättre livsmöjligheter samt hälsofördelar. Dessa tjänster/produkter kan vara mångfunktionella vilket menas att ett ekosystem kan bidra med flera tjänster. Enligt nationalencyklopedin är ekosystemtjänster ”ekosystemens direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande” (Nationalencyklopedin u.å.). Många av dessa tjänster/produkter är vi helt beroende av, till exempel förser oss med dricksvatten, ger frukter och tillgång till pollinering med mera (Boverket 2019a, Millennium Ecosystem Assessment 2005:40). Utan dessa tjänster skulle vårt samhälle inte fungera. Träd bidrar med flera ekosystemtjänster och kan minska klimatförändringar genom att sänka temperaturer, rena luft och ta hand om dagvatten (Boverket 2019b). Inom urbana miljöer har träden en väldigt stor och viktig roll, de är mångfunktionella på så vis att de både ger upplevelse, bidrar med fördröjning av och förbrukar dagvatten, ger skydd mot sol och vind samt binder koldioxid (Boverket 2021a).

Ekosystemtjänster delas in i fyra kategorier (Boverket 2021b):

- Försörjande ekosystemtjänster
- Reglerande ekosystemtjänster
- Kulturella ekosystemtjänster
- Stödjande ekosystemtjänster

Här nedan kommer en närmare beskrivning av dessa kategorier.

Reglerande ekosystemtjänster

Reglerande ekosystemtjänster är de tjänster naturen producerar med hjälp av sina egna processer. Exempel på såna är reglering av buller, förhindra erosion och pollinering (Boverket). Allt eftersom våra urbana miljöer blir mer bestående av hårdgjorda ytor och marken blir ogenomtränglig leder detta till ökad ytavrinning, solabsorption samt minskad evapotranspiration (Loughner et al. 2012). Detta leder till en förhöjd temperatur i städerna vilket benämns med Urban Heat Island effect (Loughner et al. 2012). Loughner et al. (2012) förklarar att Urban heat island effect skapar värmestress, ökar energianvändningen samt ökar mängden luftföroreningar. I studien av Jacob och Winner (2009) kunde de påvisa att den ökade temperaturen i stadsområden även ökat ytozonet i städer under sommaren. Ozon är en växthusgas som är skadligt för hälsan, ekosystem och miljön. Stadsträd kan dämpa temperaturökningen genom skuggning och avdunstning vilket bidrar med en kylande effekt (Jacob & Winner 2009). Lövverket kan minska temperaturen på byggnader vilket kan leda till lägre energianvändning (Loughner et al. 2012). De kan även ta upp luftföroreningar som sedan genom nederbörd transporteras bort eller rör sig åter mot atmosfären vilket gör att luftkvaliteten förbättras i staden (Loughner et al. 2012).

Stödjande ekosystemtjänster

Stödjande ekosystemtjänster är de tjänster/produkter som naturen är byggd av från grunden och har behov av för att fungera och bidra med till andra ekosystemtjänster, till exempel vattnets kretslopp (Boverket 2021c). En av de viktigaste stödjande ekosystemtjänsterna är fotosyntesen där träd binder koldioxid och producerar syre (Boverket 2021c). En annan tjänst är biologisk mångfald där träd ger skydd, föda, livsmiljöer åt småkryp, fåglar, svampar med mera (Sundberg et al. 2022), vi förklarar vidare under rubriken *Biologiskt mångfald*.

Försörjande ekosystemtjänster

Försörjande ekosystemtjänster är tjänster som förser oss människor med råvaror, till exempel mat, ved, bränsle, dricksvatten, medicin med mera (Millennium Ecosystem Assessment 2005:40). Ett exempel i stadsmiljö är parker med tema som är utformade att producera råvaror som äppellundar eller matskogar som Malmabergsparken i Västerås (Västerås stad 2022).

Kulturella ekosystemtjänster

Kulturella ekosystemtjänster är kopplade till estetiska värden, rekreationsupplevelser, välbefinnande, andlig inspiration, kulturhistoriska värden och sociala värden med mera (Boverket 2021b). I studien av Hedblom et al. (2019) undersöks hur människor reagerar på stress i stadsmiljöer och hur reduktionen av stress påverkas av naturens inslag framför allt via lukt, syn och stimuli. Studien påvisar att grönområden i staden påverkar människors hälsa, att de är hälsofrämjande och behövs i våra städer (Hedblom et al. 2019). Träds kulturella värden är en viktig del av vår historia och utefter trädens placering, växtsätt och form så kan vi få information om platsens historia (Riksantikvarieämbetet 2017). Utifrån trädens utseende kan man finna spår för hur träden historiskt sätt har använts, till exempel djurfoder, mat, virke eller skydd (Riksantikvarieämbetet 2017).

2.1.2 Biologisk mångfald

Biologisk mångfald är en grundförutsättning för ekosystem och för att kunna producera ekosystemtjänster (Utredningen om ekosystemtjänster 2013). För att gynna den biologiska mångfalden måste detta belysas och medvetenheten öka genom att inkludera det i beslutsunderlag för utveckling av urbana miljöer (Utredningen om ekosystemtjänster 2013). Begreppet började användas i början av 1990-talet och år 1992 beslutade FN om mål kring bevarandet av biologisk mångfald vilket ledde till konventionen om biologisk mångfald som Sverige har undertecknat (Centrum för biologisk mångfald 2010).

En viktig källa till biologisk mångfald är gamla träd och mycket gamla träd, som har ett högt biologiskt värde och ger flest ekosystemtjänster, så som mat, skydd samt boplatser får många insekter och fåglar med mera (Boverket 2020). Träd som blivit gamla har viktiga ekologiska funktioner, från lagring av stora mängder kol till att utgöra viktiga livsmiljöer för djur (Lindenmayer et al. 2014). Vad som anses vara gamla träd är en definitionsfråga men för att definiera vad som anses vara mycket gamla träd skriver Naturvårdsverket i rapporten *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd* att ”mycket gamla träd: gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år” (Naturvårdsverket 2019). Det finns få studier som undersöker ålder på urbana träd och trädens livslängd men Roman och Scatena (2011) har gjort en studie i USA där dem undersökte träds livslängd i stadsmiljö. Resultaten visade stor variation beroende på vilka städer som studerades men den genomsnittliga medellivslängden har visat sig vara så låg som 7–13 år för stadsträd (Roman & Scatena 2011). Enligt Le Roux et al. (2014) är det enda sättet att stoppa nedgången av stora gamla träd genom att man i en förvaltningsstrategi säkerhetsställer att träden står i minst 40% längre tid, etablerade plantor ökas med minst 60% samt att bildandet av habitatstrukturer ökar med minst 30%.

Inhemsk träd utgör en av grunderna för den biologiska mångfalden i Sverige, idag finns det ett 40-tal olika arter av inhemska träd (Sundberg et al. 2022).

Sveriges vanligaste träd, så som tall, gran och ek står värd åt andra arter: ca 1000 vardera, bestående av olika organismer, småkryp, svampar med mera (Sundberg et al. 2022). Träden hotas dock av växtskadegörare som kan slå ut hela bestånd. Exempel på sjukdomar som har drabbat Sveriges inhemska arter hårt är almsjuka och askskottsjukan (Sundberg et al. 2022).

Ett annat sätt att gynna den biologiska mångfalden i städerna är att implementera faunadepåer även kallad biodepå, genom att skapa högar av dödved av exempelvis grova stammar och grenar på en varm och solig plats, vilket bildar habitat för många småkryp (Naturskyddsföreningen 2021).

2.1.3 Ekonomiska fördelar

Träd utgör flertal ekonomiska fördelar vilket kan underlätta argumentationen för prioritering av de gröna värdena i staden. En ekonomisk fördel träden kan bidra till är att ta hand om dagvatten. I studien av Armson et al. (2013) visades en stor minskning med ca 60% av avrinningen för dagvatten från ytor i hårdgjord stadsmiljö tack vare trädplantering. Minskningen beror på trädgropens möjlighet att infiltrera vatten och trädkronans upptagning av vatten (Armson et al. 2013). Vattnet som fastnar på lövverket vid exempelvis regn och direkt avdunstar från bladen kallas interception, interceptionen bidrar också till mindre avrinning (Armson et al. 2013). Resultaten i studien visar att träd på så sätt kan minska belastningen på dagvattensystemen (Armson et al. 2013). I en studie av Sander et al. (2010) utförd i Minnesota visade det sig att krontäckningen i tätorter även värderades av köpare och att bostadspriset ökar vid högre krontäckning inom 100 till 250 meters radie från huset. Sander et al. (2010) hävdar att krontäckningen i städerna skulle förbättra sociala, ekonomiska samt miljömässiga förhållande i stadsmiljöer.

Genom att använda trädpolicyer skapar kommunen en vägledning för hur arbetet med träd ska utföras vilket kan minska den totala kostnaden för stadsträd. I en studie gjord på städer i södra Kalifornien genomförd av Galeniaks (2017) fann han att städerna fick en högre total kostnad för träd under deras levnad om man inte proaktivt planerar och vårdar träden i staden. Galeniaks (2017) understryker att kommuner som fokuserar på urbana skogar genom bland annat policyer har lättare att uppnå eftersträvd estetik, större stadsträdstäthet och är mer kända som minnesvärda platser av karaktär.

I dagens städer sker ständiga förändringar genom exempelvis ombyggnation, nybyggnation och dragnig av nya ledningar i marken. Detta kan leda till skador på befintliga träd genom exempelvis skador på rotsystemet, vilket påverkar deras levnad. För att motverka skador kan kommuner bland annat ekonomiskt värdera träd innan påbörjat projekt för att kräva ersättning vid eventuella skador som entreprenören är skyldig till. För ekonomisk värdering av träd finns det många olika metoder att använda. För att nämna några finns det Katalogmetoden eller Alnarpsmodellen 2.2. Katalogmetoden görs värderingen från kostnaden att köpa

samma träd i samma kvalité samt kostnaden att plantera och sköta trädet fram till etablering (Östberg 2013 et al.). Denna metod är svår att etablera vid träd som är av större kvalitéer än vad plantskolor har tillgång till (Östberg 2013 et al.). Alnarpsmodellen 2.2 bygger på en ekvation där man tar hänsyn till pris per cm², arean av stammens tvärsnitt, vitalitet och skador samt etableringskostnaden (Östberg 2013 et al.). Dock så är inte dessa modeller lämpliga vid värdering av träd med historiskt värde, allé/formklippning, produktionsskog eller vid höga biologiska värden.

2.2 Träden i kommunal planering

I det här kapitlet beskrivs trädens krav i den urbana miljön, risker med träd i urban miljö samt av vilka regler och riktlinjer kommuner behöver förhålla sig till. Till sist görs en genomgång vilka styrdokument som kommuner kan arbeta med i dagsläget för att förbättra sitt trädbestånd mot uppsatta mål.

2.2.1 Träds krav

I städer utsätts träd för många olika stressfaktorer vilket bland annat kan påverka trädets livslängd. Dessa stressfaktorer kan delas in i två grupper: biotisk stress och abiotisk stress. Biotisk stress sker från skadedjursangrepp, slitage eller konkurrens från andra växter. Abiotisk stress utgörs av olika fysiska faktorer såsom temperatur, torra, vind, ljus eller markegenskaper. Även kemiska faktorer såsom pH, näringsbrist, vägsalt eller andra föroreningar stressar träden (Sjöman & Slagstedt 2015). Utifrån detta är det viktigt att ge träden rätt förutsättningar för att bättre klara av dessa stressfaktorer.

Ett sätt skapa bättre förutsättningar för träden är att skapa bra och stora växtbäddar. För lyckad etablering har träd krav på en viss rotvolym. Rotvolymen brukar beskrivas i kommuners tekniska handbok med en volym på ca 15 m³ för medelstora träd (Uppsala kommun 2022).

Att välja rätt art utifrån platsens förutsättningar är en av de viktigaste faktorerna för att uppnå en lyckad etablering (Sjöman & Slagstedt 2015). Med rätt träd på rätt plats kan man undvika att känsliga träd dör av till exempel vägsalt, vindutsatthet eller stora beskärningssår (Sjöman & Slagstedt 2015). Sjöman och Slagstedt beskriver vikten av rätt träd på rätt plats vidare:

Enligt expertis har man beräknat att uppemot 80 procent av alla nödvändiga åtgärden eller insatser i form av kontinuerlig bevattning och gödsling eller ständigt återkommande beskärningsinsatser kan undvikas med ett för platsen och situationen rätt växtval och markbyggnad. (Sjöman & Slagstedt 2015:331).

Stadsmiljön kan skapa problematiska levnadsvillkor för träd med kompaktering, högre lufttemperatur, förseglade ytor som minskar gasutbytet för rötterna och begränsat rotutrymme (Bühler et al. 2009). För att hjälpa träden att lyckas etablera sig i dessa tuffa förhållanden behöver man genomföra etableringsskötsel. Etableringsskötseln utförs bland annat genom bevattning, ogrärensning, mulchning och stamskydd (Bühler et al. 2009).

Ett homogent trädbestånd av samma art blir extra känslig vid sjukdomar och skadeangrepp. Som nämnts tidigare har många länder inklusive Sverige drabbats av almsjukan och askskottssjukan de senaste åren. För att uppnå en hållbar trädpopulation menar Sjöman och Slagstedt (2015) att ”den enda säkra metoden att möta detta är att satsa på en så stor mångfald av träd som möjligt”.

För att öka trädens chanser att överleva sjukdomsangrepp kan en god vitalitet hos träden bidra med ökad motståndskraft. I en studie gjord på ekbestånd belägna i södra Sverige har visat att ekar har blivit angripna av *Phytophthora* ssp. vilket troligtvis är en följd av minskad vitalitet i trädens rötter (Jönsson et al. 2005). *Phytophthora* ssp. är svampliknande mikroorganismer som skapar stor skada på trädens stam, rötter och blad samt angriper även andra växter. Att träden är drabbade visar sig genom blödande stamsår, barken faller av och glesa trädkronor (Witzell 2017). Resultaten visar att är det viktigt att ge träden alla de förutsättningar som de behöver för att ha en god vitalitet vilket kan bidra till minskat sjukdomsangrepp (Jönsson et al. 2005).

För att minska skador på träd vid byggnation när till exempel ledningar dras eller renoveras i marken behöver kommuner en plan för hur träden ska skyddas. Dessa åtgärden är genomgående i olika skrifter som exempel *Skydda träden vid arbeten* (Länsstyrelserna 2014) eller *Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0* (Östberg & Stål 2018). I dessa skrifter nämns hur stor trädskyddszonen för träd bör vara, hur beskärning av rötter bör ske eller hur snabbt rötter måste täckas vid exponering med mera (Länsstyrelserna 2014, Östberg & Stål 2018).

2.2.2 Risker med träd

Forskning har visat att risken att dödas av ett träd eller en del av ett träd är 1:10 000 000 (Health and safety executive 2007). Trots att det är en relativt låg risk att människor skadas av träd, är risker kopplade till träd en viktig fråga, särskilt i urbana miljöer. Ett stadsträd bör alltid vara säkert och ej utgöra risk för personskada eller skada för byggnad/föremål. Döda grenar, röta, sprickor i stam kan minska trädets vitalitet och göra trädet till en större risk för att skada sin omgivning (Riksantikvarieämbetet et al. 2022). Därför är det viktigt att man vid förvaltning utför rätt beskärning, vilket kan minska risken att träd försvagas i framtiden och gör riskbedömning av träden för vidare åtgärden (Riksantikvarieämbetet et al. 2022).

En annan risk träd kan utgöra är att skapa stora skador på befintliga rörsystem i marken genom trädens rötter. Rötterna kan tränga in i ledningsgravar och rör, skapa

blockeringar eller spränga sönder rören (Östberg et al. 2012). På samma sätt kan trädrötter lyfta markbeläggning och asfalt vilket kan skapa hinder och minska tillgängligheten på vägar. År 2003 beräknades kostnaden för rotintrång i Sverige, både direkt samt indirekta problem, att uppgå till en kostnad på 55 miljoner kr (Östberg et al. 2012). Därför är det viktigt att i tidigt skede ge träden mängden rotvolym som behövs, att ej placera träden för nära byggnader och utforma växtbädden på ett optimalt sätt.

2.2.3 Mål, lagar och riktlinjer

Det finns många olika mål, lagar och riktlinjer kopplade till stadsträd som kommuner behöver förhålla sig till. I detta kapitel tas mål för ett internationellt perspektiv samt ett nationellt perspektiv upp. Vidare redogörs för en del lagar och slutligen några viktiga riktlinjer.

Mål

På den internationella nivån finns FN:s globala mål för hållbar utveckling som är en del av Agenda 2030. Ett av dessa mål är delmål 11 som handlar om vikten att skapa hållbara städer med tillgängliga grönområden och minska städernas miljöpåverkan genom till exempel förbättra luftkvaliteten. Även delmål 15 berör vikten av träd i stadsmiljö. Detta delmål handlar om att hejda förlusten av den biologiska mångfalden (Svenska FN-förbundet 2018).

De nationella målen är många men de vi kommer belysa är Sveriges miljömål samt Naturvårdsverkets mål. Sveriges miljömål består av 16st miljö kvalitetsmål och ett antal etappmål, dessa mål är vägvisare för att sedan nå Agenda 2030 och riktlinjer för miljöarbetet i Sverige (Sveriges miljömål 2020). Naturvårdsverket (2019) har tagit fram ett åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd. Med särskilt skyddsvärda träd menas jätteträd som är mer än 1 meter i stammens diameter, gamla träd och/eller grova hålträd (Naturvårdsverket 2019). Om man vill ta ner ett sådant träd krävs länsstyrelsens godkännande. I åtgärdsprogrammet (Naturvårdsverket 2019) ingår även kortsiktiga mål som ska vara uppnådda 2030:

- Minst 25% trädkrontäckning i varje tätort och ha ökat med 2% från år 2020
- En aktiv biodepå i varje tätort
- Antalet träd i enskilda parker ska ej minska jämfört med år 2012
- Antalet alléträd ska öka med 5% från år 2012

Det finns även ett långsiktigt mål som ska vara uppnått 2050 vilket är att antalet särskilt skyddsvärda träd inte ska minskat sedan 2012 på länsnivå (Naturvårdsverket 2019).

Lagar

Vid kommunala trädärenden behöver kommuner förhålla sig till de lagar som finns gällande träd. Lagarna är bland annat miljöbalken, jordabalken, kulturmiljölagen samt plan och bygglagen. Vi berör två av dessa nämnda lagar. Miljöbalken (SFS 1998:808) syftar att främja en hållbar utveckling för en god miljö för nuvarande och kommande generationen, vilket bygger på att människan har ansvar att förvalta naturen väl. Förutom denna lag finns andra lagar kommuner behöver förhålla sig till såsom Plan och bygglagen (SFS 2010:900), även förkortad PBL, är en lag som talar om att man behöver ansöka om marklov av kommunen i detaljplan vid schaktning eller fyllning som förändrar markhöjder i området eller om markens genomsläpplighet av vatten försämras. Man kan även behöva ansöka om marklov vid trädfällning eller skogsplantering. Med hänvisning till 9 kap. 12§ Plan och bygglagen (SFS 2010:900) krävs marklov om kommunen bestämt det vid detaljplanering för:

- trädfällning,
- skogsplantering,
- markåtgärder som kan försämra markens genomsläpplighet.

Riktlinjer

Förutom dessa mål och lagar som kommuner måste förhålla sig till finns även andra riktlinjer man kan välja att följa. *Fria eller fälla* är en riktlinje skapade av Riksantikvarieämbetet et al. (2022), för handledning för avvägningar vid hantering av träd i offentliga miljöer. Riktlinjen baseras på två olika metoder som är skapade för att underlätta avvägning mellan olika intressen för att kunna välja den lämpligaste åtgärden av fria eller fälla ett träd (Riksantikvarieämbetet et al. 2022).

En annan omtalad riktlinje är skapad av Konijnendijk (2022), riktlinjen gäller för det urbana trädbeståndet och heter 3-30-300. Riktlinjen är en tillämpningsbar regel för att man ska (Konijnendijk 2022):

- Se 3 väletablerade träd från varje hem, arbetsplats eller skola.
- Minst vara 30% trädkronstäckning i varje stadsdel.
- Det största avståndet till närmaste offentliga grönområde från bostaden ska vara högst 300 meter.

2.2.4 Olika styrdokument

För att underlätta för kommuner och andra aktörer att förhålla sig till dessa regler och riktlinjer upprättas olika typer av styrdokument. Dessa styrdokument har olika namn och berör olika delar. Styrdokumenten är viktiga för att man ska kunna jobba mot en satt målbild med ett tydligt syfte. Genom detta kan man lättare arbeta för till exempel skapa ett trädbestånd som har en god framtid. Några av dessa styr-

dokument kommer att förklaras mer ingående i denna rubrik och dokumentens koppling till varandra vilket illustreras i figur 1. Målgruppen för de olika styrdokumenterna skiljer sig utifrån vilka som har upprättat dokumentet och hur dokumentet planeras användas. Dokumenten kan även vara politiskt beslutade.



Figur 1. Överblick av styrande dokument och dess koppling till varandra. Figur: Emelie Lindholm och Moa Greijer Karlsson

Trädpolicy

Riksantikvarieämbetet et al. (2022) har beskrivit trädpolicy som ett övergripande dokument som behandlar träd generellt och ej på individnivå. Detta styrdokument beskriver principiella inriktningar för arbetet med träd (Riksantikvarieämbetet et al. 2022). Enligt den Svenska standarden SS 990000:2020 (SIS 2020) benämns trädpolicy vara ”av organisation antaget dokument med övergripande, vägledande principer samt övergripande mål och värden för arbete med, och användandet av träd”. Utifrån de fördelar som tidigare redogjorts väljer kommuner olika principiella inriktningar utifrån deras behov och uppsatta målbilder för sitt trädbestånd. Policyn kan vara utformad med en bakgrundsinformation kring de värden träd bidrar med vilket knyter an till de mål och riktlinjer man väljer att följa. Riktlinjerna kan handla om skydd vid byggnation, hantering av riskträd eller rätt träd på rätt plats. Trädpolicyen kan kopplas till mer övergripande dokument kring hur kommuner

strategiskt kan bevara gröna områden på rätt ställen vilket oftast benämns som grönstrukturplan (Boverket 2012).

Trädstrategi

Trädstrategi är övergripande målsättningar för ett befintligt eller planerat trädbestånd (SIS 2020). I Naturvårdsverkets (2019) rapport för särskilt skyddsvärda träd finns kravet att sedan 2024 ska kommuner ha en strategi för att långsiktigt behålla särskilt skyddsvärda träd. Denna strategi ska även beröra träd inom detaljplanelagt område för att öka deras livslängd (Naturvårdsverket 2019).

Trädplan

Trädplan definieras som ett övergripande styrdokument för ett befintligt trädbestånd (SIS 2020). Sjöman och Slagstedt (2015) har skapat rekommendationer på hur en trädplan kan utformas vilket består av fem rubriker där man ska redogöra dagens trädbestånd, dess styrkor och brister, vilka värden träd ska bidra med, hur målet ska nås samt hur målet ska genomföras. Problemen som nämns i trädplanen konkretiseras i trädvårdsplanen (Sjöman & Slagstedt 2015). Målgruppen för dokumentet kan vara politiker och tjänstemän (Sjöman & Slagstedt 2015).

Trädvårdsplan

Enligt den svenska standarden SS 990000:2020 (SIS 2020) benämns trädvårdsplan som ett styrdokument för trädvård. En trädvårdsplan är bra för att skapa en överblick över en stads trädbestånd, så att arbetsinsatserna blir effektiva, vilket grundar sig i en uppdaterad inventering av stadens trädbestånd (Sjöman & Slagstedt 2015). Oftast har trädvårdsplanen en detaljerad trädinventering, tidplan och kostnadsberäkning (Riksantikvarieämbetet et al. 2022). Sjöman och Slagstedt (2015) anser att trädvårdsplanen handlar om den planerade vården av träden, det som denna plan bör innehålla är var, när och hur dessa insatser ska utföras. Fokus i trädvårdsplanen ska vara att bevara värden så som biologiska, kulturhistoriska och sociala. Planen ska beskriva hur varje enskilt träd och omgivande mark bör skötas för att bevara trädet så länge som möjligt (Naturvårdsverket 2019).

Metod och material

För att svara på arbetets frågeställningar har en dokumentanalys och en intervjustudie använts som metod. Dokumentanalysen valdes för att få en överblick över de nuvarande trädpolicyerna och intervjustudien valdes för att få en inblick i hur dokumentet används av kommunen. Intervjustudien ansågs komplettera dokumentanalysen för en djupgående förståelse kring policyn.

3.1 Dokumentanalys

Som ett första steg framställdes en mall för dokumentgranskningen. Mallen består av en tabell där olika teman är presenterat lodrätt och respektive kommun som granskas är presenterat vågrätt. Se tabell 1 för ifylld mall. En kvalitativ innehållsanalys har valts som tillvägagångsätt vilket innefattar att bakomliggande teman i materialet analyserades (Bryman 2018:357-358). Teman i policyer valdes utifrån innehållet i ovanstående kunskapsöversikt. Dessa teman är viktiga utifrån stadsträds värde och vad kommunala trädpolicyer kan innehålla.

De dokument som blev utvalda är:

- *Trädpolicy för Gävle kommun* (Gävle kommun 2013).
- *Stadens träd Policy för park- och gatuträd i Göteborg* (Göteborgs stad 2016).
- *Trädpolicy Västerås stad* (Västerås stad 2013).
- *Policy för stadsträd i Örebro kommun* (Örebro kommun 2017).

Dokumenterna studerades metodiskt och systematiskt för att notera om de innehöll teman som eftersöktes för att sedan föra in resultatet i tabellen. Efter att alla dokument analyserats och tabellen fyllts i sammanställdes resultatet i fyra olika underrubriker: *Målbild och syfte*, *Kunskapsöversikt kring träds värde*, *Övergripande inriktningar* samt *Kommunikation och lagar*. I dessa underrubriker besvarades frågeställningen kring skillnader och likheter i de jämförda trädpolicyerna.

3.2 Intervjustudie

Vi valde metoden semistrukturerad intervju, vilket betyder att intervjufrågorna ställs utifrån en given struktur men att det ges möjlighet för den som intervjuar att ställa följdfrågor och ger informanten möjlighet att svara utifrån eget perspektiv (Bryman 2018:563). Strukturen är byggd på en intervjuguide som bestod av 13 frågor. Guiden mejlades i förväg till kommunerna där en person som använder sig av trädpolicyen i sitt dagliga arbete eller är väl insatt i innehållet i policyen ombads medverka. Varje informant gavs möjlighet att sätta sig in i frågorna innan intervjun ägde rum. Intervjuguiden är sammanställd i bilaga 1. Intervjuerna genomfördes via videokonferens i Teams. Innan intervjun påbörjades informerades informanterna om intervjuens syfte samt godkänt samtycke för deltagande och inspelning av intervjun. Svaren från intervjuerna transkriberades och analyserades vidare i resultatet. Vi benämner informanterna i detta arbete som: informant 1, informant 2 och informant 3. Informant 1 arbetar på Gävle kommun, informant 2 arbetar på Västerås stad och informant 3 arbetar på Örebro kommun. Intervjun med Göteborgs stad uteblev vilket diskuteras under *Metoddiskussion*. Datum när intervjuerna ägde rum var:

- Informant 1 (Gävle kommun): 2023-02-24 10:00
- Informant 2 (Västerås stad): 2023-03-02 13:30
- Informant 3 (Örebro kommun): 2023-03-01 11:00

3.3 Presentation av ingående trädpolicyer

Här följer presentation av de fyra trädpolicyerna som analyserades, en sammanställning med viktiga detaljer, vad den syftar på och hur policyerna är utformade.

Gävle

Trädpolicy för Gävle kommun är antagen av kommunstyrelsen år 2013. Policyen har ett övergripande mål att stadsträden ska vårdas, skyddas samt få rätt förutsättningar för att hållas vitalt.

Strukturen är upplagt efter följande: Gävle kommun inleder sin policy med ett övergripande mål för arbetet med träd i staden och sedan följer sex delmål som är mer ingående med arbetet med träd. Delmålen består bland annat av att värna och bevara viktiga trädbestånd och betydelsefulla träd, att träd ska skyddas vid markanvändning samt att öka kunskapen och intresset för träd hos allmänheten, förvaltning och entreprenörer. Policyen tar upp viktiga värden för gamla träd som estetiska, biologiska, historiska och pedagogiska, och att sådana försvinner om inte befintliga träd skyddas. Vidare beskrivs att träds livsrum alltid ska beaktas vid detaljplanering, projektering och plantering, att det är viktigt med utrymme för

rötter och krona samt att rätt träd på rätt plats planteras. Dokumentet beskriver att träd på kommunal mark aldrig får beskäras eller fällas utan tillstånd. Policyn uppfattas som tydlig och sträcker sig över två A4-sidor.

Göteborg

Stadens träd Policy för park- och gatuträd i Göteborg togs fram 2016 av en projektgrupp inom olika ämnesområden. Policyn har ett tydligt huvudmål att ”Ta till vara och utveckla ekologiska, kulturhistoriska, sociala och ekonomiska värden hos stadens träd och trädmiljöer.” (Göteborgs stad 2016).

Strukturen är uppbyggd efter en inledning som behandlar policyns syfte, avgränsning, användningsområden och kommunikation. Kommunens grönstrategi ligger till grund för policyn och flera riktlinjedokument är kopplade till policyn. Vidare beskrivs trädens ekologiska, kulturhistoriska, sociala och ekonomiska värden. En faktasida på en A4 beskriver även trädens ekosystemtjänster. Under rubriken *Planering, projektering och plantering* tas 4 olika delmål upp. Delmål 1 beskriver att alla trädens värden ska tas hänsyn till vid planering som påverkar befintliga trädmiljöer. Under detta delmål hänvisar man till andra dokument som *Fria eller fälla* för bedömning av träds värde och *Standard för skyddande av träd vid byggnation* för beskrivning av utredningar som ska göras innan byggnation. En genomgång av lagstiftningen redogörs även. Delmål 2 omfattar rätt träd på rätt plats och att ge trädet förutsättningar för att utvecklas normalt. Här hänvisar man till *Träd i Göteborg* som är en katalog med lämpliga gatuträd för Göteborg, till *Förebyggandet av rotinträngningar i VA-ledningar* och *Teknisk handbok* som anvisar om utformning av till exempel växtbäddar. Delmål 3 handlar om att vårda *träden*, genom bland annat skötsel, så att de kan växa normalt och utveckla många värden. Delmål 4 berör skydd av träd. Här beskrivs bland annat att ingen schakt ska ske nära trädskyddszonen och hänvisar till *Teknisk Handbok* och *Standard för skyddande av träd vid byggnation*. I det sista delmålet ska man ”Ta hänsyn till träds och trädmiljöers värden om träd planeras att tas ned” (Göteborgs stad 2016). Här beskrivs lagskydd av träd, hänvisning till Naturvårdsverkets *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd* och kompensationsåtgärden. Trädpolicyn beskriver även att ersättning/vite ska ske enligt överenskommen värderingsmetod samt att riskträd bedöms olika. Policyn sträcker sig över 22 A4-sidor.

Västerås

Trädpolicyn antogs 2013 och upprättades av tekniska nämndens stab. Policyn ligger som bas för den gröna handlingsplanen för stadsträd i staden. Policyn hänvisar till målen i grönstrukturplanen, vilket är ett styrande dokument för hur kommuner strategiskt kan bevara gröna områden på rätt ställen. Där målet är främst att ha ett friskt och varierande trädbestånd.

Strukturen är upplagt efter följande: Västerås stads trädpolicy inleds med en målbild, där det beskrivs generellt vilka mål de strävar efter och vad dem vill uppnå samt vart man kan läsa närmare om målen. Efter följer en mer ingående målbild för stadsträden, där policys syftar till att genom att uppfylla dess mål även kan uppfylla några av regeringens miljömål. Målen tar upp bland annat vikten av att ha en mångfald bland trädarter, fastställa riktlinjer för plantering och skötsel samt att skydda och ta vara på trädens värde för biologisk mångfald och kulturell betydelse. Avslutningsvis tar policyn upp vikten av naturreservat, kulturresevat och stadsdels-skogar. Den innefattar viktiga delar som kan användas som stöd i arbetet med träd samt att den hänvisar till andra dokument för närmare hantering, mål och strategier så som handlingsplan och grönstrukturplan. Policyn sträcker sig över en A4-sida och är relativt generell överlag.

Örebro

Policy för stadsträd i Örebro kommun togs fram 2017 och är beslutad av kommunstyrelsen den 13:e december 2017. I detta dokument står det vilka som är ansvariga för dokumentet, vilket är tekniska nämnden på politisk nivå och parkchef på tjänstemannanivå.

Policyn är utformad med en kort inledning som beskriver att det finns 25 000 träd och förklarar begreppet stadsträd. Strukturen består av tre huvudställningstaganden som består av nio underliggande ställningstagande där uppdelningen är:

- Fyra ställningstaganden som rör tillvaratagandet och utvecklandet av stadsträdens sociala, ekologiska och ekonomiska värden.
- Två ställningstagande handlar om att utveckla gröna stadsrum.
- Tre ställningstagande handlar om att säkerställa trädens överlevnad och välmående.

I policyn beskrivs vilka tjänster stadsträden bidrar med, kompensationsåtgärden vid avverkning och genomgång av träd med särskilda värden. Under rubriken *Utveckla gröna stadsrum* ges ett ställningstagande om att man medvetet ska använda träd för att skapa trivsamma och intressanta stadsrum, att antalet gator med trädplanteringar ska öka och att rätt träd på rätt plats ska eftersträvas. Artvalet ska även styras av ekologiska, sociala och ekonomiska värden som specifika trädslag kan bidra med samt att ett mer varierat trädbestånd ska främjas. I sista huvudställningstagandet skrivs att träden ska ges tillräckligt med utrymme, att markarbeten ska ske i samråd med tekniska förvaltningen och att träd som skadas eller avverkas ska ersättningskrav utgå. Policyn sträcker sig över tio A4-sidor.

Resultat

I detta avsnitt presenteras resultatet av arbetets dokumentanalys samt intervjustudie.

4.1 Sammanställning dokumentanalys

Tabellen på följande sida är en sammanställning av resultatet från dokumentanalysen. Tabellen analyseras sedan vidare i kommande kapitel.

Tabell 1. Samanställning av svar från dokumentanalysen. Tabell: Emelie Lindholm och Moa Greijer Karlsson.

Teman	Västerås	Örebro	Gävle	Göteborg
Målbild och syfte				
<i>En tydlig målbild</i>	X	X	X	X
<i>Målbild kopplat till Naturvårdsverket</i>		X		X
<i>Andra målbilder refererat</i>	X			X
<i>Ett tydligt syfte</i>				X
Kunskapsöversikt kring träds värde				
<i>Ekosystemtjänster</i>		X		X
<i>Biologisk mångfald</i>	X	X	X	X
<i>Gamla träd</i>		X	X	X
<i>Kulturella värden</i>	X	X		X
<i>Sociala värden</i>		X		X
<i>Ekonomiska värden</i>		X		X
Övergripande inriktningar				
<i>Arbetet med död ved</i>		X		X
<i>Hantering av riskträd</i>				X
<i>Kompensationsåtgärden vid avverkning</i>		X		X
<i>Rätt träd på rätt plats</i>		X	X	X
<i>Varierat trädbestånd</i>	X	X	X	X
<i>Arbete med etableringsskötsel</i>		X		X
<i>Planering och skötsel</i>	X	X	X	X
<i>Tillgodose trädens krav</i>	X	X	X	X
<i>Skydd vid byggnation</i>		X	X	X
Kommunikation och lagar				
<i>Kommunikation inom kommunen</i>		X	X	X
<i>Kommunikation med allmänheten</i>			X	X
<i>Ersättningskrav/VITE</i>		X		X
<i>Lagar att följa</i>				X

4.2 Skillnader och likheter av dokumentanalys

Utifrån dokumentanalysen kan man se att innehållet i policyerna skiljer sig åt. Här redogörs resultatet kring skillnader och likheter i kommunala trädpolicyer uppdelat i fyra underrubriker: *Målbild och syfte*, *Träds värde*, *Övergripande inriktningar* samt *Kommunikation och lagar*.

Målbild och syfte

Från dokumentanalysen kan vi avläsa att alla kommuner har uppsatta mål och delmål. Det är stor skillnad på vilka kommuner som har kopplat sina mål till andra mål, både internationella och nationella mål. Endast två av kommunerna har tydligt anknytning till Naturvårdsverkets mål med särskilt skyddsvärda träd, dock så har Örebro inte nämnt att det är utgått från Naturvårdsverket utan har beskrivit träd med särskilda värden med egen text. Vidare har Västerås kopplat sina uppsatta mål mot regeringens miljömål och Göteborg har hänvisat vidare till *Göteborgs Stads miljöprogram* (Göteborgs stad 2021) där bland annat regeringens miljö kvalitetsmål och Agenda 2030 tas upp. Endast Göteborg har ett tydligt syfte formulerat.

Kunskapsöversikt kring träds värde

Kring vilka olika värden som träd har skiljer sig antalet av värden som tas upp i de olika dokumenten markant. Det är stor skillnad på hur ingående man väljer att beskriva kunskapsöversikten om varför träden är bra och trädens värden. I Västerås och Gävle berör man endast två värden. I Västerås så tar man upp de kulturella värdena samt biologisk mångfald. I Gävle berörs gamla träd vilket beskrivs som betydelsefulla träd samt den biologiska mångfalden. Göteborg och Örebro är mer ingående då alla valda teman vi har valt att granska tas upp i dokumenten. Det alla har gemensamt är att biologisk mångfald tas upp i samtliga policyer.

Övergripande inriktningar

Alla kommuner tar upp att man ska arbeta för ett varierat trädbestånd, att man behöver tillgodose trädens krav samt vikten av planering och skötsel. Även under denna granskade underrubrik är Göteborg och Örebro mer ingående kring mängden inriktningar man vill arbeta med. En av skillnaderna är hur tydligt kompensationsåtgärden tas upp och vilka dessa är. I Örebro har man sagt att minst ett nytt träd ska planteras för varje stadsträd som tas bort samt att vid avverkning ska möjligheten att lämna dödved på plats beaktas. I Göteborg hänvisar man till ett annat dokument som heter *Kompensationsåtgärder för natur och rekreation*.

Kommunikation och lagar

I denna underrubrik är det störst skillnad på vad de olika dokumenten berör. Västerås berör inte detta ämne på något tydligt sätt. Kring ersättningskrav för skada eller borttagning av träd har Örebro och Göteborg olika värderingsmetoder hänvisade. För Örebro har man beslutat att använda sig av Alnarpsmodellen. I Göteborg står det att ersättning ska utgå enligt överenskommen värderingsmetod. I de övriga två kommunerna vi granskat hittades ingen tydlig information kring ersättning. Endast Göteborg kopplar policyn till lagar som berör stadsträd på olika sätt där bland annat miljöbalken och PBL.

4.3 Kommunernas syn på trädpolicy

I studien intervjuades tre kommuner, nedan följer en sammanfattning av intervjuernas viktigaste delar.

Intervju Gävle

Intervju med informant 1 ägde rum den 2023-02-24 klockan 10:00 om dokumentet *Trädpolicy för Gävle kommun* antagen år 2013 (Gävle kommun 2013).

Uppfattning om policyn

Dokumentet beskrivs som ganska kort vilket anses vara positivt. Vidare beskrivs den som övergripande och inte bunden kring metoder. Policyn har inte uppdaterats på 10 år och anses behövas uppdateras vart 5e år. Dock påpekas det att den är politiskt beslutad vilket medför en process vid uppdatering eftersom den måste tas upp i samhällsbyggnadsnämnden.

Användning

På enheten drift och förvaltning beskrivs trädpolicy att den genomsyrar allt. Den används som ett stödande dokument vid beslut om träd. Inom enheten är det mycket ärendehantering och policyn förklaras vara till nytta eftersom:

”Det är väldigt bra att ha ett dokument i ryggen som är politiskt antagen så att det inte är så personbundet” (Informant 1).

Många ärenden kommer in från privatpersoner som önskar fälla träd och då beskrivs policyn som ett bra dokument att hänvisa till, eftersom det står att Gävle kommun ska vara restriktiva kring trädfällning. Idag upplever man problem inom kommunen att träden kan komma i sista hand när man exploaterar och gör investeringar. Det beskrivs som att träden kan få för lite plats längs en gata vilket skapar problem. Trädpolicy har hjälpt att minska dessa problem genom att öka medvetenheten om trädens värden. Med stöd av policyn får man mer belägg för att värna om träden vid projektering och lättare att argumentera för att träden ska få det utrymme dem behöver vilket står i policyn. Vidare är policyn kopplad till andra dokument såsom stadsmiljöprogrammet, den tekniska handboken och miljöstrategiska programmet. Dock så kan policyn inte alltid uppnås eftersom det finns många andra planer som man måste ta hänsyn till. Det finns mycket som krockar i en stad eftersom det är många olika intressenter som har sina egna mål vilket gör att man behöver kompromissa när det finns motstridiga mål.

Önskemål om förändringar

Ett önskemål är att lägga till mer information om varför träd är viktiga kopplat till ekosystemtjänster och vad träden ger oss människor. Detta kan hjälpa att få fler

personer att lyssna, ett exempel som togs upp är översvämningarna i Gävle 2021. Detta har lett till att det upplevs vara lättare att argumentera för trädens värde när man beskriver att träd kan minska och ta hand om dagvatten. Det som önskas uppdateras är punkten ”Vid skador på träd ska motåtgärd sättas in så snart som möjligt för att påskynda läkning” (Gävle 2013) eftersom motåtgärd inte utförs idag.

Intervju Västerås

Intervju med informant 2 ägde rum den 2023-03-02 klockan 13:30 om *Trädpolicy* antagen år 2013 (Västerås stad 2013).

Uppfattning om policyn

Trädpolicy är en offentlig handling vilket betyder att alla kan få tag på dokumentet. Policyn består av en kort lista med målsättningar för arbetet med träd och ganska generell. Policyn är från 2013 och har inget bestämt datum för revidering. En tanke är att den skulle kunna ses över varje mandatperiod om den behöver uppdateras eller ej. Det som är skrivet i policyn upplevs ha en forskningsgrund men är inte tydligt hänvisat till källor.

Användning

Informanten tolkar att trädpolicy har tagits fram för att ligga till grund som ett politiskt stöd för framtagandet av andra styrdokument, till exempel handlingsplanen för stadsträd som är under uppdatering. Policyn ligger till grund för att man ska kunna ta fram andra mer djuplodande dokument som ska kunna användas mer regelbundet. Den anses vara viktig för personer som arbetar med kommunens gröna frågor för att ha ett politiskt stöd. Policyn innehåller inte så mycket detaljer vilket inte gör den användbar förutom att den just ger ett politiskt stöd för att arbeta med träd på ett visst sätt.

Önskemål om förändringar

Dokumentet upplevs kunna utvecklas en del. Det som skulle kunna läggas till är fler målsättningar, vilket planeras läggas till i den kommande reviderade handlingsplanen för stadsträd. Tillägg som tas upp är arbetet med krontäckning, ekosystemtjänster samt 3-30-300. Vidare föreslås att man skulle kunna strukturera om dokumentet så att det blir ett tydligare fokus på vad trädpolicy är och bakgrunden till den. En viktig sak som tas upp är vikten av våra befintliga gamla träd vilket beskrivs:

Sen att man behöver ta upp det här med att träd tar tid. Det går nästan inte att köpa eftersom det tar så lång tid för ett träd att nå sin fulla potential du kan inte köpa ett träd som har samma värden som ett stort träd som du tar ner. Det kommer vara väldigt svårt att få tag på ett träd om du inte ska flytta ett fullvuxet träd någonstans ifrån och då blir det jättedyrt. (Informant 2)

Intervju Örebro

Intervju med informant 3 ägde rum den 2023-03-01 klockan 11:00 om dokumentet *Policy för stadsträd i Örebro kommun* antagen år 2017 (Örebro kommun 2017).

Uppfattning om policyn

Det uppfattas som att många känner till styrdokumentet eftersom man använder den i många olika processer. Den finns tillgänglig på kommunens hemsida och brukar skickas med eller hänvisas till vid ärenden med medborgare. Policyn känns aktuell och det finns ingen uppfattning om när den bör uppdateras. Det nämns även att vid uppdatering är det en process som är arbetskrävande och måste upp till kommunfullmäktige igen. Den upplevs som uppdaterad kring tidigare forskning för stadsträd men att dokumentet inte innehåller många referenser till forskningen. Policyn är kopplad till länsstyrelsen och biotopskydd för alléer men inga globala mål. Informant 3 beskriver det som:

I policyn är det mer ett värdegrundsbaserat förhållningsätt för vägledning. Mer hur vi ska arbeta med andra i kommunen och aktörer. (Informant 3)

Användning

Trädpolicy används inom många olika processer inom kommun. Den används vid detaljplan eftersom det står att man ska vara restriktiv vid fällning av träd vilket bidrar till att man vid detta skede behöver förhålla sig till befintliga träd. Vid borttagning av träd används den för att styrka eventuell kompensation. Vid kompensation använder man sig av Alnarpsmodellen vilket informanten påpekar att:

Det var en diskussion om trädpolicy och värderingsmodellen, om i kunde kräva 500 tusen kr för en lind i stan, men då pratade vi politiker som förstod värdet av det och beslutade ja till den. (Informant 3)

Trädpolicy beskrivs som ett hjälpmedel vid kompromisser då träd behöver fällas för att kunna kompensera lokalt. Den används också vid ombyggnation och vid schaktning. Trädpolicy används vid planering då den innehåller mål att använda rätt träd vid rätt plats eller att man ska öka antal gator med träd i. Den beskrivs vidare att vara användbar när medborgare kontaktar kommunen kring fällning av träd som anses vara en olägenhet för att träden skymmer solen, fäller löv eller liknande. Då beskrivs den vara ett bra stöd att hänvisa till eftersom det är ett beslut från kommunfullmäktige att man ej ska fälla träd som är friska. Trädpolicy beskrivs som väldigt viktig att få beslutad i högsta ledet i kommunen, så ingen kan ifrågasätta den. Den beskrivs som viktig i alla led utifrån att:

Ett gemensamt mål, det är det viktigaste. Att kommunen har gemensamma mål för träd i staden och det är det vi har att förhålla oss till. (Informant 3)

Önskemål om förändringar

Om policyn skulle revideras tas 3-30-300 samt krontäckningsgrad upp som två tillägg. Med krontäckningsgraden som tillägg hade man kanske haft mer argument att säga nej till fällning av vissa träd som är extra viktiga utifrån en jämn fördelning av krontäckningsgraden på platsen. Eftersom solceller är en fråga som kommer mer och mer kanske det skulle stå mer tydligt hur kommunen ska förhålla sig till det. I policyn tas trädfällningsansökan upp som en bilaga i dokumentet vilket önskas tas bort, eftersom trädfällningsansökan håller på att utgå som dokument.

4.3.1 Skillnaden av användandet av trädpolicyer

Resultatet från intervjuerna visar att det skiljer sig kring hur man använder sig av policyn. Samtliga deltagare uttryckte att policyn är ett användbart dokument utifrån att den är politiskt grundad vilket utgör ett stöd för arbetet med träd. En stor skillnad är hur ofta dokumentet används av de anställda i sitt arbete. Örebro och Gävles svar på denna fråga inkluderade att policyn används vid fällning av träd, vid kommunikation med medborgare samt vid planering och exploatering. Örebro använder sig även av policyn vid schaktning och schaktremisser. Gävle beskriver att policyn även är användbar för att öka medvetandet om trädens värden. Västerås kommenterade att policyn främst vara en grund för andra dokument och används inte mycket i det dagliga arbetet.

Diskussion

Syftet med arbetet har varit att undersöka om olika kommuners trädpolicyer är likvärdiga och om de är aktuella samt användbara dokument. Resultatet diskuteras och paralleller görs till tidigare kunskapsöversikt. Till sist har slutsatser gjorts utifrån diskussionen.

5.1 Otydlig uppfattning på vad en policy bör innehålla

Vår studie visar att innehållet i de undersökta trädpolicyerna skiljer sig åt och att de används på olika sätt. Vi har klarlagt skillnader och likheter i de granskade policyerna samt hur de ingående kommunerna använder sig av respektive trädpolicy och därmed anser vi att våra frågeställningar besvarats. Vår uppfattning är att dokumenten vi granskat har likheter men även kan upplevas som helt olika typer av styrdokument. Eftersom det finns många olika styrdokument inom kommunala sektorn upplever vi att det finns en otydlighet angående vilket dokument som ska innehålla vad. Vidare så benämns dokumenten olika vilket ökar otydligheten. Litteraturen upplever vi vara bristfällig kring trädpolicyer och inte ge någon tydlig förklaring på vad en policy för stadsträd bör innehålla. Att en trädpolicy är: ett övergripande dokument som beskriver principiella inriktningar för träd (Riksantikvarieämbetet et al 2022), anser vi inte ge en bra förklaring för vad detta övergripande dokument kan eller bör innehålla. Under studien upptäckte vi att vissa handlingsplaner, som Västerås, mer liknar de övriga granskade trädpolicyerna än en regelrätt handlingsplan i de teman de tar upp.

Dokumentstudien visar att Naturvårdsverkets mål kring särskilt skyddsvärda träd berörs i två av de granskade trädpolicyerna. Naturvårdsverket har som mål att bland annat öka trädkrontäckningen och att särskilt skyddsvärda träd inte ska minska (Naturvårdsverket 2019). Forskning inom ämnet stödjer vikten av gamla träd i urban miljö, då gamla träd bidrar till många olika värden som lagring av stora mängder kol, att utgöra viktiga livsmiljöer och minska dagvattenavrinningen genom bland annat krontäckningen (Lindenmayer et al. 2014, Le Roux et al. 2014). Med forskningen som belägg för hur viktiga gamla träd är ser vi behovet att öka målen med fler åtgärden för att bidra till att stadsträden har möjlighet att leva längre. En av åtgärderna skulle kunna vara att med hjälp av styrdokument säkerhetsställa att etablerade plantor ökar med minst 60 %, genom att till exempel trädförnyring

förbättras aktivt vilket tidigare forskning rekommenderar (Le Roux et al. 2014). Att uppnå detta med hjälp av styrdokument tänker vi görs genom tillvägagångsätt som styrdokumentet beskriver så att man strategiskt arbetar mot mål för trädförnyring och på så sätt kunna få äldre träd i staden över tid.

Förvånansvärt nog visade sig att en av de granskade kommunerna, Örebro, använder sig av Alnarpsmodellen 2.2 som värderingsmodell för träd. Informant 3 berättar att politikerna kunde förstå värdet av träd vilket gjorde att de beslutade ja till denna värderingsmodell. Detta är positivt eftersom träd i Alnarpsmodellen 2.2 kan få högre ekonomiskt värde än när man använder sig av andra värderingsmetoder som till exempel katalogmetoden. Om man sätter höga värden på träd och en större ersättningssumma vid borttagning/skada tror vi att det bli enklare att skydda träden. Vi tror att det kommer vara lättare att argumentera för trädens värde om de har en högre ekonomisk värdering vilket Alnarpsmodellen 2.2 bidrar till. En risk att använda sig av Alnarpsmodellen 2.2 är att modellen inte tar hänsyn till mjuka värden samt biologiska värden vilket kan ge en felaktig ekonomisk värdering. Dock så ska inte Alnarpsmodellen 2.2 användas vid höga biologiska värden eller ” Historiskt värdefulla träd med stort symbolvärde och hög ålder” (Östberg 2013 et al.) vilket gör att man inte helt kan utgå från modellen vid dessa sammanhang. Att skriva vilken värderingsmodell kommunen använder sig av i trädpolicy ger ett tydligt arbetssätt för hur man ska arbeta med värdering av träd, vilket inte blir lika tydligt i exempelvis Göteborgs trädpolicy där man ska utgå från överenskommen värderingsmetod. Detta kan skapa otydligt arbetssätt och ge olika värderingar för samma träd. Vidare kan detta leda till att det skapas en förvirring kring trädens värden och att man inom kommunen ej upplevs ha samma arbetssätt.

I studien har vi inte hittat någon rekommendation kring om att man bör beröra lagar i policyer. Utifrån Göteborgs trädpolicy kopplar man till lagar såsom miljöbalken och PBL. Detta kan kanske bidra till att dokumentet blir mer användbart då man lätt kan se vilka lagar de som använder dokumentet ska förhålla sig till. Vidare vill vi belysa att lagar kan hjälpa till med arbetet att skydda träd, vilket sker när man ritar in träd i detaljplaner. Om ett träd är inritad i detaljplanen så gäller PBL. Detta gör att det enligt PBL krävs marklov vid till exempel trädfällning vilket gör det svårare med borttagning av träd (SFS 2010:900).

5.2 Samband mellan träds värden och trädpolicyer

Det vi kan utläsa av resultatet av studien är att träds värden är av stor vikt för kommunerna, även om det skiljer sig hur det uttrycks i policyerna. Utifrån de värden som är återkommande i flera av de granskade dokumenten följer följande resonemang varför vi tror att dessa värden tas upp och hur dessa värden kopplas till tidigare kunskapsöversikt.

Enligt dokumentanalysen berörde alla trädpolicyer ämnet biologisk mångfald, vikten av detta ämne bekräftades av informanterna i intervjustudien. Informanterna beskrev att biologisk mångfald är något som de arbetar med och kopplar starkt till trädets värden för staden, vilket har stöd i den forskning som bedrivits inom ämnet av bland annat Lindenmayer et al. (2014) som påvisar att träd utgör livsviktiga miljöer för djur. Boverket (2020) påpekar att träd är en viktig källa till biologisk mångfald vilket även studien av Sundberg et al. (2022) bekräftar. Att biologisk mångfald tas upp i alla policyer kan bero på att det finns mycket forskning inom ämnet. Kanske också för att man i städer kan bidra till att öka mångfalden genom olika lösningar, både med enkla medel som exempelvis placera ut faunadepåer eller mer långsiktig strategisk metod som att arbeta med artval. Eftersom man i städer har möjlighet att välja vilka trädarter man vill plantera tror vi att städerna är ett viktigt element för att gynna den biologiska mångfalden. Detta tror vi utifrån att man kan plantera en stor variation av arter, plantera inhemska arter som är värd åt andra arter och även arter som är mindre härdiga eftersom det finns olika mikroklimat i städerna. Vidare knyts detta an till vikten av att ha en artrikedom för att minska risken att hela bestånd av träd slås ut vid sjukdom (Sjöman & Slagstedt 2015). Att strategiskt arbeta med artval kan styras utifrån olika mål som är inkluderade i trädpolicyerna vilket gör trädpolicyerna till ett hjälpmedel för att uppnå dessa mål. En annan anledning att alla de granskade trädpolicyerna innehåller ämnet biologisk mångfald tror vi beror på att det är ett begrepp som är väl etablerat. Eftersom begreppet myntades för över 30 år sedan och fortfarande är lika aktuellt, är detta ämne en viktig grundsten att ha med i policyers målsättning. Ett starkt skäl för att kommuner tar upp detta antar vi är att bevarandet av den biologiska mångfalden finns uppsatt som FN mål och Sverige har undertecknat konventionen om biologisk mångfald samt för att arbeta för ett hållbart samhälle. För att uppnå målen är trädpolicyer ett viktigt dokument genom att skapa en tydlig målsättning för hur detta kan uppnås genom stadsträd. Detta påstående stöds av statens offentliga utredningar som har berört att vikten av att den biologiska mångfalden måste inkluderas i beslutsunderlag för utveckling av urbana miljöer (Utredningen om ekosystemtjänster 2013).

Ekosystemtjänster är något alla informanter uttrycker att dem vill ska bli tydligare i policyerna, då det skulle göra det lättare att kommunicera trädets värden till andra aktörer. Trots detta tas ekosystemtjänster bara upp i två av de granskade policyerna, Göteborg och Örebro. Att temat endast berörs i hälften av policyerna kan beror på att begreppet inte är lika etablerat än exempelvis biologisk mångfald. Vi anser att om man skulle redogöra information kring ekosystemtjänster skulle det bidra till bättre förståelse för trädets värden, vilket kan bidra med mer argument att prioritera stadsträden i kommunerna. Från tidigare forskning vet vi att träd kan hjälpa kroppen att sänka blodtryck, minska effekten av Urban heat island effect genom skuggning från trädkronorna och reglera buller (Jacob & Winner 2009, Li

et al. 2011, Boverket 2021). När man tar upp argument som är till människors egen vinning tror vi att det kan bli lättare att få gehör från politiker som kanske inte är lika insatta i forskningen kring stadsträdens värde.

Resultatet visar tydligt att Göteborg och Örebro berör flest värden av de teman vi har granskat. Vad detta beror på är svårt att dra en slutsats kring då det kan bero på många olika faktorer. Det vi har hittat är att Göteborgs policy skapades 2016 och Örebros 2017 medan de andra granskade policyerna skapades 2013 vilket kan vara en anledning till att de är mer omfattande.

5.3 Vilka övergripande inriktningar bör klargöras

Även om det finns liknande utmaningar i alla städerna så skiljer sig kommunerna sig mycket åt. Eftersom alla kommuner har olika förutsättningar utifrån hur deras trädbestånd ser ut blir policyerna olika utefter deras behov. Därför blir de enskilda målen olika beroende på kommunens urbana trädbestånd vilket ger ett resultat som inte är helt jämförbart. De flesta av policyerna saknar ett tydligt formulerat syfte. Indirekt har dock alla policyer samma syfte, att beskriva vad som är viktigt för varje kommun för att kunna utveckla stadens trädbestånd samt beskriva hur trädbeståndet ska utvecklas.

Från kunskapsöversikten har vi nämnt några av många olika inriktningar man kan ta med i policyn. Några vi har nämnt är att ha ett varierat trädbestånd, rätt träd på rätt plats och skydd vid byggnation. Från dokumentanalysen kan vi se att många av dessa värden berörs, i alla policyer tas dessa värden upp: ett varierat trädbestånd, tillgodose trädens krav samt vikten av planering och skötsel. Vi anser att alla av de granskade inriktningarna är viktiga att arbeta med, då forskning har stärkt varför dessa är viktiga. Dock så har vi inte hittat forskning som ger rekommendationer på lämpliga kompensationsåtgärden när träd behöver tas bort. I Örebro, har man en tydlig riktlinje om att minst ett nytt träd ska planteras för varje stadsträd som tas bort medan Göteborg hänvisar till dokumentet *Kompensationsåtgärder för natur och rekreation* vilket enligt vår uppfattning inte ger lika tydliga riktlinjer. De övriga två kommunerna har inga tydliga kompensationsåtgärden vilket skulle kunna tas med i framtida revideringar.

Eftersom det grävs i städer för att lägga nya ledningar i marken, nybyggnationer eller ombyggnationer är det viktigt att koppla trädpolicyn till andra dokument som mer ingående kan redogöra hur man bäst skyddar träd som till exempel *Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0* (Östberg & Stål 2018). Detta för att ej försämra trädens vitalitet, ge ingrepp för röta eller skadedjur. Vi ser därför att i policyn är det viktigt att hänvisa till andra dokument som är mer ingående i till exempel skyddandet av träd vid byggnation.

5.4 Uppnå ett långsiktigt trädbestånd

Att uppnå ett långsiktigt trädbestånd kräver bland annat uppdaterade styrdokument som berör internationella och nationella riktlinjer, prioritering av gröna frågor och en långsiktig planering.

Ett problem som har lyfts under studien är att ingen av de intervjuade kommunerna har någon rutin för hur ofta dokumentet bör uppdateras. Det närmaste svaret vi nådde var hur ofta informanterna själva anser att det bör uppdateras vilket anses vara varje mandatperiod eller vart 5e år. Vidare lyfts hur krångligt det kan vara att få dokumentet uppdaterat eftersom det är en politisk process. Även om dokumentet uppdateras av kunniga inom ämnet stadsträd och uppdateringen speglar den senaste forskningen behöver det inte betyda att dokumentet blir godkänt vid uppdatering. Detta leder till en risk för att dokumentet blir utdaterade och inte användbart.

Vidare kan det leda till att inga nya mål eftersträvas, vilket kan leda till att man inte arbetar med trädbeståndet utifrån nya internationella och nationella riktlinjer. Vid uppdatering kan det vara svårare att få dokumentet godkänt om man har med mål som kan skapa konflikter kring andra intressen eller som kräver en stor budget. Vilka mål som man väljer att ha med i policyn är även styrt utifrån vilka partier och politiker som har majoritet i kommunerna samt vilka frågor de anser vara viktiga.

Utifrån intervjustudien har vi upplevt att många av informanterna understryker att det kan vara svårt att få igenom gröna frågor. Trots att det har påvisats att kommuner får en högre totalkostnad för träd under deras levnad om man inte proaktivt planerar och vårdar stadsträden (Galenieks 2017) prioriteras inte alltid gröna frågor. Vad detta beror på är svårt att avgöra, men inom stadsplanering är det många intressen som ska samsas på trånga ytor vilket troligtvis leder till kompromisser.

Långsiktig planering är viktig eftersom stadsträden har en lång livstid och är kostsamma. Träden som planteras i staden ska förhoppningsvis upplevas av många kommande generationer. För att nå FN's mål Agenda 2030 som tas upp i inledningen, där delmål 11 som handlar om vikten att skapa hållbara städer med tillgängliga grönområden och att minska städers miljöpåverkan (Svenska FN-förbundet 2018), behöver kommuner aktuella och användbara styrdokument. Genom att kommuner vårdar sitt trädbestånd och utvecklar det kan vi skapa mer hållbara städer med tätare krontäckning. I studien av Roman & Scatena (2011) kunde de visa att träd i USA har så låg medellivslängd som 7-13 år vilket leder till en stor kostnad för ersättning av döda träd vilket inte är hållbart. Denna studie är dock inte helt applicerbar för att förklara verkligheten i svenska städer men ger ändå en bild över att det finns problem idag med att stadsträd har en kort livslängd. Hur det ser ut i Sverige vet vi inte då vi inte hittat någon studie på detta, det finns en generell uppfattning att stadsträd blir cirka 30 år i medeltal vilket inte är vetenskapligt baserad. Alla studerade policier anger att man på något sätt vill arbeta för att bidra till att öka trädens livslängd men ibland saknas viktiga mål som kan bidra till ökad levnad. Målen kan vara rätt träd

på rätt plats och att tillgodose trädens krav vilket ger träden bättre förutsättningar för att bli stora. Vidare kan detta styrkas om man i policyn tar med fakta kring vad träden kan bidra med för att minska klimatpåverkan. Vi vill återigen poängtera att träd utgör ett viktigt element för att skapa hållbara städer. Även att träd ger samhället många fördelar som exempelvis bidrar till bättre lokalklimat, skugga och hantering av dagvatten som bidrar till en tryggare miljö.

5.5 Etiska aspekter

Det finns många olika värden som konkurrerar med varandra vilket kan skapa konflikter kring vad som bör prioriteras i en kommun. En aspekt är när man som kommun vill arbeta med gamla träd och ha säkra träd. Fast vi vet att det är låg risk att träd skadar människor är det fortfarande en risk ett träd kan utgöra. Ibland kan man behöva beskära träden vilket kan skapa ingångshål för svampar och skadedjur. Träd kan även behöva fällas om det är eller upplevs som en risk. Detta är en viktig bedömning som behöver göras där säkerheten går före trädens värden.

Vidare är en daglig konflikt, som har tagits upp av informanterna, när medborgare finner träden som en olägenhet. Många gånger hör medborgare av sig till kommunen kring att de önskar att ett eller flera av kommunernas träd ska fällas eftersom träden faller löv eller skuggar den privata tomten. Under vinter 2022 har vi fått uppleva skenande elpriser vilket har skapat en större efterfrågan av solceller hos privatpersoner vilket informant 3 tar upp under intervjun. Men hur resonerar man kring att vilja ha kvar träd som eventuellt skuggar solceller och ökandet av förnybar energi? Detta är en komplex fråga där vi ser två värden som konkurrerar med varandra.

5.6 Metoddiskussion

När vi startade vårt arbete hade vi tänkt att jämföra kommuner med ungefär samma invånarantal i Mellansverige. Då många kommuner nyligen gått in i en ny mandatperiod har det varit svårt att få tag i underlag. Många av kommunerna vi kontaktade saknade de underlag vi efterfrågade, eftersom deras dokument var inaktuella eller var i en pågående revideringsprocess. Detta gjorde att vi valde att jämföra fyra kommuner som hade trädpolicyer. Att vi har granskat fyra kommuners policyer utifrån frågeställningen som ställdes har skapat en djupare förståelse för var och en av dessa kommuner. Vi har blivit väl insatta i underlaget vilket vi inte tror skulle vara möjligt om vi granskade fler kommuner. Vidare tycker vi att urvalet av kommunerna ger en god bild över hur olika policyer kan vara utformade och hur de används i det dagliga arbetet.

Dokumentanalysen har utförts utifrån vår tolkning av innehållet i policyerna. I vissa rubriker har formuleringarna varit generella och svåra att tolka vilket kan ha påverkat resultatet.

Efter genomförd dokumentanalys upplevde vi att vi saknade mer ingående information kring användandet av trädpolicyerna. Detta ledde till intervjustudien som var tänkt att genomföras med alla berörda kommuner. Eftersom vi redan var begränsade i tid, lyckades vi inte genomföra den sista intervjun med Göteborg stad inom tidsramen. Detta har medfört att vi inte har lyckats få en helhetsbild från alla kommuner vilket har påverkat resultatet. Vi har inte kunnat svara utförligt på frågeställningen kring hur skiljer sig användandet av trädpolicyerna för alla ingående kommuner.

Eftersom intervjuerna har genomförts med en anställd per kommun har resultatet grundats på den enskilda personens erfarenhet. Detta har gett oss ett resultat som inte är baserat på hela kommunens intryck vilket kanske inte ger en rättvis helhetsbild av hur policyerna används genom hela organisationen. Detta resultat kräver därför en försiktig tolkning. För att få en bättre helhetsbild hade personer inom flera avdelningar på kommunen, som direkt och indirekt berör stadsträd, behövts intervjuas.

5.7 Vidare studier

Efter att resultatet sammanställts kunde vi reflektera över att det finns många kunskapsluckor, vilket öppnar för fortsatta studier inom ämnet. Utifrån vår frågeställning upplever vi att vi saknar kunskap kring för vem eller vilka trädpolicyerna är användbara utifrån flera perspektiv. Efter studien saknar vi inblick kring hur trädpolicyerna används av flera aktörer. En vidare studie skulle kunna studera hur styrdokument används av hela organisationen, med entreprenörer inräknade.

En annan vidare studie inom detta ämne skulle kunna utgå från hur en optimal trädpolicy kan se ut och följa utvecklingen av styrdokument över tid. Vilka rubriker som faktiskt är viktiga att ta med och vilka mål en trädpolicy bör kopplas till. Detta kopplar även till hur dokumentet kan vara utformat för att gynna den biologiska mångfalden och skapa ett hållbart trädbestånd med träd som har möjligheten att bli gamla på bästa sätt.

Ytterligare en studie skulle kunna undersöka hur olika politiska styren påverkar styrdokument gällande träd för att få insikt hur politiken påverkar stadsträden.

5.8 Slutsats

Syftet med vår studie var att undersöka om olika kommuners trädpolicyer är likvärdiga, aktuella och ett användbart dokument. Genom vår studie har vi fått insikten att trädpolicyers användande skiljer sig mycket åt mellan olika kommuner och att det beror på hur den är utformad samt till vilket syfte.

Innehållet i trädpolicyerna är i några fall bristfällig i jämförelse med den forskning det finns kring stadsträd och viktiga värden att arbeta för. Likheter som vi kan dra slutsatser om är att alla kommuner värnar om biologiska mångfalden och att två informanter vill tydliggöra ekosystemtjänster i policyn. Efter genomförd studie har vi märkt en skillnad på att de två senaste reviderade policyerna är mer omfattade kring antal av trädens värden och målsättningar som tas upp. Vi antar att skillnaden beror på när dokumenten upprättades och i antal år som dokumenten skiljer sig åt.

Användandet av policyn skiljer sig då vissa använder det i stor utsträckning från planering till utförandeärenden och andra har det som grund för andra mer användbara dokument. Även om policyn används på olika sätt fyller det en viktig funktion eftersom det är politiskt beslutad vilket stödjer personalens arbetssätt kring vilka riktlinjer och mål man ska förhålla sig till.

För att skapa ett hållbart urbant trädbestånd behöver kommuner arbeta för att öka stadsträdens livslängd och skapa ett varaktigt trädbestånd. Detta kräver kunskap som sprids över hela organisationen vilket en trädpolicy kan bidra till. Vidare kan policyn belysa vikten av träd och alla fördelar träden bidrar med vilket kan göra det mer grundat att prioritera träd vid beslut. Forskning har visat att trädpolicyen är värt att prioritera eftersom det kan minska den totala kostnaden för stadsträd.

Vår slutsats är att det inte finns någon tydlig bild på vad en trädpolicy bör innehålla och ser olika ut utifrån kommunens förutsättningar. Vår förhoppning är att trädpolicyer fortsätter att revideras utifrån nya mål och uppdateras kring ny forskning inom området. Resultaten i studien visar att det idag saknas tydliga riktlinjer vad en trädpolicy bör innehålla vilket visar att det krävs mer forskning inom detta ämne.

Referenser

- Armson, D., Stringer, P. & Ennos, A.R. (2013). The effect of street trees and amenity grass on urban surface water runoff in Manchester, UK. *Urban forestry & urban greening*, 12 (3), 282–286. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2013.04.001>
- Boverket (2019a). *Ekosystemtjänster i plan- och bygglagen*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/pbl/> [2023-03-20]
- Boverket (2019b). *Urbana träd och ekosystemtjänster*. https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/praktiken/mangfald/urbana_trad/ [2023-03-20]
- Boverket (2020). *Biologisk mångfald*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/praktiken/mangfald/> [2023-02-01]
- Boverket (2012). *Grönstruktur i landets kommuner*. (2012:13) Karlskrona: Boverket. <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2012/gronstruktur-i-landets-kommuner.pdf>
- Boverket (2021a). *Reglerande ekosystemtjänster*. <https://www.boverket.se/sv/byggande/hallbart-byggande-och-forvaltning/ekosystemtjanster/olika-grupper-av-ekosystemtjanster/reglerande/> [2023-02-06]
- Boverket (2021b). *Ekosystemtjänster*. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/planering/oversiktsplan/allmannaintressen/hav/naturvarden/ekosystemtjanster/> [2023-03-20]
- Boverket (2021c). *Stödjande ekosystemtjänster*. <https://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/planeringsfragor/ekosystemtjanster/olika-typer-av-ekosystemtjanster/stodjande-ekosystemtjanster/> [2023-03-20]
- Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Tredje upplagan, Stockholm: Liber
- Bühler, O., Balder, H. & Kristoffersen, F. (2009). Establishment of urban trees. *CAB Reviews: Perspectives in Agriculture, Veterinary Science, Nutrition and Natural Resources*. 4 (59), 1–11. <https://doi.org/10.1079/PAVSNR20094059>
- Centrum för biologisk mångfald (2010). *Biologisk mångfald*. [Faktablad]. Uppsala: Centrum för biologisk mångfald. https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/cbm/dokument/publikationer-cbm/faktablad/folder_bm_cbm_webb.pdf [2023-03-01]
- Föreningen Sveriges stadsträdgårdsmästare, Föreningen Sveriges kyrkogårdschefer och Sveriges lantbruksuniversitet (2022). *Fria eller fälla 2.0 En handledning för avvägningar vid hantering*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

- Galenieks, A (2017) Importance of urban street tree policies: A Comparison of neighbouring Southern California cities. *Urban Forestry & Urban Greening*, 22, 105-110
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1618866716304174>
- Gävle kommun (2021). *Trädpolicy för Gävle kommun*. (2013: Dnr 12KS412) Gävle: Gävle kommun
- Göteborgs stad (2016). *STADENS TRÄD Policy för park- och gatuträd i Göteborg*. (2016) Göteborg: Göteborgs Stad
- Göteborgs stad (2021). *Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram 2021-230*. (2021: Dnr 0409/19 (0044/22)) Göteborg: Göteborgs Stad
- Health and safety executive (2007). *Management of the risk from falling trees or branches*.
https://www.hse.gov.uk/foi/internalops/sims/ag_food/010705.htm
https://www.hse.gov.uk/foi/internalops/sims/ag_food/010705.htm [2023-02-01]
- Hedblom, M., Gunnarsson, B., Irvani, B., Knez, I., Schaefer, M., Thorsson, P. & Lundström, J.N. (2019). Reduction of physiological stress by urban green space in a multisensory virtual experiment. *Scientific reports*, 9 (1), 10113–11.
<https://doi.org/10.1038/s41598-019-46099-7>
- Jacob, D.J. & Winner, D.A. (2009). Effect of Climate Change on Air Quality.
<https://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2008.09.051>
- Jönsson, U., Jung, T., Sonesson, K. & Rosengren, U. (2005). Relationships between health of *Quercus robur*, occurrence of *Phytophthora* species and site conditions in southern Sweden. *Plant pathology*, 54 (4), 502–511.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-3059.2005.01228.x>
- Konijnendijk, C.C. (2022). Evidence-based guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–30–300 rule. *Journal of forestry research*, 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11676-022-01523-z>
- Le Roux, D.S., Ikin, K., Lindenmayer, D.B., Manning, A.D. & Gibbons, P. (2014). The future of large old trees in urban landscapes. *PloS one*, 9 (6), e99403–e99403.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0099403>
- Li, Q., Otsuka, T., Kobayashi, M., Wakayama, Y., Inagaki, H., Katsumata, M., Hirata, Y., Li, Y., Hirata, K., Shimizu, T., Suzuki, H., Kawada, T. & Kagawa, T. (2011). Acute effects of walking in forest environments on cardiovascular and metabolic parameters. *European journal of applied physiology*, 111 (11), 2845–2853.
<https://doi.org/10.1007/s00421-011-1918-z>
- Lindenmayer, D.B., Laurance, W.F., Franklin, J.F., Likens, G.E., Banks, S.C., Blanchard, W., Gibbons, P., Ikin, K., Blair, D., McBurney, L., Manning, A.D. & Stein, J.A.. (2014). New Policies for Old Trees: Averting a Global Crisis in a Keystone Ecological Structure. *Conservation letters*, 7 (1), 61–69.
<https://doi.org/10.1111/conl.12013>
- Loughner, C.P., Allen, D.J., Zhang, D.-L., Pickering, K.E., Dickerson, R.R. & Landry, L. (2012). Roles of Urban Tree Canopy and Buildings in Urban Heat Island Effects: Parameterization and Preliminary Results. *Journal of applied meteorology and climatology*, 51 (10), 1775–1793. <https://doi.org/10.1175/JAMC-D-11-0228.1>

- Länsstyrelserna (2014). *Skydda träden vid arbeten*. [Broschyr]. Länsstyrelserna
<https://www.lansstyrelsen.se/download/18.26f506e0167c605d5693d6f6/1612448938162/Broschyr%20-%20Skydda%20tr%C3%A4den%20vid%20arbeten.pdf>
 [2023-02-07].
- Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Washington, DC: Island Press. (The Millennium Ecosystem Assessment series)
- Nationalencyklopedin (u.å.). *Ekosystemtjänster*.
<https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/enkel/ekosystemtj%C3%A4nster>
 [2023-02-06]
- Naturskyddsföreningen (2021a). *Bygg faunadepåer*.
<https://www.naturskyddsforeningen.se/skola/bygg-faunadepaer/> [2022-02-21]
- Naturvårdsverket (2019). *Uppdaterad åtgärdstabell för särskilt skyddsvärda träd 2020 – 2024*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Riksantikvarieämbetet (2017). *Träd som biologiskt kulturarv*.
<https://www.raa.se/kulturarv/landskap/biologiskt-kulturarv/trad-som-biologiskt-kulturarv/> [2023-02-06]
- Riksantikvarieämbetet, Naturvårdsverket, Trafikverket, Länsstyrelserna, Svenska kyrkan, Sveriges lantbruksuniversitet, Föreningen Sveriges kyrkogårdschefer, Föreningen Sveriges stadsträdgårdsmästare (2022). *Fria eller fälla 2.0 En handledning för avvägningar vid hantering av träd i offentliga miljöer*. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Roman, L.a., Scatena, F.N (2011) Street tree survival rates: Meta-analysis of previous studies and application to a field survey in Philadelphia, PA, USA. *Urban Forestry & Urban Greening*. 10 (4), 269-274
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1618866711000422>
- Salmond, J.A., Tadaki, M., Vardoulakis, S., Arbuthnott, K., Coutts, A., Demuzere, M., Dirks, K.N., Heaviside, C., Lim, S., Macintyre, H., McInnes, R.N. & Wheeler, B.W. (2016). Health and climate related ecosystem services provided by street trees in the urban environment. *Environmental health*, 15 Suppl 1 (43), 36–36.
<https://doi.org/10.1186/s12940-016-0103-6>
- Sander, H., Polasky, S. & Haight, R.G. (2010). The value of urban tree cover: A hedonic property price model in Ramsey and Dakota Counties, Minnesota, USA. *Ecological economics*, 69 (8), 1646–1656.
<https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.03.011>
- SFS 2022:1122. *Plan- och bygglag*. Stockholm: Landsbygds- och infrastrukturdepartementet SPN BB
- SFS 2022:1799. *Miljöbalk*. Stockholm: Klimat- och näringslivsdepartementet
- SIS (2020). *Trädvård – Termer och definitioner*. (Svensk standard SS 990000:2020).
- Sjöman, H. & Slagstedt, J. (2015). Träd i urbana landskap. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur.
- 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

- Republic of Moldavia. *Urban ecosystems*, 15 (1), 267–281.
<https://doi.org/10.1007/s11252-011-0187-2>
- Sundberg, S. Thor, G. & Sandström, J. (2022). *Rapport visar betydelsen av träd och andra växter för biologisk mångfald*. <https://www.artdatabanken.se/arter-och-natur/Dagens-natur/rapport-visar-betydelsen-av-trad-och-andra-vaxter-for-biologisk-mangfald/> [2023-02-09]
- Svenska FN-förbundet (2018). *Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling*. [Faktablad] Stockholm: Svenska FN-förbundet. https://fn.se/wp-content/uploads/2018/10/Infomaterial_Agenda3030_komprimerad.pdf [2023-02-02]
- Sveriges miljömål (2020). *Så fungerar arbetet med Sveriges miljömål*. <https://www.sverigesmiljomal.se/sa-fungerar-arbetet-med-sveriges-miljomal/> [2023-03-20]
- Uppsala kommun (2022). *Träd*. <https://tekniskhandbok.uppsala.se/park-och-gronyta/trad/> [2023-03-05]
- Utredningen om ekosystemtjänster (2013). *Synliggöra värdet av ekosystemtjänster - Åtgärder för välfärd genom biologisk mångfald och ekosystemtjänster*. (SOU 2013:68). Stockholm: Miljödepartementet
- Västerås stad (2013). *Trädpolicy*. (2013:Dnr:2013/429-TN-330). Västerås: Tekniska nämnden
- Västerås stad (2022). *Malmaberg matskog invigd!* <https://www.vasteras.se/nyheter/nyheter/2022-09-15-malmaberg-matskog-invigd.html> [2023-02-09]
- Witzell, J (2017). *Forskare om Phytophthora-skadorna i svenska skogar: "Vi sprider kunskapen – och söker bot"*. <https://www.skogssallskapet.se/kunskapsbank/artiklar/2017-05-31-forskare-om-phytophthora-skadorna-i-svenska-skogar-vi-sprider-kunskapen---och-soker-bot.html> [2023-03-01]
- Örebro kommun (2017). *Policy för stadsträd i Örebro kommun*. (2017: Sam 343/2014). Örebro: Tekniska nämnden.
- Östberg, J., Martinsson, M., Stål, Ö. & Fransson, A.-M. (2012). Risk of root intrusion by tree and shrub species into sewer pipes in Swedish urban areas. *Urban forestry & urban greening*, 11 (1), 65–71. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2011.11.001>
- Östberg, J., Sjögren, J. & Kristoffersson, A. (2013). *Ekonomisk värdering av urbana träd - Alnarpsmodellen*. Alnarp: Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap.
- Östberg, J & Stål, Ö (2018). *Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0*. (2018:02). Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet. https://pub.epsilon.slu.se/15341/2/Ostberg_J_et_al_20180206.pdf

Bilaga 1

Intervjuguide

1. Vilken koppling/roll har du till stadsträd idag?
2. Hur använder ni er av trädpolicyn?
3. Varför tror ni att policyn togs fram?
4. Hur använder er organisation sig av den?
5. Är den delad i alla led?
6. Hur kommunicerar ni kring den?
7. Är det något ni skulle vilja lägga till i den?
8. Är det något ni skulle vilja ta bort?
9. Hur ofta anser ni att den bör uppdateras?
10. Vilka internationella och lokala mål tycker ni är viktigast att koppla till trädpolicyn?
11. Vilka trädvärden tycker ni är extra viktiga att arbeta för/med?
12. Hur tycker ni att eran policy förhåller sig till tidigare forskning kring stadsträd?
13. En sista fråga, Finns det något ni vill tillägga som ni anser är viktigt att lyfta fram?

Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Även om du inte publicerar fulltexten kommer den arkiveras digitalt. Om fler än en person har skrivit arbetet gäller krysset för samtliga författare. Du hittar en länk till SLU:s publiceringsavtal på den här sidan:

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

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

NEJ, jag/vi ger inte min/vår tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och sammanfattning blir synliga och sökbara.