

# **Puistometsien hoitoprosessin kehittäminen suunnittelusta toteutukseen**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Lepaa, maisemasuunnittelun koulutusohjelma

kevät 2018

Tero Tikkanen

Maisemasuunnittelun koulutusohjelma  
Lepaa

---

<b>Tekijä</b>	Tero Tikkanen	<b>Vuosi</b> 2018
<b>Työn nimi</b>	Puistometsien hoitoprosessin kehittäminen suunnittelusta toteutukseen	
<b>Työn ohjaaja</b>	Outi Tahvonen	

---

## TIIVISTELMÄ

Työn tavoitteena oli kartoittaa Tampereen kaupungin puistometsien hoitoprosessin nykytilaa ja kehittää tähän liittyviä osa-alueita. Kehitystarpeet määriteltiin teemahaastatteluissa saatujen vastausten pohjalta. Opinnäytetyön tilaajana oli Tampereen kaupungin kunnossapidon palveluyksikkö.

Työn taustana on perehtyminen puistometsän käsitteeseen, sen merkitykseen asukkaille, lainsäädäntöön sekä hoitoprosessin eri vaiheiden esittely. Taustatietona ovat myös tiedot Tampereen kaupungin metsäomistuksesta ja hoidosta teoriassa. Tutkimusmenetelmänä oli teemahaastattelu, jonka avulla selvitettiin, miten Tampereen kaupungin metsien hoidon vaiheet toteutuvat käytännössä.

Haastattelujen tuloksena syntyi kattava näkemys Tampereen kaupungin puistometsien hoitoprosessin nykytilasta. Opinnäytetyön kehitysideoissa on pyritty esittelemään mahdollisia ratkaisuja haastatteluissa ilmenneille kehitystarpeille. Työn keskeisimpiä havaintoja olivat suunnittelun ja yhteistyön kehittäminen. Pitkän aikavälin strateginen suunnittelu toimii hyvänä perustana puistometsien hoidolle, koska sillä määritellään, mitä kaupungin metsiltä halutaan. Asioiden määrittelemisen puolestaan helpottaa kokonaisvaltaisesti työskentelyä. Työskentelyn tehostamisessa on myös painotettava toimivan yhteistyön merkitystä. Puistometsiin kohdistuu yhä enemmän käyttöpaineita, jolloin toimijoiden yhteistyön arvo korostuu. Tehokkaampi työskentely vaikuttaa puistometsien säilymiseen osana kaupunkikuvaa.

**Avainsanat** Puistometsä, strateginen suunnittelu, yhteistyö, arvottaminen

**Sivut** 63 sivua, joista liitteitä 6 sivua

Degree Programme in Landscape Design  
Lepaa

---

<b>Author</b>	Tero Tikkanen	<b>Year</b> 2018
<b>Subject</b>	Development of the management process in park forests from planning to realization	
<b>Supervisors</b>	Outi Tahvonen	

---

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to study the current state of the management process in Tampere City park forests and possibly develop the parts of the process. The developing needs arose in theme interviews. This thesis was commissioned by Tampere City's maintenance unit.

The background to this thesis was to orientate the concept of the park forest, its meaning to citizens, legislation and to introduce the different parts of the treatment process. There is also as a background the information Tampere City's forest ownership and forest treatment in theory. The study was done with theme interviews which clarified how the treatment process in Tampere city forest parks are implemented in practice.

The results of the study was the wide vision of the current state of the treatment process in Tampere City forest parks. The development ideas part aims at introducing the possible solutions to those development needs which arose in the interviews. The main conclusions were developing of planning and co-operation. Long term strategic planning makes a good basis for the management in park forests because it defines what the purpose of the city forests is. Defining makes working easier comprehensively. Functioning co-operation must be emphasized because it affects the working efficiency. The pressure on the park forests rises so the value of co-operation is pronounced. The effective working affects how well park forests stay as a part of the townscape.

**Keywords** Park forest, strategic planning, co-operation, valuation

**Pages** 63 pages including appendices 6 pages

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	PUISTOMETSÄ.....	2
2.1	Toiminnalliset merkitykset .....	3
2.2	Vaikutus hyvinvointiin .....	3
2.3	Taloudelliset hyödyt .....	4
2.4	Maisematekijät.....	5
2.5	Ympäristövaikutukset.....	5
2.6	Puistometsiä koskeva lainsäädäntö .....	6
2.6.1	Maankäyttö- ja rakennuslaki .....	6
2.6.2	Ulkoilulaki .....	8
2.6.3	Luonnonsuojelu .....	8
2.6.4	Julkiset hankinnat .....	9
3	PUISTOMETSIIEN SUUNNITTELU JA HOITO .....	10
3.1	Suunnittelun lähtökohdat .....	10
3.2	Hoidon suunnittelun tasot .....	12
3.3	Perinteinen ja vaihtoehtoja tarjoava taktinen suunnittelu .....	14
3.4	Asukasyhteistyö ja tiedottaminen.....	15
3.5	Hoitotoimenpiteet ja huomioitavat seikat.....	15
4	TAMPEREEN KAUPUNKI METSÄNOMISTAJANA .....	16
4.1	Voimassa oleva kaavoitus, kaupunkistrategiat ja ohjelmat.....	16
4.2	Kaupungin metsät .....	18
4.3	Vastuunjako.....	18
4.4	Suunnittelu ja hoito.....	19
5	AINEISTO JA MENETELMÄT .....	19
5.1	Teemahaastattelu .....	20
5.2	Aineiston käsittely .....	21
5.2.1	Suunnittelu .....	21
5.2.2	Yhteistyö eri asiantuntijoiden välillä .....	23
5.2.3	Suunnitelman hyväksyttäminen .....	25
5.2.4	Asukasyhteistyö.....	25
5.2.5	Ylläpidon tuottaminen.....	26
5.2.6	Turvallisuus.....	28
5.2.7	Palvelujen ulkoistaminen .....	29
6	KEHITYSIDEA .....	31
6.1	Suunnittelu .....	32
6.2	Yhteistyö.....	34
6.3	Osallistaminen.....	35
6.4	Hoitotoimenpiteet.....	37
6.5	Työturvallisuus .....	38

6.6	Kilpailuttaminen .....	40
6.7	Johtopäätökset.....	42
7	POHDINTA.....	43
	LÄHTEET .....	45
	HAASTATTELUT .....	49

Liitteet

Liite 1	Teemahaastattelun runko
Liite 2	Hoitoluokitustaulukko
Liite 3	Tampereen kaupungin organisaatiokaavio

## 1 JOHDANTO

Kasvavien kaupunkien tavoitteena on tehokas maankäyttö. Kaupunkivihreä joutuu kilpailemaan rakentamisen kanssa maa-alasta. Näyttää siltä, että laajemmat viheralueet pirstaloituvat pienemmiksi alueiksi. Kaupunkilaisille luonto on kuitenkin tärkeä. Erityisesti metsät ovat tutkimuksissa osoittautuneet kaupunkilaisten mieluisimmiksi virkistätymisalueiksi. Tätä taustaa vasten puistometsien hoidon kehittäminen on tärkeää, jotta puistometsät säilyisivät mahdollisimman hyvin myös tuleville sukupolville maankäytön tehostuessa.

Puistometsät eroavat monella tavalla talousmetsistä. Vaikka kyse on metsänhoidosta, puistometsät voivat olla myös hortonomien vastuulla. Itse asiassa puistometsät sijoittuvat puutarha-alan ja metsäalan välimaastoon, sillä puistometsien rakenne tasapainoilee puistomaisen ja luonnonmukaisen metsän välillä. Kunnan tai kaupungin strategisissa linjauksissa määritellään, mitä asioita arvotetaan puistometsässä. Mikäli viralliset strategiset linjaukset puuttuvat, tekee arvottamisen hoidosta vastaava taho tai erillinen konsultti. Sekä viheralalla ja metsäalalla on omalta osaltaan annettavaa puistometsien arvottamiselle. Molemmissa koulutuksissa opetetaan ympäristöön vaikuttavaa suunnittelua – tosin eri näkökulmista, minkä vuoksi yhteisten tavoitteiden löytäminen vaatii toimivaa yhteistyötä.

Puistometsien hoitoon liittyen on aiheeseen perehtymättömän hieman vaikea päästä sisälle. Vaikka suomalaisten sanotaankin olevan metsäkansaa, on suurin osa tiedosta ja tutkimuksista kohdistunut talousmetsiin. Taajamissa sijaitsevien metsien tutkimustyö on tähän verrattuna vähäistä. Tämä on hieman ristiriitaista, sillä nykyään suurin osa suomalaisista asuu taajamissa. Luonnon ja metsien arvostaminen ei kuitenkaan ole hävinnyt muutamassa sukupolvessa mihinkään, vaan ihminen haluaa ympäristöltään luonnonmukaista tilaa – tai ainakin luonnonmukaista jäljittelevää tilaa, sillä asukkaiden keskuudessa arvostetaan hoidettua ja siistää ympäristöä.

Puistometsien hoitoa varten on rajallisesti resursseja. Tämän vuoksi hoitoa on kehitettävä niin, että se olisi mahdollisimman kustannustehokasta. Kehittämällä osa-alueita, jotka aiheuttavat turhia kustannuksia, voidaan resursseja käyttää paljon paremmin itse hoidon tuottamiseen.

Työn toimeksiantajana oli Tampereen kaupungin kunnossapidon palveluyksikkö. Kunnossapidon vastuulla olevat metsäalueet ovat olleet vasta muutaman vuoden järjestelmällisen hoidon piirissä. Hoitoa on tarkoitus kehittää, sillä metsät ovat olleet vähäisellä hoidolla viimeiset 15 - 20 vuotta.

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymyksenä on: mistä osista Tampereen kaupungin puistometsien hoitoprosessi koostuu ja miten näitä osia voitaisiin mahdollisesti kehittää? Haastattelujen tarkoituksena oli selvittää käytäntöjä, joilla Tampereen kaupunkien puistometsien hoito on järjestetty. Parhaiten tämä onnistui haastatteleamalla hoidon parissa toimivia henkilöitä. Hoidon käytänteistä keskusteleminen auttoi tuomaan esille asioita, jota voitaisiin kehittää. Samalla se auttoi puistometsien parissa toimivien henkilöiden äänen saamista kuuluville. Puistometsien hoitoprosesseissa on mukana paljon eri toimijoita, joten kyse on yhteistyöstä ja yhteisestä tavoitteesta. Hoitoprosessin eri vaiheiden mahdollinen kehittäminen vaikuttaa siihen, että tehokkuudella lisäksi saadaan paremmin luotua ”me - henkeä” eri toimijoiden välille.

## 2 PUISTOMETSÄ

Puistometsälle on olemassa erilaisia synonyymejä. Puhekielessä voidaan käyttää termiä lähimetsä, taajamametsä tai vaikka ulkoilumetsä. Ammatillisessa luokittelussa edelliset termit tarkoittavat hoitotoimenpiteiden kannalta eri asioita. Puistometsä on viheralueiden hoitoluokituksen mukaan lähimetsä C1 – luokan alaluokka C 1.1. Alaluokitus ei kuitenkaan ole välttämätön lähimetsien hoidon suunnittelussa, vaan voidaan käyttää pelkästään yläluokkaa C1. Kuitenkin verrattuna toiseen alaluokkaan lähivirkistysmetsään C 1.2 puistometsä on puistomaisempi, säännöllisemmin hoidettu ja siellä voi olla myös istutettuja jalopuita ja ulkomaisia puulajeja. (Viherympäristöliitto ry 2007, 39.) Käytän kuitenkin opinnäytetyössäni termiä puistometsä lähimetsän sijaan, sillä kyseinen termi on käytössä Tampereen kaupungin metsänhoitotöissä.

Puistometsät sijaitsevat taajama-alueella keskellä asutusta tai asutuksen välittömässä läheisyydessä. Puistometsät ovat jäljelle jääneitä osia isoista metsäalueista, jotka rakentamisen myötä ovat pirstoutuneet pienempiin osiin. (Hamberg, Löfström & Häkkinen 2012, 10.) Toisin kuin talousmetsässä, puistometsien hoidon tavoitteena ei ole niinkään puuntuotanto ja taloudellinen hyöty, vaan metsän käyttö eri virkistysmahdollisuuksiin.

Puistometsiä hoidetaan siten, että metsät ovat turvallisia, viihtyisiä ja ainakin osittain puistomaisia. Ne soveltuvat hyvin esimerkiksi oleskeluun, liikuntaan, leikkiin ja kauttakulkuun. Kasvillisuus on luontaista tai luontaisenkaltaista metsäkasvillisuutta. Puusto on lajiltaan monipuolista, elinvoimaista ja eri-ikäistä. Turvallisuuden varmistuttua puistometsään voidaan jättää myös esimerkiksi lahopuita. (Hamberg ym. 2012, 13.)

Suomalaisista yli 80 % asuu taajamissa. Kaupunkialueella sijaitsevat metsät ovat monelle lähin tapa saada luontokokemuksia. Puistometsillä on monenlaisia merkityksiä kaupunkilaisille. Metsät tarjoavat erilaisia toiminnallisia mahdollisuuksia, keinoja parantaa fyysistä ja psyykkistä hyvinvointia,

maisemallisia arvoja ja ympäristöarvoja. Lisäksi puistometsien olemassaololla kunnat voivat saada suoraa tai epäsuoraa taloudellista hyötyä. (Hamberg ym. 2012, 14.)

Teetetyt tutkimukset vahvistavat kaupunkilaisten arvostavan luontoa. Tutkimukseen osallistuneista helsinkiläisistä ja tamperelaisista vain 5 % koki, ettei luonnolla ole heille paljoakaan merkitystä. Lopuille vastaajista luonnolla oli vähintään kohtalainen merkitys. Huomioitavaa tutkimustuloksissa on se, että lähiviheralueiden laatu ei vastaa kaikilta osin kysyntää. Tämän vuoksi kaupungin ulkopuolisten luontoalueiden käyttö on kasvamassa. (Tyrväinen, Silvennoinen, Korpela & Ylen 2007, 73 – 74.)

## 2.1 Toiminnalliset merkitykset

Ulkoilu on tärkeä osa suomalaisten elämää. Vuonna 2010 tehdyssä tutkimuksessa havaittiin, että 96 % aikuisväestöstä harrastaa jotain ulkoilulajia vuoden aikana. Erityisesti lähiulkoiluun liittyvä toiminta on hyvin suosittua, sillä vastanneista peräti 95 % harrastaa lähiulkoilua. Lähiulkoilu tarkoittaa vakinaisesta tai vapaa-ajan asunnosta käsin tapahtuvaa ulkoiluharrastusta, joka kestää korkeintaan yhden päivän. Lähiulkoilukerroista kaksi kolmasosaa tapahtui kunnan omistamilla alueilla. Ero on merkittävä kymmenen vuotta aiemmin tehtyyn tutkimukseen verrattuna, jolloin vastaava luku oli 44 %. Kunnan alueisiin kohdistuva paine on siis selvästi lisääntynyt. (Sievänen & Neuvonen 2011, 37, 39, 61.)

Asuinpaikasta riippumatta lähes 90 % lähiulkoilukerroista kohdistuu alueille ja reiteille, joissa on metsää. Yli 100 000 asukkaan kaupungeissa myös nurmikko- ja puistomaisten alueiden tärkeys on merkittävä. Suosituimpia lähiulkoiluharrastuksia ovat kävely, sauvakävely, lenkkeily, koiran kanssa lenkkeily, maastohiihto, pyöräily ja lasten kanssa ulkoilu. (Sievänen ym. 2011, 62 – 63.)

Metsillä voi olla myös muitakin toiminnallisia merkityksiä. Metsissä voi marjastaa ja sienestää. Lapsille ne toimivat hyvinä leikkipaikkoina. Metsiä voi käyttää myös opetuksellisiin tarkoituksiin ja metsät auttavat myös luontosuhteen kehittämisessä. (Tampereen kaupunki, Kiinteistötoimi 2009.)

## 2.2 Vaikutus hyvinvointiin

Luonnon vaikutusta kaupunkilaisten hyvinvointiin on tutkittu niin Suomessa kuin maailmalla. Vuonna 2007 julkaistun tutkimuksen mukaan viheralueilla vietetyllä ajalla on suora yhteys psyykkiseen hyvinvointiin. Tutkimukseen osallistuneilla vaikutukset olivat kokonaisuutena kohottavia, sillä positiiviset tuntemukset lisääntyivät negatiivisten tuntemusten vähentyessä. Positiivisten tuntemusten lisääntyminen ei ollut riippuvainen

siitä, oliko luonnossa vietetty aika opiskelua, työntekoa vai vapaa-ajan harrastusta. Selvä mielialaa kohottava vaikutus havaittiin lähiviheralueilla, kun luonnossa vietetty aika oli vähintään viisi tuntia kuukaudessa vuositasolla. Tutkimuksen tulokset osoittivat myös, että tutkimukseen osallistuneiden helsinkiläisten ja tamperelaisten mielipaikat löytyivät metsä- ja luontokohteilta. (Tyrväinen ym. 2007, 73.)

Luonnon terveysvaikutuksia myös fyysiseen hyvinvointiin on selvitetty kansainvälisissä tutkimuksissa. Englannissa tehdyn tutkimuksen mukaan alueilla, joissa oli eniten viherympäristöä, oli myös vähiten terveyseroja eri tuloluokkien välillä. Lisäksi kokonaiskuolleisuus ja verenkierto-elimistön aiheuttama kuolleisuus olivat selvästi alemmalla tasolla asuntoalueilla, joissa oli paljon vihreää pintaa verrattuna niihin asuntoalueisiin, joissa vihreää pintaa oli vähän. (Mitchell & Popham 2008.) Japanissa ikäihmisille tehdystä tutkimuksesta seurattiin yli 3000 vähintään 74 - vuotiasta tokiolaista. Seurannassa olevien ikä, sukupuoli, aviosääty ja sosioekonominen sääty oli vakioitu. Tutkimustulosten mukaan ne henkilöt, joiden asuntojen läheisyydessä oli kävelyyn sopivia puistoja ja puistokatuja, olivat todennäköisemmin elossa seuraavan viiden vuoden päästä verrattuna muihin tutkimukseen osallistuneisiin henkilöihin. (Takano, Nakamura & Watanabe 2002.)

### 2.3 Taloudelliset hyödyt

Puistometsien tarkoitus ei ole tuottaa selvää taloudellista hyötyä. Hoitotöistä saatavalla puuaineksella voidaan kuitenkin myyntituloina kattaa ainakin osittain hoitotöiden kustannuksia ja joissakin tapauksissa tasapainottaa kunnan taloudellista tilannetta. Taloudellinen tuotto ei ole edes välttämättä realistinen odotusarvo, sillä puistometsien hoito on pienimuotoisempaa, puusto monilajisempaa ja eri-ikäisempää kuin talousmetsissä. Lisäksi poistettu puuainekes voi olla heikkolaatuista, mikä alentaa mahdollisia myyntituloja. (Hamberg ym. 2012, 13, 20.)

Puistometsistä saatava taloudellinen hyöty saattaa näkyä myös alhaisina hoitotyökustannuksina. Ensinnäkin puistometsien vuosittaiset hoitokustannukset ovat pienempiä kuin rakennettujen puistojen. Metsän uudistamisen jälkeen ainoat mahdolliset kustannukset tulevat myöhemmin vaurioituneiden puiden poistosta ja kerran vuodessa tehtävästä vesakon raivuusta. Suurempi investointikerta tulee seuraavassa harvennuksessa, johon voi mennä 10 - 15 vuotta. (Hamberg ym. 2012, 20, 97.)

Puistometsillä voi olla myös vaikutuksia alueen myyntiarvoon. Liisa Tyrväinen (2001) esittelee tutkimustuloksia, joissa tarkasteltiin metsien ja asuntojen hintasuhdetta (Tyrväinen 1997, 1999, Tyrväinen & Väänänen 1998). Tutkimuksissa havaittiin, että asukkaat ovat valmiita maksamaan vihreästä ja väljästä asuinympäristöstä. Esimerkiksi Joensuussa rivitalojen hinta laski siirryttäessä ulkoilualueesta kauemmas. Hintaaerot olivat vielä selvempiä

Salossa, jossa puistometsien määrä on huomattavasti pienempi kuin Joensuussa. (Tyrväinen 2001, 233.)

## 2.4 Maisematekijät

Kuten luvussa 2.2.3 todettiin kaupunkilaiset arvostavat vihreää kaupunkiympäristöä ja väljää kaupunkirakennetta. Metsällä on tärkeä rooli lähi- ja kaukomaisemassa. Se samalla erottaa ja yhdistää eri maankäyttötapoja toisiinsa. (Tampereen kaupunki, Kiinteistötoimi 2009.)

Asukkaat arvostavat metsää, jossa voi kokea kaunista maisemaa, tilan tuntua, rauhaa, hiljaisuutta, luonnonmukaisuutta ja metsän tuntua. Lisäksi turvallisuus koetaan vetovoimatekijäksi. Yleisesti metsän tuntu saavutetaan laajoilla metsäalueilla kuin myös pienemmissä taajama-alueen metsissä. Riittää, että metsänreuna pystyy peittämään ympärillään olevan rakennetun maiseman ja vaimentamaan autojen ääniä. (Hamberg ym. 2012, 16.)

Suomalaiset arvostavat ulkoillessaan metsien ymmärrettävyyttä, kulun helppoutta, mutta myös luonnon monimuotoisuutta ja sen tutkimismahdollisuuksia. Metsien ikä näyttäisi vaikuttavan enemmän arvostukseen kuin hoitotoimenpiteet tai pääpuulaji. Vanhoista metsistä pidetään enemmän kuin nuorista metsistä. Myös metsien vaihtelua ja luonnontilaisia paikkoja arvostettiin. (Karjalainen 2000, 135 – 136.)

Metsien hoitotöissä tärkeintä on luonnonmukainen siisti lopputulos ja hoitotöiden jälkien nopea häviäminen. Puistometsän uudishakkuu on lähi-asukkaille iso muutos, joka voi aiheuttaa suuria tunnereaktioita ja vastustusta asukkaissa. Tämä puolestaan voi aiheuttaa ristiriitoja asukkaiden toiveiden ja hoidon tarpeen välillä. (Hamberg ym. 2012, 16.)

## 2.5 Ympäristövaikutukset

Puistometsien vaikutukset rakennetussa ympäristössä ovat monipuoliset. Ensinnäkin metsä itsessään on monien eri kasvi- ja eläinlajien elinympäristö. Monimuotoisuuden vaaliminen on kirjattu jo luonnonsuojelulakiin (Luonnonsuojelulaki 1996/1096 § 1). Lisäksi luonnon monipuolisuus pyritään turvaamaan hoitoluokituksen mukaisen ohjeistuksen mukaisilla hoitotoimenpiteillä. Monimuotoisuutta voidaan pitää yllä esimerkiksi erilajisten ja -kokoisten puiden säilyttämisellä, jättämällä metsään lahopuita, maisemien korostamisella tai vaikka jättämällä alueita luonnontilaisiksi. (Viherympäristöliitto ry 2014, 81.) Metsät toimivat myös ekologisena verkostona (Tampereen kaupunki, Kiinteistötoimi 2009).

Puistometsillä on myös vaikutuksia rakennettuun ympäristöön. Metsiä voidaan käyttää suojavaikutusten aikaansaamiseksi. Metsät vaimentavat me-

lua, antavat näkösuojaa ja suojaavat tuulelta ja pölyltä (Viherympäristöliitto ry 2014, 81.) Lisäksi metsät suojaavat maanpintaa ja auttavat hulevesien imeytymisessä (Hamberg ym. 2012, 21).

## 2.6 Puistometsiä koskeva lainsäädäntö

Puistometsien säilymiseen, rakenteeseen ja käyttömahdollisuuksiin vaikuttavat monet eri tekijät. Rakentaminen vaikuttaa huomattavasti, mutta myös metsänhoitotoimenpiteet ja muu metsän käyttö. Puistometsiä koskevista laeista tärkeimmät ovat maankäyttö- ja rakennuslaki, luonnonsuojelulaki ja laki kuntien ympäristönsuojelusta. Mikäli puistometsien suunnittelun tai hoidon eri vaiheita on ulkoistettu, on myös otettava huomioon laki julkisista hankinnoista. Puistometsät kuuluvat asemakaava-alueisiin, joten muista metsistä poiketen niihin ei sovelleta metsälakia (Hamberg, ym. 2012, 44, 49.)

### 2.6.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Puistometsien hoitoon vaikuttavista laeista maankäyttö- ja rakennuslaki on yksi tärkeimmistä. Laissa on määritelty aluesuunnittelun eri tasot, jotka vaikuttavat puistometsien sijaintiin, kokoon ja käyttötarkoitukseen. Aluesuunnittelun tasoilla tarkoitetaan valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ja kaavoitusta.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat aluesuunnittelun ylin taso. Tavoitteilla ohjataan maakuntasuunnittelua. Alueidenkäyttötavoitteet valmistelee ympäristöministeriö yhteistyössä ministeriöiden, maakuntaliittojen sekä viranomaisten kanssa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet hyväksyy valtioneuvosto. Tavoitteet huomioidaan maakunnan suunnittelussa. Lisäksi valtionviranomaisen on toiminnassaan pyrittävä edistämään näiden tavoitteiden toteutumista. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132 § 22 – 24.)

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet hyväksyttiin vuonna 2017, mikä korvasi aiemmat tavoitteet. Tavoitteet jaetaan asiasisällön perusteella seuraaviin aihekokonaisuuksiin: 1) toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen, 2) tehokas liikennejärjestelmä, 3) terveellinen ja turvallinen elinympäristö, 4) elinvoimainen luonto- ja kulttuuriympäristö sekä luonnonvarat, 5) uusiutumiskykyinen energiahuolto (Valtioneuvosto 2017.)

Määritellyissä alueidenkäyttötavoitteissa on myös erityistavoitteita, jotka vaikuttavat myös puistometsien suunnitteluun. Maakunta- ja yleiskaavoituksessa on oltava edellytykset virkistyskäyttöön sopivien reittien ja verkostojen muodostamiseen. Myös ekologiset tai virkistyskäyttöön sopivat luontoalueet on huomioitava ja niiden tarpeetonta pirstomista on vältettävä. Lisäksi valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristö- ja luonnonperintöarvot on säilytettävä. (Hamberg, ym. 2012, 45.)

Maakuntakaavan tarkoitus on määritellä yleiset periaatteet maakunnan rakenteen suunnittelussa. Lisäksi kaavassa osoitetaan alueita maakunnan kehittämistä varten. Suunnitelman laatii ja pitää ajan tasalla maakunnan liitto, jossa alueen kuntien on oltava jäseninä. Maakuntakaava ohjaa kuntien yleis- ja asemakaavan suunnittelua. Maakuntakaavan hyväksyy maakunnan liitto. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132.)

Yleiskaava ohjaa yleispiirteisesti kunnan maankäyttöä asemakaava-alueilla sekä maankäyttöä ja rakentamista kunnan alueilla, joille ei laadita asemakaavaa. Yleiskaavassa esitellään yleiset periaatteet, jotka ovat asemakaavan pohjana. Yleiskaavan laatii ja hyväksyy kunta. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132, § 35 – 37.)

Kunnat voivat myös laatia yhteisen yleiskaavan. Tällöin voidaan poiketa tavallista enemmän maakuntakaavasta, koska se antaa mahdollisuuden kaupunkiseutujen kehittämiseen. Tampereen seudulla esimerkiksi Vuoreksen osayleiskaava on laadittu Tampereen ja Lempäälän yhteistyönä kuntien raja-alueelle. (Tampereen kaupunki 2017a.)

Yleiskaavassa voidaan antaa määräys, ettei maisemaa muuttavaa toimenpidettä, esimerkiksi hakkuutöitä saa tehdä ilman maisematyölupaa. Tällöin kyseisellä alueella on toimenpiderajoitus. Maisematyöluja haetaan kunnalta ja päätöksen tekee kunnan rakennusvalvontaviranomainen. Myönnetty maisematyöluja on voimassa kolme vuotta. (Hamberg, ym. 2012, 47 - 48.) Aina maisematyölupaa ei tarvita. Tällöin on kyseessä vähäinen toimenpide tai yleis- tai asemakaavan toteutumiseen tarpeellinen toimenpide (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132, § 128).

Asemakaava on alin ja yksityiskohtaisin kaavataso. Sen tarkoitus on ohjata eri alueiden käytön järjestämistä, rakentamista ja kehittämistä. Asemakaavaa on pidettävä alituisesti ajan tasalla. Asemakaavan hyväksyy kunnanvaltuusto. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132, § 50 - 52.)

Lain mukaan asemakaavassa on oltava seuraavat sisältövaatimukset: "Asemakaavaa laadittaessa on maakuntakaava ja oikeusvaikutteinen yleiskaava otettava huomioon siten kuin siitä edellä säädetään. Asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle. Rakennettua ympäristöä ja luonnonympäristöä tulee vaalia eikä niihin liittyviä erityisiä arvoja saa hävittää. Kaavoitettavalla alueella tai sen lähiympäristössä on oltava riittävästi puistoja tai muita lähivirkistykseen soveltuvia alueita," (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132, § 54).

Kaavoitettujen alueiden käyttötarkoitukset on osoitettu kaavamerkinnoillä. Metsiin liittyen voidaan käyttää erilaisia merkintöjä riippuen niiden käyttötarkoituksesta. Maa- ja metsätaloutta kuvataan merkinnällä M, virkistysaluetta merkinnällä V ja suojelualuetta merkinnällä S. Kaavoissa voi olla

päällekkäismerkintöjä, jotka johtuvat alueiden erityisominaisuuksista tai kehittämisperiaatteita. Puistometsiin liittyen kehittämisperiaatteita voivat olla matkailun vetovoima-alue tai viheryhteystarve. Alueiden erityisominaisuuksia voivat olla esimerkiksi maisemallisesta arvokkaat alueet tai Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet. (Hamberg, ym. 2012, 45 - 46.)

Lain mukaan kaavoja valmisteltaessa on toimittava avoimessa vuorovaikutuksessa osallisten kanssa. Osallisia ovat maanomistajat, viranomaiset ja yhteisöt, joiden toimialaa suunnittelussa käsitellään sekä ne, joiden asumiseen työntekoon tai muihin oloihin valmisteltava kaava olennaisesti vaikuttaa. Kaavaa laatimisen alussa kunta laatii suunnitelman osallistumis- ja vuorovaikutusmenettelyistä sekä arvioi kaavan vaikutuksia. Suunnitelmassa on määritelty keiden kanssa ja miten osallistuminen järjestetään. Kaavaehdotus on asetettava julkisesti näkyville. Osallisille sekä kuntalaisille on järjestettävä tilaisuus, jossa he voivat ilmaista mielipiteensä kaavaehdotuksesta. Kunnan tulee myös kerran vuodessa julkisesti ilmoittaa viereille tulevista kaava-asioista. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 1999/132.)

### 2.6.2 Ulkoilulaki

Mikäli puistometsissä on tai tullaan perustamaan ulkoilureitti, astuu voimaan ulkoilulaki. Ulkoilureitin perustamista varten laadittava ulkoilureittisuunnitelma ja paikalla on pidettävä ulkoilureittitoimitus. Reitin rakentaminen ja hoito kuuluvat kunnalla, joka voi siirtää tehtävät sopivaksi katsomalleen taholle. Ulkoilureitin vahvistaa alueen ELY-keskus. (Ulkoilulaki 1973/606.)

### 2.6.3 Luonnonsuojelu

Luonnon ja maiseman suojelua sekä hoitoa varten on säädetty erikseen luonnonsuojelulaki. Laki sisältää laajoja tavoitteita ympäristöasioita varten: ”1) luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, 2) luonnonkauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen, 3) luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävä käytön tukeminen, 4) luonnontuntemuksen ja yleisen luonnonharrastuksen lisääminen, 5) luonnontutkimuksen edistäminen” (Luonnonsuojelulaki 1996/1096 § 1).

Puistometsiin liittyen erityistä huomiota on kiinnitettävä luonnonsuojelulain 4. lukuun, jossa määritellään suojellut luontotyypit. Näitä luontotyyppisiä ovat muun muassa luontaisesti syntyneet jalopuumetsiköt, pähkinäpensaslehdot ja tervaleppäkorvet. Lain mukaan suojeltua luontotyyppisiä ei saa muuttaa niin, että niiden ominaispiirteet vaarantuvat. Luontotyyppien suojelusta päättää elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, joka voi myös myöntää poikkeusluvan suojeltavalla alueella tehtäville toimenpiteille.

Luontotyyppien suojelun lisäksi luonnonsuojelulaissa on määritelty myös muita mahdollisesti puistometsän hoitoon ja suojeluun vaikuttavia lakeja. Yksi tärkeimmistä on lain 6. luvussa eliölajien suojelu. Luvun suojelumääräykset koskevat rauhoitettuja eläin - ja kasvilajeja. Erityisesti pykälässä § 49 määrätään EU:n luontodirektiivin liitteeseen IV (a) kuuluvien lajien lisääntyminen - ja levähdyspaikkojen turvaaminen.

Kuntien tehtävänä on valvoa ja edistää ympäristönsuojelua alueellaan. Kunnanhallitus johtaa ympäristönsuunnittelun yleissuunnittelua ja kunnan ympäristönsuojelua edistäviä toimia. Kunnan on määrättävä toimitelimen ympäristönsuojeluviranomaisen tehtävään, mutta kunnanhallitus ei itse voi toimia tässä tehtävässä. (Laki kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta 1986/64.)

Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tehtäviin kuuluvat muun muassa yleisen edun puhevallan käyttö ympäristönsuojelulain mukaisessa päätöksenteossa ja huolehtia kunnalle kuuluvien ympäristönsuojelulaissa määriteltujen lupa - ja valvontatehtävien hoitamisesta. Tarvittaessa kunnan ympäristönsuojeluviranomainen voi siirtää toimivaltansa viranhaltijalle. Ainoastaan hallintopakon käyttämistä vaativia toimia ympäristönsuojeluviranomainen ei voi antaa viranhaltijan vastuulle. (Ympäristöministeriö 2016, 17.)

Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen tehtävänä on myös edistää yhteistyötä eri viranomaisten ja yhteisöjen välillä luonnonsuojeluasioissa. Valtion yleinen valvontaviranomainen on ELY-keskus, jolla on määrätty ympäristönsuojelulaissa erilaisia tehtäviä alueensa ympäristönsuojelun edistämiseksi. ELY-keskuksen tehtävänä on tehdä yhteistyötä kunnan kanssa luonnonsuojeluasioissa sekä tukea kunnan ympäristönsuojeluviranomaista tämän toimialaan kuuluvissa päätöksissä. (Ympäristöministeriö 2016, 17, 19.)

#### 2.6.4 Julkiset hankinnat

Puistometsien suunnittelua tai hoitoa ei välttämättä tuota itse kaupunki. Kaupunki voi ostaa palveluita yksityisiltä palveluntuottajilta, jolloin on huomioitava laki julkisista hankinnoista. Palvelun ostajasta käytetään laissa nimeä hankintayksikkö. Laissa määritellään toimintatavat, joiden mukaan hankintayksiköiden on kilpailutettava hankintansa.

Lain tarkoituksena on antaa yrityksille tasapuoliset mahdollisuudet tarjota palvelujaan julkisissa tarjouskilpailutuksissa. Hankintayksikön on kohdeltava kilpailutukseen osallistuvia tasapuolisesti ja noudatettava avoimuutta kilpailutuksessa. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 2016/1397, § 1 – 3.)

Kunnat ovat velvoitettuja kilpailuttamaan hankintansa kun lain § 25:ssä mainitut kansalliset kynnsarvot ylittyvät. Palveluhankinnoissa raja ilman

arvonlisäveroa on 60 000 euroa. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 2016/1397, § 25.) Metsänhoitotyöt kuuluvat palveluhankintaan (Kylmäkoski 2018). Kunnalla voi olla myös omat ohjeistukset kilpailutuksen järjestämisessä. Ohjeistuksessa vaaditut kynnsarvot voivat olla lain asettamia kynnsarvoja alhaisemmat. Lisäksi kunnalla voi olla käytössä viranhaltijapäätösrajat, mikä tarkoittaa, että yksittäinen viranhaltija voi tehdä sitoumuksia vain tiettyyn kustannusrajaan saakka. Tästä suuremmat hankinnat menevät joko ylemmän viranhaltijan tai organisaation hallituksen päätettäväksi. (Hamberg ym. 2012, 144.)

Hankintayksikkö asettaa tarjouspyynnön liitteineen kaikkien saataville sähköisessä muodossa. Tarjouspyynnössä on muun muassa pyydetyn palvelun kuvaus, palvelun tarjoajille määritellyt vaatimukset, määräaika tarjouksen tekemiselle ja osoite, johon tarjoukset on toimitettava. Tarjouksista valitaan kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous. Kokonaistaloudellisen edullisuuden perusteet on kirjattu tarjouspyyntöön. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 2016/1397, § 68, § 106.)

Hankintayksikön on tehtävä ratkaisusta kirjallinen perusteltu päätös. Päätöksessä on ilmoitettava ratkaisuun vaikuttaneet seikat. Lisäksi päätökseen on liitettävä valitusosoitus, jossa on kilpailutukseen osallistuneille ohjeet mahdollisen virheilmoituksen tekemisestä. Virheilmoituksen käsittelee markkinaoikeus. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 2016/1397, § 123, § 126.)

Hankintayksikkö voi tehdä yhden tai useamman toimittajan kanssa puitejärjestelyn. Tämä tarkoittaa hankintasopimusta, jolla vahvistetaan sopimuskaudella tehtävien hankintojen hinnat, suunnitellut hankintamäärät sekä muut ehdot. Puitejärjestely on voimassa korkeintaan neljä vuotta kerrallaan. (Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 2016/1397, § 42 – 43.)

Työ- ja elinkeinoministeriö ylläpitää HILMA-järjestelmää, joka on maksuton sähköinen ilmoituskanava hankintayksiköiden julkisille hankinnoille. HILMA on yleisin käytettävissä oleva järjestelmä, jonka kautta ilmoitetaan kansallisen ja EU-kynnsarvon ylittävät hankinnat. (Työ - ja elinkeinoministeriö, 2018.) Mikäli hankinta ei ylitä laissa määriteltyä kustannusten kynnsarvoa, voidaan käyttää kunnan omaa hankintamenettelyä. Hankintamenettelyn on silti oltava julkinen. (Hamberg ym. 2012, 146.)

### **3 PUISTOMETSIIEN SUUNNITTELU JA HOITO**

#### **3.1 Suunnittelun lähtökohdat**

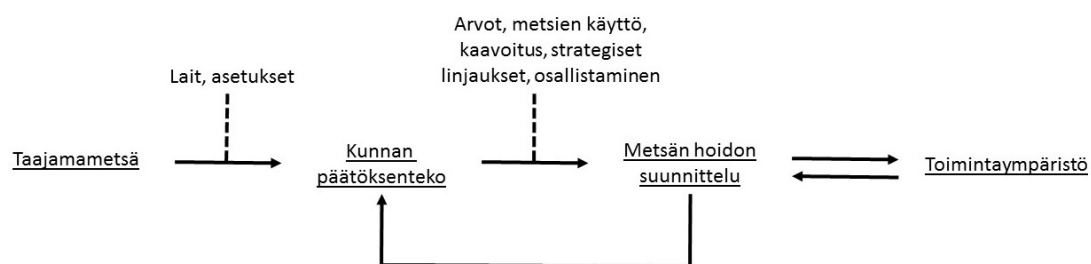
Puistometsien suunnittelun toimintakentän lähtökohtana on metsä itse ja siihen vaikuttavat lait ja asetukset. Lait antavat reunaehdot metsän hoidon

suunnitteluun. Lakisääteinen ohjaus on kaikissa kunnissa sama, mutta esimerkiksi viheralueiden hoitoluokituksen käyttäminen metsänhoidon ohjauksessa on vapaaehtoista. (Hamberg ym. 2012, 55.) Mahdollinen alueen hoitoluokitus tehdään kaavoituksen yhteydessä. Hoitoluokituksessa on määritelty ohjeet hoitoväleistä ja tehtävistä toimenpiteistä eri metsätyypeille (liite 2).

Metsien hoidon suunnittelua varten on huomioitava metsien mahdolliset käyttömahdollisuudet. Näitä voivat olla esimerkiksi metsien virkistyskäyttö, suojavaikutukset, kulttuuriarvojen vaaliminen, monimuotoisuus tai puun myynnistä saatavat tulot, joka tosin ei ole puistometsissä yleinen tavoite. Suunnitteluvaiheessa on huomioitava kunnan ja asukkaiden toiveet, metsän ominaispiirteet, käyttöpaineet sekä niiden sijainti.

Metsien suunnittelun tarkoituksena on, että metsien tarjoamat käyttömahdollisuudet kohtaisivat eri toimijoiden ja asukkaiden tarpeet mahdollisimman hyvin. Tämän vuoksi puistometsien suunnittelu on monitavoitteista. Kunnan tehtävänä on päättää, mitä käyttömuotoja sisällytetään suunnitteluun ja miten niitä painotetaan. Kaavoitetun alueen metsien kohdalla puhutaan käyttöpaineesta, mikä tapahtuu silloin kun jokin käyttömuoto uhkaa toista käyttömuotoa. Käyttöpaine ei ole vakio, vaan se vaihtelee käytön ja metsien ominaispiirteiden mukaan. Vaihteluun voi vaikuttaa esimerkiksi täydennysrakentaminen. Tämän vuoksi kaavoitetun alueen metsien suunnittelua on alueella tapahtuvien muutoksien takia päivitettävä. (Hamberg ym. 2012, 53 – 55.)

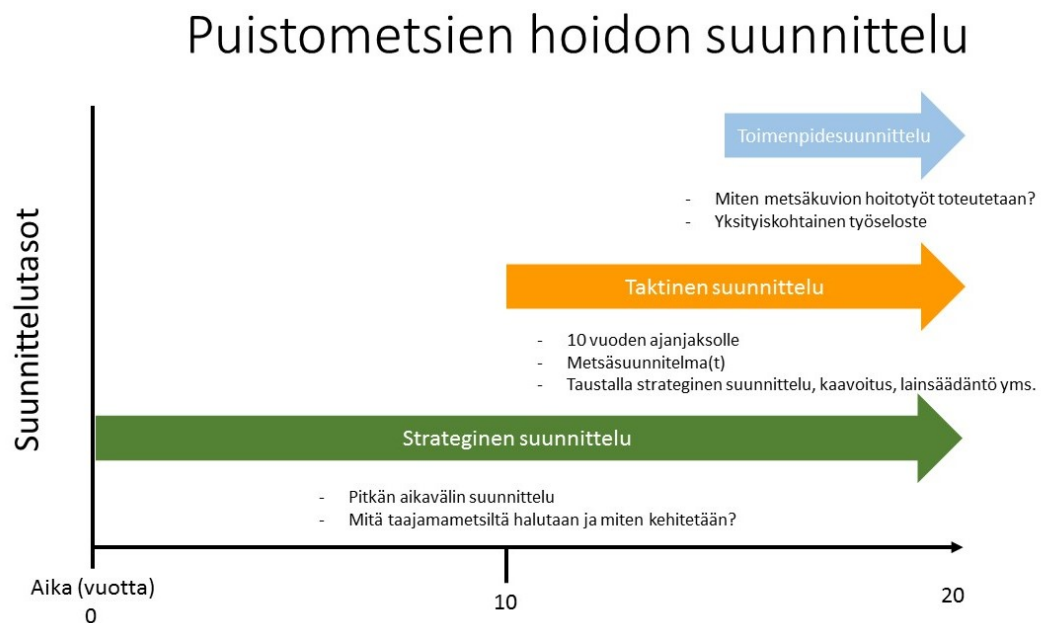
Puistometsien hoidon suunnittelu ei tuota vielä valmista päätöstä, vaan yhden tai useamman suunnitelmaehdotuksen. Tällöin on kyseessä hoitoa koskevan päätöksen tukeminen. Kunnan itse on tehtävä päätös, mikä on heidän tavoitteisiinsa sopiva suunnitelmaehdotus. Päätöksenteko vaihtelee suuresti kunnittain. (Hamberg ym. 2012, 53.)



Kuva 1. Taajama-alueen metsien hoidon toimintakaavio (Tikkanen 2018a).

### 3.2 Hoidon suunnittelun tasot

Puistometsien hoidon suunnittelun tasot voidaan jakaa kolmeen ryhmään: strategiseen, taktiseen ja operatiiviseen suunnitteluun. Jaottelu perustuu suunnittelun tarkkuuteen ja suunnittelujakson pituuteen. (Hamberg ym. 2012, 55.) Hoitotasojen periaatteet ovat nähtävillä kuvassa 2.



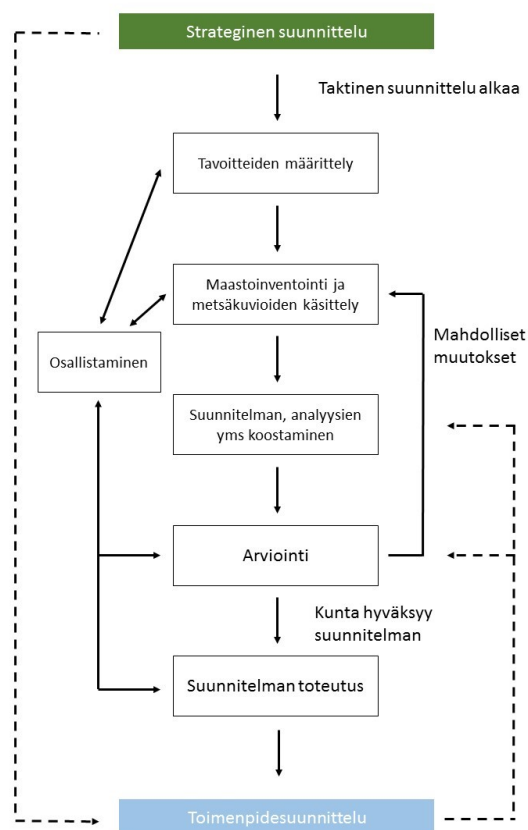
Kuva 2. Puistometsien hoidon tasot (Tikkanen 2017a).

Strateginen suunnittelu tarkoittaa pitkän aikavälin suunnittelua ja on siis metsäsuunnittelun ylin taso. Suunnittelulla määritellään, mitä metsiltä halutaan ja mihin suuntaan niitä halutaan kehittää. Kaavoitus on jo itsessään strategista suunnittelua, mutta kyseessä on pikemminkin kaupungin rakenteeseen liittyvä strategista suunnittelua. Vaikka kaavoitus vaikuttaa puistometsiin, määrittelee se enemmän niiden käyttötarkoituksen ja koon. Metsäsuunnittelussa strategisella suunnittelulla tarkoitetaan määriteltyjä periaatteita, joilla metsiä hoidetaan. Kaavoitus toimii varsinaisen strategisen metsäsuunnittelun raameina. Strategisen suunnittelun piirteitä voi näkyä myös taktisessa suunnittelussa, vaikka varsinaista strategista suunnitelmaa ei olisi tehtykään. Yleisesti metsien strateginen suunnittelu on ollut kunnissa vähäistä. (Hamberg, ym. 2012, 55.)

Taktinen suunnittelu on keskipitkän aikavälin suunnittelua. Taktinen suunnitelma laaditaan noin kymmeneksi vuodeksi. Sen tarkoituksena on ohjata hoitotöiden suunnittelua ja toteutusta. Strateginen suunnittelu vaikuttaa taktiseen suunnitteluun, mutta myös lait, kaavoitus ja kaupungin omat, esimerkiksi luonnonsuojeluohjelmat, vaikuttavat suunnitelman laadintaan.

Taktisessa suunnittelussa määritellään metsien eri osien tavoitteet. Näitä voivat olla esimerkiksi metsien monimuotoisuuden minimiehdot tai vaikka metsien taloudelliset tavoitteet. Suunnittelussa voidaan tehdä kuviokohtaisia toimenpidesuunnitelmia, mitkä eivät ole välttämättä kovin tarkkoja. Yksityiskohtaisempi suunnittelu kuuluu operatiiviseen suunnitteluun. On olemassa perinteistä taktista suunnittelua ja vaihtoehtoja tarjoavaa taktista suunnittelua. Perinteisen taktisen suunnittelun vaiheet ovat nähtävissä kuvassa 3. Vaihtoehtoja tarjoava suunnittelu esittelee eri käsittelyvaihtoehtoja ainakin osalle metsäkuvioista kun taas perinteisessä suunnittelussa käsittelyvaihtoehtoja on vain yksi. (Hamberg ym. 2012, 55, 57.)

### Taktinen suunnittelu



Kuva 3. Taktisen suunnittelun vaiheet (Tikkanen 2017b).

Operatiivinen suunnittelu on tarkin metsäsuunnittelun tasoista. Suunnittelussa määritellään yksityiskohtaisesti metsässä tehtävät hoitotoimenpiteet. Operatiivinen suunnittelu vastaa taktisen suunnittelun käytännön toteutukseen, mutta operatiivista suunnittelua voidaan tehdä myös ilman taktista suunnittelua.

Operatiivisessa suunnittelussa on huomioitava monia asioita. Ensinnäkin on otettava huomioon hoidon tavoite. Samalla on selvitettävä kuvioon vaikuttavat erityispiirteet - esimerkiksi liito-orava -, turvallisuustekijät, asukkaiden tiedottaminen ja mahdollinen maisematyöluvan hakeminen.

Suunnittelijan laatii annettujen lähtötietojen perusteella työselitteen. Tämän jälkeen työselite esitellään sidosryhmille ja asukkaille, jotka voivat esittää mahdollisia muutoksia. On myös mahdollista, että suunnittelija laatii kohteeseen vaihtoehtoisia työselitteitä. (Hamberg ym. 2012, 62.)

### 3.3 Perinteinen ja vaihtoehtoja tarjoava taktinen suunnittelu

Perinteinen taktinen suunnittelu kymmeneksi vuodeksi alkaa siitä, että kunta määrittelee periaatteet kuviokohtaiselle käsittelyllä ja yleiset tavoitteet metsäkokonaisuuksille. Suunnittelijan tehtävänä on tehdä suunnitelmaehdotus, joka on määriteltyjen periaatteiden mukainen. Perinteisessä taktisessa suunnittelussa tuotetaan käsittelyvaihtoehtoja kuviolle vain erityistapauksissa. Suunnitelmaehdotus tuodaan kunnalle arvioitavaksi, joka pyytää mahdollisia muutoksia ennen hyväksymistä ja suunnitelman toteutusta. (Hamberg ym. 2012, 57.)

Sen sijaan vaihtoehtoja tarjoavan suunnittelun alussa määritellään yleiset tavoitteet ja suunnitelmavaihtoehtojen periaatteet. Vaihtoehtoisen suunnittelun edellytyksenä on, että ainakin osalle metsäkuvioista on tuotettava useampia käsittelyvaihtoehtoja. Mahdolliset erillisselvitykset on otettava huomioon käsittelyvaihtoehtoja suunniteltaessa. Vaikutusten arviointi on syytä esittää tapauskohtaisesti sopivalla tavalla, esimerkiksi sanallisesti, numeraalisesti, mutta mahdollisesti myös graafisesti. Suositeltava vaihtoehtojen määrä on kolmesta kuuteen. (Hamberg ym. 2012, 57, 60.)

Esimerkkinä vaihtoehtoja tarjoavasta suunnittelusta voidaan mainita Heidi Roivaisen opinnäytetyö ”Virkistyskäytön huomioiminen metsäsuunnittelussa Puijolla”. Kyseisessä opinnäytetyössä vertailtiin neljän eritasoisen metsäsuunnitelmavaihtoehdon vaikutuksia. Arvioinnissa oli yksitoista eri kriteeriä muun muassa ympäristön, virkistyskäytön ja talouden näkökulmista. Eri suunnitelmavaihtoehdoilla saatiin selvitettyä, millaista metsänhoitoa alueen käyttäjät ja toimijat haluavat. Suunnitelmavaihtoehtoja esiteltäessä oli nimittäin esitelty niiden ympäristövaikutukset. Tällöin suunnitelmavaihtoehtojen vertailu helpottui ja auttoi muodostamaan mielipiteen mieluisimmasta suunnitelmavaihtoehdosta. (Roivainen 2010.)

Perinteinen taktinen suunnittelu on kunnan näkökulmasta yksinkertaisempi ja helpompi. Perinteinen suunnittelu ei mahdollista vertailua eri vaihtoehtojen välille. Vaihtoehtoisessa suunnittelussa puolestaan kunta voi tarkentaa tavoitteitaan suunnitelmavaihtoehtojen vaikutuksia vertailtaessa. Vaihtoehtoja tuotettaessa osallistaminen voi helpottaa, sillä asukkaiden palaute on helpompi kohdistaa pyydettyihin vaihtoehtoihin kuin vapaamuotoinen palaute. Ongelmana vaihtoehtoisessa suunnittelussa on työn määrä ja sitä kautta kustannusten nousu. (Hamberg ym. 2012, 62.)

### 3.4 Asukasyhteistyö ja tiedottaminen

Suunnittelussa asukkaiden ja sidosryhmien ottamista mukaan suunnittelu-prosessiin kutsutaan osallistamiseksi. Osallistamisella on monia tavoitteita. Tyypilliset tavoitteet voivat olla yhteistyön kehittäminen eri osapuolten välillä, asenteiden, mielipiteiden ja tavoitteiden selvittäminen, avoimuus, tiedon välittäminen, turhien konfliktien ehkäisy ja hallinta sekä demokraattinen päätöksenteko. (Hamberg ym. 2012, 65.)

Osallistaminen on osa nykyaikaista kaupunkien metsien hoitoa. Asukkaiden mielipiteet ja toiveet ovat osa suunnittelun lähtökohtia. Myös hoitotoimenpiteitä on pyrittävä tekemään yhteistyössä asukkaiden kanssa. (Tuominen 2008, 90.) Osallistamistapoja on monenlaisia. Mahdollisia osallistamistapoja voivat olla keskustelutilaisuudet, maastokävelyt ja –katsel-mukset, internet sekä postikysely. Tarkoituksena olisi tavoittaa mahdollisimman moni alueen asukkaista. Tätä varten eri osallistamistapojen käyttäminen yhdessä on mahdollisesti parempi kuin pelkästään yhden osallistavan käyttö. Eri sidosryhmät on suositeltavaa ottaa suunnitteluprosessiin mukaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. (Tampereen kaupunki, Kiinteistötoimi 2009, 43.)

Asukasyhteistyön lisäksi hoitotöistä tiedottaminen asukkaille on hyvin tärkeää. Tiedottamisella asukkaat saavat tietoa heidän lähiympäristössään tapahtuvista hoitotoimenpiteistä. Tällä tavoin vältetään väärinkäsityksiä. Jokaisella kunnalla on omat tapansa tiedottaa asukkaita. Lähiasukkaille voidaan jakaa tiedotteita postilaatikkoihin, pystyttää hoitoalueelle tietokylttejä tai järjestää suunnitelman esittelytilaisuus asukkaille ennen töiden aloitusta. Tiedotteissa olisi hyvä olla vähintään hoitotöiden perustiedot ja ohjeet yhteydenottoa varten. (Hamberg ym. 2012, 100.)

### 3.5 Hoitotoimenpiteet ja huomioitavat seikat

Metsätöitä suunniteltaessa on huomioitava erilaisia seikkoja. Ensinnäkin työn aloitusajankohdalla on merkitystä. Eläinten tahallinen häiritseminen on luonnonsuojelulain nojalla kielletty erityisesti eläinten lisääntymisai- kana (Luonnonsuojelulaki 1996/1096, § 39). Talvisaikaan tapahtuvilla toi- menpiteillä vältetään maan painumista (Hamberg ym. 2012, 98).

Taajama-alueilla on otettava huomioon myös alueen muut käyttäjät. Työn tilaaja on velvollinen huolehtimaan työn turvallisesta tekemisestä. Tilaaja siis asettaa turvallisuuden minimitason. Työntekijä on velvollinen noudat- tamaan työn tilaajan määrittämiä turvallisuusohjeita. Mikäli työntekijä lai- minlyö velvollisuutensa, voidaan häntä syyttää työturvallisuusrikkomuk- sesta. (Työturvallisuuslaki 2002/738.)

Hoitotyöt aloitetaan yleensä käsin tehtävällä ennakkoraivauksella, jolloin osa pensaista ja pienistä puista poistetaan. Ennakkoraivauksen jälkeen tehdään puuston harvennus ja uudistushakkuu. Työ voidaan suorittaa joko

metsätyökoneella, metsurityönä tai näiden kahden työtavan yhteistyönä. Hoitotöiden aikana työn suorittajan on varauduttava asukkaiden ja ohikulkijoiden kysymyksiin. Hakkuutyön lopputuloksen kannalta on tärkeää, että työn suorittaja on ymmärtänyt hoitotöiden tarkoituksen. (Hamberg ym. 2012, 103.)

Töiden jälkeen hakkuutähteet kerätään pois ja haketetaan erillisessä varastopaikassa hakkeeksi. Taajama-alueella hakkuutähteiden pitkäaikaista varastointia on syytä välttää, sillä kasoihin kertyy ihmisten toimesta jätettä ja ne saattavat joutua ilkeiden kohteeksi. Talvella tehdyt hakkuut voivat aiheuttaa sen, ettei kaikkea hakkuutähdettä saada kerätyksi ja kaadetuista puista ja pensaista voi jäädä korkeat kannot. Tämän vuoksi voidaan sopia erillinen alueen siistiminen, jolloin kannot lyhennetään ja enimmäkseen hakkuutähteet siivotaan pois. Myös varastoalueet kannattaa käydä siistimässä puuaineksen pois kuljetuksen jälkeen. (Hamberg ym. 2012, 105.)

Suunnittelijan ja hoitotöiden toteuttajan välinen yhteistyö on edellytys hyvään lopputulokseen. Osapuolten kesken sovitaan työmaalla tehtävät toimenpiteet, laaditaan työkartta ja käydään läpi miltä työmaan pitäisi töiden jälkeen näyttää. Urakan aikana pidetyillä katselmuksilla suunnittelija voi varmistaa, että työ vastaa hänen näkemyksiään. Lisäksi suunnittelija voi asukkailta saamiensa toiveiden perusteella muuttaa suunnitelmansa yksityiskohtia. (Hamberg ym. 2012, 98.)

## 4 TAMPEREEN KAUPUNKI METSÄNOMISTAJANA

Tampereen kaupunki on Suomen kolmanneksi suurin kaupunki ja Pirkanmaan maakuntakeskus. Vuoden 2017 alussa kaupungin väkiluku oli yli 228 000 asukasta. Pinta-alaa kaupungilla on 689 neliökilometriä, josta vesialueita oli 146 neliökilometriä. Tampere sijaitsee Pyhäjärven ja Näsijärven välisellä kannaksella. (Tampereen kaupunki 2017f.)

### 4.1 Voimassa oleva kaavoitus, kaupunkistrategiat ja ohjelmat

Tampereen kaupunki on kasvava aluekokonaisuus. Kaupunki on tehnyt linjauksia, joista selviää mihin suuntaan sitä halutaan kehittää. Tärkeimpiä näistä ovat kaupunkistrategia ja pormestarin strategia. Lisäksi kaupungilla on lukuisia erillissuunnitelmia ja -ohjelmia, jotka täydentävät kaupunkistrategiaa.

Tampere kuuluu Pirkanmaan maakuntaan. Maakuntakaavoituksesta päättää Pirkanmaan liitto. Voimassa oleva maakuntakaava Pirkanmaan maakuntakaava 2040 hyväksyttiin Pirkanmaan maakuntavaltuustossa maaliskuussa 2017. Maakuntakaavassa esitettäviä tavoitteita ovat muun muassa, että nykyiset virkistysalueverkostot pidettäisiin ennallaan ja kehitettäisiin

toimivammaksi kokonaisuudeksi. Samalla pyritään estämään alueiden pirstoutumista. (Pirkanmaan liitto 2017.)

Tampereen kantakaupungin yleiskaava 2040 hyväksyttiin kaupungin valtuustossa toukokuussa 2017. Yleiskaavassa on paneuduttu muun muassa ympäristövaatimusten kiristymiseen, luonnon monimuotoisuuden kaventamiseen ja ilmastonmuutoksen hillintään. Metsien ja muiden viheralueiden osalta yleiskaavassa mainitaan keskuspuistoverkosto, joka yhdistää laajat virkistysalueet ja kaupunginosapuistot toisiinsa. Luonnonsuojelualueilla ja ekologisilla yhteyksillä täydennetään kyseistä verkostoa. (Tampereen kaupunki 2017b.)

Pormestariohjelma vuosille 2017 - 2021 on ohjelma tulevalle valtuustokaudelle. Ohjelmassa on määritelty kaupungin eri kehittämissuunnat valtuuston enemmistön tahdon mukaisesti. Kaupunki varautuu noin 2 000 asukkaan väestölisäykseen vuosittain, jolloin myös kaupunkiympäristöön on otettava kantaa. Pormestariohjelmassa mainitaan luonnon monimuotoisuuden ja riittävien viheralueiden turvaamiseksi ekologisen maankäytön suunnittelun. Lisäksi arvioidaan luonnonsuojeluohjelman päivitystarve. (Lyly 2017.)

Tampereen kaupungin strategia hyväksyttiin valtuustossa marraskuussa 2017. Strategiassa on otettu kantaa havaittuihin muutostekijöihin ja on linjattu mihin suuntaan kaupunkia halutaan kehittää. Strategia on laadittu pormestariohjelman pohjalta ja ulottuu vuoteen 2030. Tuolloin kaupungin väkiluvun arvioidaan olevan 300 000 ja kaupungista tulee Suomen toinen metropoli. Ympäristöasioissa painotetaan alueiden viihtyisyyttä, turvallisuutta ja omaleimaisuutta. Kaupunkilaisten viihtyvyyden takaamiseksi ja kaupungin vetovoiman edistämiseksi on määritelty laadukkaat ja monipuoliset viheralueet ja -verkostot sekä vesistöjen kestävä hyödyntäminen. (Tampereen kaupunki 2017d.)

Metsien hoidon toimintamalli 2009 - 2020 on Tampereen kaupungin kiinteistötoimen julkaisema toimintamalli, jolla ohjataan metsien suunnittelua ja hoitoa (Tampereen kaupunki, Kiinteistötoimi 2009).

Puistometsiin liittyen on myös huomioitava maisemapeltojen ja -niittyjen ylläpito 2015 - 2025 -ohjelma. Kyseessä on helmikuussa 2017 hyväksytty ohjelma, joka vaikuttaa avoimien viheralueiden hoitoon eli kyseessä on B-hoitoluokan alueet. Avoimia viheralueita ovat muun muassa maisemapelto, erilaiset niityt ja avoimet alueet tai näkymät. Tampereen kaupungilla on 140 hehtaaria avoimia viheralueita. Ohjelman tavoitteena on nostaa näiden alueiden hoitotasoa, lisätä asukkaiden virkistys- ja luontomahdollisuuksia sekä lisätä tietoa niiden merkityksestä kaupunkirakenteessa. Puistometsät saattavat rajautua avoimiin viheralueisiin tai hoitamattomuuden takia avoimet viheralueet ovat saattaneet metsittyä. Hoitoluokitus on

saattanut muuttua tämän takia ja ohjelmassa esitetyillä hoitotoimenpiteillä pyritään alueiden ennallistamiseen. (Tampereen kaupunki, Kaupunkiympäristön kehittäminen 2017c.)

Lakien ja ohjelmien lisäksi metsien suunnittelua ja hoitoa ohjaa metsäsertifiointi. Metsäsertifiointilla osoitetaan, että metsiä käytetään kestäväällä periaatteella. Metsien hoidon pitää olla ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävä. Maailmanlaajuisia sertifiointijärjestelmiä ovat PEFC ja FSC. (Metsäkeskus 2018.) Tampereen kaupunki on metsäsertifiointin piirissä (Kylmäkoski 2018).

## 4.2 Kaupungin metsät

Tampereen kaupunki omistaa metsiä 7 500 hehtaaria, joista 3 800 hehtaaria sijaitsee kantakaupungin alueella. Kaupunki omistaa metsiä myös Ylöjärven, Vilppulan ja Ruoveden alueilta. Metsien suunnittelusta, hoidosta ja puutavaran myynnistä vastaa Tampereen kaupungin kiinteistötoimi. Metsien hoidosta vastaa suurimmalta osalta Tampereen Infra, joka on kaupungin oma liikelaitos. (Tampereen kaupunki 2016a.)

Tampereen kaupungin metsiä hoidetaan Metsien hoidon toimintamalli 2009 - 2020 mukaisesti. Metsien hoidon toimintamallilla ohjataan metsäsuunnitelmien valmistelua. Metsäsuunnitelmalla laaditaan toimenpiteet kymmenen vuoden ajalle. Suunnitelmaan kirjataan metsien kuviokohtaiset tiedot ja ehdotukset hakkuille, metsänhoitotöille, luonnonhoitotöille ja suojeltaville kohteille. Metsäsuunnitelmaa laadittaessa osallistetaan asukkaita ja muita osallisia. Metsäsuunnitelmien ja asukkaiden toiveiden pohjalta laaditaan vuosittain metsätyöohjelma. (Tampereen kaupunki 2016b.) Tampereen kaupungin metsiä on hoidettu suunnitelmallisesti vuodesta 1887 lähtien. Säännöllisiä suunnitelmia kymmenvuotiskausiksi on tehty 1920 - luvulta alkaen. (Tampereen kaupunki, Kiinteistötoimi 2009.)

## 4.3 Vastuunjako

Tampereen metsien hoitovastuu on jaettu eri yksiköille. Suurimmaksi osaksi Tampereen kaupungin metsien hoidosta, suunnittelusta ja puutavaran myynnistä vastaa Tampereen kaupungin kiinteistötoimi. Kiinteistötoimi on myös mukana suojeltujen alueiden hoitotöissä. (Tuominen 2018.)

Osa metsien hoidosta kuuluu kaupunkiympäristön rakennuttaminen ja ylläpito-osaston kunnossapito-palveluyksikön vastuulle (liite 3). Kunnossapidon alaisuuteen kuuluvat liikenneviheralueet, ojanvarret ja rakennettujen puistojen ympäristö eli varsinaiset puistometsät. (Tuominen 2018.)

Osa Tampereen kaupungin metsistä on luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu. Suojellut metsät kuuluvat ympäristönsuojeluyksikön alaisuuteen. Ympäristönsuojeluyksikkö vastaa näiden suojeltujen metsien hoito- ja

käyttösuunnitelmien laadinnasta ja on vastuussa niiden hoidon järjestämisestä. (Tuominen 2018.) Ympäristönsuojeluyksikkö antaa myös lausuntoja ympäristönsuojeluasioissa muille viranomaisille. Tampereen kaupunki on lain mukaisesti järjestänyt ympäristönsuojelunsa siten, että ympäristönsuojeluviranomaisena toimii yhdyskuntalautakunnan ympäristö- ja rakennusjaosto. Tämä jaosto on siirtänyt osan päätäntävallastaan ympäristönsuojeluyksikön viranhaltijoille. (Tampereen kaupunki 2017g.)

#### 4.4 Suunnittelu ja hoito

Metsänhoitosuunnitelmien pohjana ovat lait ja asetukset, erityisesti kaavamerkinnot. Tämän jälkeen metsäsuunnittelua ohjaa ensisijaisesti metsien hoidon toimintamalli, alueen hoitoluokitus, erilaiset ohjelmat, luonto- ja muu paikkatieto, asukaskyselyt ja sidosryhmät. Aineiston pohjalta tehdään metsäsuunnitelmaluonnos, joka esitellään asukastilaisuudessa. Palaute arvioidaan ja tehdään tarvittavia muutoksia. (Tampereen kaupunki 2016b.)

Metsäsuunnitelman pohjalta laaditaan yksityiskohtaisempi toteutussuunnitelma. Toteutussuunnitelmassa on tarkka työseloste, jossa on esitetty hoitotoimenpiteiden lisäksi myös huomioitavat virkistys- ja luontoarvot. (Tampereen kaupunki 2016b.)

Kaupunkien metsien hoidosta vastaa kukin yksikkö vastuualueensa mukaisesti. Puistometsät kuuluvat pääosin kaupungin kunnossapitoyksikön alaisuuteen. Kunnossapito tuottaa hoitotöitä monituottajamallin mukaisesti. Monituottajamalli tarkoittaa, että osa palvelutuotannosta on kaupungin omaa tuotantoa ja osa tuotannosta ostetaan yksityisiltä toimijoilta. (Kylmäkoski 2018.) Kunnossapitoyksikkö ei käytä Tampereen Infraa metsänhoitotöihin, vaan ostaa palvelut yksityisiltä toimijoilta. Kunnossapito kilpailutti vuonna 2016 erikseen metsätöitä, metsäsuunnittelun, koneellisen puutavaran teon ja harvennuksen sekä liikenneväylien ja ojien koneelliset reunaraivaukset (Tarjous 56785).

## 5 AINEISTO JA MENETELMÄT

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli selvittää, miten kaupungin puistometsien hoitoprosessi on käytännön tasolla järjestetty. Kaupungin virallinen ohjeistus ei välttämättä anna todellista kuvaa tilanteesta. Työ oli rajattu käsittelemään kaupungin puistometsiä, vaikka Tampereen kaupungilla on myös talousmetsää, virkistysmetsää ja luonnonsuojelualueita. Työ olisi kuitenkin laajentunut huomattavasti ja selvityskohdetta olisi pitänyt muuttaa koskemaan kaupungin kaikkia metsiä. Koska työn tilaajan vastuualueeseen kuuluu vain rajattu osa kaupungin metsistä, koin hyödyllisemmäksi keskittyä vain puistometsiin. Olen tosin selvityksessäni haastatellut myös tahoja,

joiden työ vaikuttaa kaupungin muihin metsiin. Tällä tavoin pyrin selvittämään erilaisia työtapoja, joita voisi mahdollisesti käyttää hyväksi myös puistometsien suunnittelussa ja hoidossa.

Selvitystä varten tein kuusi haastattelua, joihin osallistui yhteensä kymmenen henkilöä. Valitsin haastateltavat selvityksen tilaajan antamien ehdotusten pohjalta. Yksikään haastatteluun pyydetyistä ei kieltäytynyt haastattelusta. Haastateltavat olivat Tampereen kaupungin työntekijöitä sekä yksityisen puolen toimijoita. Haastatteluun valitut henkilöt olivat metsien hoidosta vastaavia, suunnittelijoita ja metsureita.

## 5.1 Teemahaastattelu

Selvitystyötäni varten tarvitsin tietoa niiltä, jotka työskentelevät päivittäin puistometsien parissa. Tällä tavoin saisin parhaiten tietoa puistometsien hoidon ja suunnittelun käytänteistä. Tiedon keruuksi valitsin teemahaastattelun. Tämän haastattelumuodon valitsin havaittuani alustavien haastattelukysymysten kokoamisen jälkeen, että tekemäni haastattelukysymykset voidaan jakaa eri aihepiireihin eli teemoihin. Teemahaastattelussa on tarkoituksena, että haastattelu ei etene yksityiskohtaisten kysymysten mukaisesti vaan teemoittain. Vaikka teemahaastattelu ei ole niin muodollinen kuin lomakehaastattelu, se ei kuitenkaan ole niin vapaamuotoinen kuin syvähaastattelu. Teemahaastattelun etuna on, että se tuo tutkittavien äänen kuuluviin ja ottaa huomioon tutkittavien näkökulmat aiheesta. (Hirsijärvi & Hurme 2000, 48.)

Haastatteluissa henkilöiden ei oletettu pystyvän vastaamaan kaikkiin teemoihin, vaan ainoastaan niihin osa-alueisiin, joiden kanssa he ovat tekemisissä. Ainoastaan kunnossapitoyksikön edustajat vastasivat kaikkiin teemoihin, sillä heidän vastuualueena on koko puistometsän hoitoprosessi. Teemoja olivat:

- Puistometsän suunnitteluvaihe
- Yhteistyö eri sidosryhmien ja asiantuntijoiden kesken
- Suunnitelman hyväksyttäminen ja päätöksenteko
- Asukasyhteistyö
- Ylläpidon tuottaminen
- Työmaaturvallisuus
- Palvelujen ulkoistaminen ja palveluhankinta
- Puistometsien tulevaisuus

Haastattelun teemoja oli kahdeksan. Huomasin haastatteluja tehdessäni, että puistometsien tulevaisuus ei ollut kuitenkaan olennaista työni kannalta. Aiheen tarkempi selvittäminen olisi vaatinut enemmän resursseja eikä saaduilla vastauksilla ollut suoraa merkitystä puistometsien hoitopro-

sessin kehittämisessä. Haastattelukysymykset löytyvät liitteestä 1. Haastattelu eteni teemoittain, mutta välillä aiheissa palattiin taaksepäin. Lisäksi haastattelujen aikana tein tarvittaessa lisäkysymyksiä.

Kaikki haastattelut nauhoitettiin tammikuussa 2018, minkä jälkeen litte-roin haastattelut. Lopuksi kokosin haastatteluista saadun aineiston teemoittain kokonaisuudeksi. Aineiston kokoamisessa kuvasin ensin nykytilaa ja sen ohessa mahdollisia havaittuja näkökulmaeroja tai kehitettäviä osaluueita. Tekstikoosteen lisäksi tein selvitystyöstäni koostetaulukon, johon on listattu teemoittain keskeisimmät seikat, miten kunnossapito on järjestyntänyt puistometsien hoidon ja miten hoitoa voisi kehittää.

## 5.2 Aineiston käsittely

### 5.2.1 Suunnittelu

Puistometsien suunnittelua tapahtuu eri vaiheissa. Ennen kuin puistometsä perustetaan, on kyseinen metsä osa isompaa metsäaluetta. Tällöin suunnittelu- ja hoitovastuussa on kiinteistötoimi. Hoidon suunnitteluun vaikuttavat erityisesti yleis- ja asemakaava. Kaavoissa on määritelty metsien hoitoluokitus ja sitä kautta hoidon periaatteet. Kiinteistötoimella on myös strategisen suunnittelun pohjana metsienhoidon toimintamalli 2009 - 2020. Toimintamalli täsmentää suunnittelua, kun taas kaavoitus toimii suunnittelun niin sanottuina raameina. Kiinteistötoimi on kokenut toimintamallin hyödylliseksi, sillä siinä on määritelty miten heidän vastuualueella olevia metsiä hoidetaan. Kyseinen strategia on myös helppo antaa ulkopuoliselle suunnittelijalle muiden lähtötietojen ohessa, jolloin suunnittelija saa paremman käsityksen, millaista suunnitelmaa häneltä odotetaan.

Uutta asuinalueita perustettaessa kiinteistötoimi pyrkii tekemään hoitotöitä kyseiselle alueelle siten, että metsät kestävät harvennetussa kasvuympäristössä. Puhutaan valmentavista töistä. Valmentavia töitä pitäisi tehdä vuosia ennen kuin asuinalueita aletaan rakentamaan. Valmentaville töille kiinteistötoimi ei ole aina saanut ympäristönsuojeluyksiköltä maisematyöluvaa. Valmentavat työt viivästyvät ja maisematyöluvan saatuaan kiinteistötoimella ei ole riittävästi aikaa tarvittaville töille. Haasteena on myös se, että alueelle ei voi tehdä valmentavia töitä ennen voimassaolevaa asemakaavaa. Asemakaavan valmistuttua rakennuttajilla on omat suunnitelmansa jo hyvin pitkällä, eikä metsää ehditä juurikaan valmentaa tulevia hakkuita varten.

Ennen rakennustöiden alkua kiinteistötoimi hoitaa puiden poiston tulevilta tonteilta ja tulevien metsien reunat harvennetaan. Tämän jälkeen tulevan asuinalueen metsiin vaikuttavat aluesuunnittelijat muun vihersuunnittelun ohessa. Haastatteluissa selvisi, että aluesuunnittelun aikana saatetaan vielä käyttää kiinteistötoimeä asiantuntijana uuden asuinalueen suunnit-

telussa. Tämä toiminta on kuitenkin suunnittelijasta riippuvainen. Alue-suunnittelijoiden vaikutus uuden asuinalueen metsiin on suuri, sillä he suunnittelevat alueen ympäristöelementit ja toiminnot.

Uusien asuinalueiden viheralueet ja sitä kautta puistometsät siirtyvät lopulta kunnossapitoyksikön vastuulle. Ohjeistusta metsien hoidosta ei tule yleemmältä taholta, vaan hoidosta ja suunnittelusta päätetään itsenäisesti yksikön sisällä. Hoidon suunnittelun lähtökohtana ovat viheralueiden hoitoluokitus 2007 ja viheralueiden hoito VHT'14:n laatuvaatimukset. Varsinaista strategista tai taktista suunnittelua ei ole, eikä kiinteistötoimen toimintamalli ole kaikille kunnossapidon edustajille tuttu. Pidemmän tähtäimen suunnittelun tarpeellisuudesta on kunnossapidossa ristiriitaisia näkemyksiä. Määritellyistä ylläpitotoimista ollaan tosin koostamassa listaa teetettyjen metsätoimien kautta.

Kunnossapidon vastuulla olevien metsien hoidon suunnittelun lähtökohtana ovat yleensä saatu asiakaspalaute, yksikön henkilökunnan omat havainnot vastuualueeltaan tai mahdolliset puistojen peruskorjaukset, joihin saadaan yhdistettyä myös puistometsän hoidon suunnittelu. Lisäksi osa pienemmistä metsänhoitotoista saattaa liittyä maisemapeltojen ja -niittyjen ylläpito 2015 - 2025 -ohjelman kautta tulleisiin niittyjen reunojen tai kokonaisten niittyjen kunnostustöihin. Yksikön edustajat kuvailevat työtään ”kädestä suuhun” -toiminnaksi. Osa töistä on aika pieniä, joihin ei ole tarpeellista teettää varsinaista suunnitelmaa. Tulevan vuoden työt kootaan vuoden lopussa vuosisuunnitelmaan. Vuosisuunnitelma kuitenkin muuttuu vuoden aikana saadun asiakaspalautteen perusteella.

Toimenpidesuunnittelua varten kunnossapito pyrkii selvittämään suunniteltavan alueen lähtötiedot. Lähtötietoihin kuuluvat alueen luontotiedot ja hoitoluokitus. Samalla pyritään määrittelemään, mitä puustoa suositaan ja mikä on metsän tavoitetilä. Tavoitetilan määrittely on välillä hankalaa, sillä on huomioitava asukastoiveet ja eri yksiköiden painottamia arvoja. Toiveet ja arvot voivat olla keskenään ristiriitaisia. Tämän jälkeen kunnossapidon edustaja käy suunnittelijan kanssa kohteella, jolloin keskustellaan alueen tavoitteista. Tämän jälkeen suunnittelija tekee suunnitelmaluonnoksen. Luonnoksen valmistuttua osapuolet käyvät yhdessä uudestaan kohteella ja arvioivat miten luonnos toimii käytännössä. Tarvittaessa tehdään suunnitelmaan muutoksia. Toimintatapa on koettu hyväksi ja harvoin suunnittelijan ja kunnossapidon edustajien välillä on ilmennyt isoja näkemuseroja. Suunnitelmissa tosin ei yleensä oteta kantaa kaikkiin työmaakäytäntöihin, esimerkiksi ajourien ja risujen keräyspaikkaan, vaan nämä jäävät työn toteuttajan vastuulle. Tämän jälkeen luonnos hyväksytään, esitellään alueen asukkaille tai käytetään hyväksyttävässä lautakunnassa. Toimintatapa on kohdekohtainen.

Näkökulmat toimenpidesuunnittelun ohjeistamisesta poikkesivat haasteltujen välillä. Suunnittelijan näkökulmasta lähtötiedot eivät aina ole riittäviä. Suunnittelija saattaa itse joutua etsimään suunniteltavan alueen

luontotiedot, esimerkiksi alueen aluskasvustotiedot ovat harvoin kirjattu mihinkään ylös. Lähtötietojen etsiminen on aikaa vievää, mikä vaikeuttaa suunnitelmasta pyydetyn tarjouksen tekemistä. Aikaa menee myös silloin kun haettavat tiedot ovat eri tiedostomuodoissa, joiden yhteensovittaminen on välillä hankalaa.

Alueesta mahdollisesti tehty metsäsuunnitelma on yleensä aika karkea, mikä ei palvele toimenpidesuunnittelua. Lisäksi suunnittelijalle on välillä epäselvää, mitä metsien ominaisuuksia suositaan. Varsinaista strategiaa suunnittelijalle ei ole annettavissa hoitotoimenpiteiden suunnittelun tueksi, joten luontoarvojen huomioiminen jää osittain suunnittelijan vastuulle.

Miten kunnossapito järjestänyt?	Kehitettävää
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiinteistötoimi hoitaa ja suunnittelee kaupungin laajoja metsiä.</li> <li>- Aluesuunnittelijat vaikuttavat alueen suunnitelmiin vihersuunnittelulla</li> <li>- Kunnossapito tekee vain toimenpidesuunnittelua, viheralueiden hoitoluokitus 2007 ja VHT 14</li> <li>- Lähtökohtana palaute, puistojen peruskorjaukset, niittyjen kunnostusohjelmat</li> <li>- Pyritään antamaan riittävät lähtötiedot suunnittelijalle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pitkän tähtäimen suunnitelman puuttuminen</li> <li>- Lähtötietojen mahdollinen vähäisyys</li> <li>- Suunnittelijan työmäärään laajuus</li> <li>- Mahdolliset metsäsuunnitelmat karkeita</li> <li>- Hoidon tavoite epäselvä</li> </ul>

Taulukko 1. Suunnittelu (Tikkanen 2018h).

### 5.2.2 Yhteistyö eri asiantuntijoiden välillä

Kunnossapitoyksikkö on osallistanut aika vähän kaupungin eri yksiköitä, sillä osa kohteista on suhteellisen pieniä. Osallistamista tapahtuu yleensä siinä vaiheessa jos hoitotoimenpiteitä pitäisi suunnitella alueelle, jossa on paljon luontoarvoja tai on kyse laajemmasta kokonaisuudesta. Tällöin pyydetään lausunto ympäristönsuojeluyksiköltä.

Kunnossapito saattaa osallistaa aluesuunnittelijoita, jos suunniteltavalla alueella on leikkipaikka tai hoidettavaa puistoaluetta. Tätä toimintatapa ei ole selkeästi määritelty, vaan aluesuunnittelijoiden osallistaminen näyttäisi olevan henkilöstä riippuvainen. Kiinteistötoimi puolestaan on tottunut olemaan yhteistyössä aluesuunnittelijoiden ja ympäristönsuojeluyksikön kanssa, mutta haastattelun aikana ilmeni, että tässäkin tapauksessa osallistaminen vaihteli henkilöittäin.

Koska kaupungin omistamien metsien hoidosta vastaa kiinteistötoimen lisäksi myös kunnossapito, niin rajat vastuualueista eivät ole haastateltavien mielestä täysin selkeitä. Määrittelyn mukaan kunnossapidolla on liikennevihreät, puistoalueiden reunat, osa puistometsistä ja investointikohteet. Sen sijaan laajemmat puistometsäkokonaisuudet ovat kiinteistötoimen

vastuualueella. Tämä määritelmä on hieman epäselvä ja rajojen määrittely on vielä kesken.

Yhteistyön ja avoimuuden kehittämiseksi kunnossapito pitää kaksi kertaa vuodessa palaverin kiinteistötoimen, ympäristönsuojeluyksikön ja Tampereen Infran kanssa. Palavereissa esitellään tulevia töitä, joista keskustellaan palavereissa. Tällä tavoin pyritään välttämättä päällekkäisyyksiä eli voidaan yhdistää eri yksiköiden töitä jos työkohteet ovat samalla alueella. Palavereita on pidetty vasta muutamana kerran ja toimintatapa on vielä kehitysvaiheessa. Osa palavereihin osallistuneista kokee, että palaverit eivät aina palvele tarkoitustaan. Esiteltävät suunnitelmat saattavat olla eri vaiheissa, jolloin niistä keskusteleminen on vaikeaa.

Haastateltavat kokivat yhteisten palavereiden pitämisen oikeaksi tavaksi yhteistyön ja tiedottamisen lisäämiseksi. Tämä ei kuitenkaan ole kaikkien haastateltavien mielestä riittävä. Yksiköiden työskentelytavat ovat erilaisia, mikä näkyy erilaisina tapoina hoitaa metsää. Tästä on tullut asukkailta palautetta. Lisäksi avointa tiedottamista pitäisi lisätä, sillä tieto hoidettavista puistometsistä saattaa tulla toisen palveluyksikön tietoon vasta työmaan valmistuttua. Asia on erityisen ikävä siinä vaiheessa jos asukkailta tulee kyselyitä käynnissä olevista hoitotoista, joista muut palveluyksiköt eivät ole lainkaan tietoisia. Tampereen Infra ja kiinteistötoimi käyttävät sisäiseen tiedottamiseen viikkotiedotteita, joissa kerrotaan kyseisen viikon työkohteista ja niiden toimijoista.

Eri yksiköiden välinen osallistaminen kuvastuu haastatteluissa hieman haasteelliseksi erilaisten työtapojen lisäksi arvojen erilaisena painotuksena. Puistometsien hoitoa suunniteltaessa on otettava huomioon metsään liittyvät odotukset ja toiveet, joita ei voida aina yhdistää samaan kohteeseen. Tämä on heijastunut siten, että yksiköt ovat hieman ajautuneet erilleen toisistaan, joilla on omat toimintatapansa.

Yhteistyötä eri asiantuntijoiden välillä tarkasteltaessa on myös huomiotavaa muut viranomaistahot. Kyseisiä tahoja ovat esimerkiksi paikallinen ELY-keskus sekä rata-alueista vastaava rataisännöitsijä. Yhteydenotto eri alueita hallitsemiin viranomaisiin on jäänyt varsinaisen työn toteuttajan vastuulle. Ilmoitusmenettely on ollut riittävä. Yhteydenotto viranomaistaholta työn toteuttajaan on ollut vähäistä. Ainoastaan jos ilmoitus on jäänyt tekemättä, niin viranomaistahoilta on tullut palautetta. Yleensä kunnossapito antaa työn toteuttajalle ohjeet mahdollisista ilmoitusmenettelyistä. Kunnossapidon toive puolestaan olisi, että suunnittelija olisi jo toimenpidesuunnittelussa kirjannut tiedot mahdollisesta ilmoitusmenettelystä eri viranomaisille.

Miten kunnossapito järjestänyt?	Kehitettävää
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yhteiset palaverit</li> <li>- Tarvittaessa lausunto toiselta kaupungin yksiköltä</li> <li>- Yhteydenotto muihin viranomaisiin työn toteuttajan vastuulla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toisten yksiköiden osallistaminen vähäistä</li> <li>- Yhteiset palaverit hakevat vielä muotoaan</li> <li>- Sisäinen tiedotus</li> <li>- Yhtenäisempi työjälki</li> <li>- Voisiko toimenpidesuunnittelussa olla jo kirjattu ohjeet mahdollisiin ilmoituksiin?</li> </ul>

Taulukko 2. Yhteistyö eri asiantuntijoiden välillä (Tikkanen 2018i).

### 5.2.3 Suunnitelman hyväksyttäminen

Suurinta osaa puistometsäsuunnitelmista kunnossapito ei erikseen hyväksytä lautakunnissa, vaan yksikön edustajat arvioivat suunnitelmat ja tekevät päätökset. Ainoastaan suunnitelmat, jotka on kytketty investointiohjelmaan menevät lautakuntiin hyväksyttäväksi. Lautakunnilta ei ole tullut kielteistä päätöstä suunnitelmien suhteen. Puistometsien suunnitelmat ovat suhteellisen pieniä alueiltaan ja kustannuksiltaan, verrattuna kaavoitusasioihin liittyviin kokonaisuuksiin, joista lautakunnat päättävät. Haastatellut aluesuunnittelijat mainitsivat haastattelun aikana, että heidän laajat vihersuunnitelmaluonnoksensa saattavat käydä lautakunnissa jopa neljä kertaa.

Miten kunnossapito järjestänyt?	Kehitettävää
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kunnossapito itse hyväksyy suunnitelmat</li> <li>- Investointikohteet viedään lautakuntiin</li> </ul>	

Taulukko 3. Suunnitelman hyväksyttäminen (Tikkanen 2018j).

### 5.2.4 Asukasyhteistyö

Asukaspalaute on yksi tapa, josta puistometsien hoidon suunnittelu voi käynnistyä. Kunnossapito arvioi saamiensa palautteiden kiireellisyyden ja arvioinnin perusteella suunnitellaan tulevia hoitotoimia.

Kunnossapito ei ole juurikaan osallistanut alueen asukkaita ennen kuin varsinainen hoitosuunnitelmaluonnos on valmis. Tähän vaikuttaa ensinnäkin työmaiden koko. Osa puistometsä-nimikkeen alaisista metsäkohteista on pieniä raivauksia, jolloin asukkaiden osallistaminen ei ole suunnitteluvaiheessa mielekästä. Aiemmasta kokemuksesta on havaittu, että asukastoi-veiden kysely ennen luonnosta ei palvele suunnittelua toivotulla tavalla. Osalla asukkaista ei ole selkeää mielipidettä tai sitten toiveet ovat niin mahtipontisia, ettei niitä voi toteuttaa.

Toimintatapa asukkaiden kuulemisesta suunnitelman luonnosvaiheessa vaihtelee. Välillä järjestetään asukastilaisuuksia, jolloin asukkaat voivat tulla kommentoimaan luonnosta. On myös järjestetty tilaisuuksia, jolloin

suunnittelija tulee suunnittelemaan alueelle sovittuun aikaan esittelemään luonnosta asukkaille. Yleistä on kuitenkin se, että jo valmis suunnitelma laitetaan kaupungin sivuille nähtäväksi. Aluesuunnittelijat puolestaan laittavat kaupungin sivuille luonnoksen nähtäville. On havaittu, että kaupunkilaiset saattavat reagoida voimakkaasti jos luonnoksen ja lopullisen suunnitelman välillä on jouduttu tekemään muutoksia.

Haastattelujen aikana ilmeni, että osallistamisen haasteet suunnitteluvaiheessa ovat lukuisat. Toiveiden ristiriitaisuuksien lisäksi on havaittu, että asukkaat eivät useimmiten osaa lukea suunnitelmaluonnosta, jolloin toiveiden esittäminen hankaloituu. Mikäli metsäsuunnitelma on osa isompaa puistokokonaisuutta, niin asukkaat kommentoivat mieluummin konkreettisia asioita, kuten leikkipaikkaa ja käytäviä. Lisäksi asukkaiden näkemykset tehtävien hoitotoimenpiteiden tarkoituksesta ovat rajalliset. Hoidon vaikutukset näkyvät vasta vuosien ja vuosikymmenien päästä, eikä asukkailla yleensä riitä näkemystä niin kauas tulevaisuuteen.

Osallistamisen haaste on myös aikataulut. Miten saadaan asukkaita luonnoksen esittelytilaisuuksiin virka-aikana? Muut osallistamiskeinot suunnitteluvaiheessa eivät ole kovin tehokkaita, sillä suunnitelmien kommentoitu on aika vähäistä suhteessa alueen asukkaiden määrään.

Ennen hoitotoimenpiteiden aloitusta kunnossapito antaa lehdistötiedotteen sekä jakaa alueen asukkaille postilaatikkoihin tiedotteet tulevista hoitotoimista. Asukkaiden toiveita tässä vaiheessa pyritään tuomaan esille kehottamalla heitä merkkamaan kuitunauhalla toiveet poistettavista puista. Samoin hoitotoimenpiteiden aikana kuunnellaan asukkaiden toiveita, jotka mahdollisesti toteutetaan. Toimintatapa kuitenkin vaihtelee.

Miten kunnossapito järjestänyt?	Kehitettävää
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asukaspalaute vaikuttaa hoidosta päättämiseen</li> <li>- Osallistaminen vasta kun on luonnos valmis</li> <li>- Asukastilaisuudet, internet, suunnittelija työmaalle</li> <li>- Valmis suunnitelma kaupungin sivuille</li> <li>- Ennen töiden aloitusta lehdistötiedote ja tiedotteet asukkaiden postiluukkuihin</li> <li>- Mahdollisesti osallistetaan töiden aikana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Näkemysten ristiriitaisuus</li> <li>- Miten tavoittaa asukkaat mahdollisimman hyvin?</li> <li>- Ymmärtävätkö asukkaat hoitotöiden tarkoitusta?</li> <li>- Miten aluetta väliaikaisesti käytäviä informoidaan hoitotöiden aikana?</li> </ul>

Taulukko 4. Asukasyhteistyö (Tikkanen 2018k).

### 5.2.5 Ylläpidon tuottaminen

Ylläpidon perustana on toimenpidesuunnitelma. Pienemmistä kohteista ei välttämättä ole kirjallista suunnitelmaa. Ennen töiden aloittamista pidetään aloituskatselmus, jossa käydään suunnitelma ja työmaa-alue läpi. Aloituskatselmukseen osallistuvat kunnossapidon edustajat, työn toteuttajat sekä mahdollisesti suunnittelija. Aloituskatselmuksessa käydään läpi

myös työn toteutuksen kannalta tärkeät seikat ja tehdään vielä mahdolliset muutokset suunnitelmiin.

Katselmuksia pidetään myös hoitotoimenpiteiden aikana ja töiden loputtua, jolla varmistetaan, onko työjälki kunnossapidon näkemysten mukainen. Katselmuskerrat riippuvat työmaan koosta. Pyrkimys on, että kunnossapidon edustajat käyvät työmaalla hieman ennen sen valmistumista. Tällä tavoin voidaan tehdä viimeiset muutokset, jolloin vältetään se, ettei työmaalla jouduta tekemään korjaavia toimenpiteitä työmaan valmistumisen jälkeen.

Kunnossapidon hoitovastuussa olevat puistometsät ovat vasta kolme vuotta olleet järjestelmällisen hoidon piirissä. 15 - 20 vuotta sitten muun muassa kadun varsien hoitotöissä käytettiin työvoimatoimistojen työllistettyjä. Ajat ovat muuttuneet ja osa metsistä on ollut vuosikautia hoitamatta. Tarkoituksena on, että järjestelmällisellä hoidolla päästäisiin metsien ja kadun varsien osalta samaan tilaan kuin 20 vuotta sitten. Hoidettuja alueita pidetään yllä vuosittaisella vesakon raivauksella ja mahdollisilla harvennuksilla 3 - 5 vuoden välein. Hoitoon vaikuttavat myös resurssit. Kunnossapidon vuosibudjetista suurin osa menee alueurakoinnin kautta alueiden ylläpitoon ja metsänhoitotöihin on varattu noin kymmenesosa budjetista. Tilannetta on helpottanut se, että osa metsänhoitotöiden kustannuksista on voitu liittää esimerkiksi vuosittaisten investointiohjelmien budjettiin tai katujen hoitotoimien vuosibudjettiin.

Metsäomaisuuden hallintaan ei kunnossapidolla ole sopivaa paikkatietojärjestelmää. Teetetyt työt on kirjattu word- ja excel-tiedostoihin. Yksiköllä on apunaan omaisuushallintajärjestelmä, jonka kautta saadaan selville alueen rajat ja hoitoluokitus, mutta sillä ei pysty tekemään varsinaista hoidon seurantaa. Kiinteistötoimella puolestaan on paikkatietojärjestelmiä käytössään metsäsuunnittelua varten.

Yhteistyö kunnossapidon ja työn toteuttajan välillä on sujunut hyvin. Tampereen Infra hoitaa vain pieniä puunkaatoja ja raivauksia, jotka kuuluvat alueurakkasopimukseen. Henkilöstömäärä ei kuitenkaan Tampereen Infrolla ole riittävä laajempiin puistometsien hoitotöihin, joten kunnossapito aikoo vastaisuudessa käyttää yksityisen puolen toimijoita. Haastattelujen aikana ilmeni, että yksityisen puolen toimijoiden työjälki ja työtehokkuus vastaa paremmin kysyntää kuin oman tuotannon käyttäminen metsänhoitotöissä. Toisaalta työkuultuuri on muuttunut siten, että palvelun tuottajan omavalvonta on lisääntymässä. Töiden raportoinnin kehittäminen olisi suotavaa, sillä jos pahimmassa tapauksessa osapuolet joutuvat menemään toimistaan oikeuteen asti, on työn todentamista varten teetetyt dokumentit hyvin tärkeitä.

Haastatteluissa ilmeni, että olisi tosin suotavaa, että toimenpidesuunnitelmassa olisi selvemmin esitetty, mikä on hoidon tavoite. Lisäksi haastatteluissa mainittiin puolestaan liian yksityiskohtaisen suunnitelman sitovan

työn toteuttajaa, eikä työn toteuttaja voi juurikaan tuoda esiin omaa näkemystään. Myös liian tarkan suunnitelman yksityiskohtien tarkistaminen vie aikaa. Suunnitelmassa esitetyt sekä säästettävät että poistettavat puut ja maiseman avaukset ovat välillä vaikeasti löydettävissä maastosta. Kuvien käyttäminen maiseman avaamisen ohjeistamisessa on hyvä keino, mutta joskus kyseisen kuvakulman löytäminen maastosta ei ole helppoa. Työn suorittajat eivät ole myöskään aina tietoisia alueen suojelukohteista. Yleisesti suunnitelmat ovat kuitenkin toimineet käytännössä hyvin. Joitakin asioita muun muassa puiden kunnosta on havaittu vasta työtä tehdessä, jolloin suunnitelmia on jouduttu hieman muuttamaan. Hyvällä yhteistyöllä työn toteuttajan ja kunnossapidon välillä on päästy muutoksista yhteisymmärrykseen.

Haastatteluissa mainittiin hoidon haasteeksi puiden kunto. Vuosikausien hoitamattomuus on vaikuttanut metsiin. Puuaines voi olla lahoa ja aluskasvillisuus huonoa. Haastattelujen aikana ilmeni eriäviä näkemyksiä miten hoitotyöt kannattaisi tehdä. Kunnossapito on tähän mennessä pyrkinyt tekemään hoidettavan alueen kerralla valmiiksi, ettei alueelle tarvitsisi tulla tekemään hoitotyötä muutaman vuoden päästä uudestaan. Tämä vaikuttaa siihen, mitä puita kaadetaan ja kuinka paljon. Puiden kunto ei välttämättä kestä näin voimakasta käsittelyä ja kovalla tuulella osa säilytetyistä puista saattaa kaatua. Haastatteluissa kävi myös ilmi, että näkemykset jätettävistä puista ja pensaista eroavat haastateltujen välillä. Onko esteettisesti parempi jättää linnuille suojapensaikkoa kokonaisen alueen verran kuin jättää yksittäisiä pusikkoja sinne tänne? Työjälkeä voisi myös pyrkiä yhtenäistämään verrattuna niihin metsiin, jotka ovat kiinteistötoimen hoitovastuulla.

Miten kunnossapito järjestänyt?	Kehitettävää
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perustana toimenpidesuunnitelma</li> <li>- Katselmukset</li> <li>- Käytetään yksityisiä toimijoita</li> <li>- Yhteistyö toimii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei paikkatietojärjestelmää</li> <li>- Työn omavalvonta</li> <li>- Suunnitelmien tarkkuus</li> <li>- Mikä on hoidon tavoite?</li> <li>- Työmenetelmät</li> <li>- Voidaanko työjälkeä yhtenäistää?</li> </ul>

Taulukko 5. Ylläpidon tuottaminen (Tikkanen 2018l).

### 5.2.6 Turvallisuus

Kunnossapito on laatinut työn suorittamista varten turvallisuusasiakirjan, jossa on kirjattu työn suorittamista varten huomioitavia seikkoja. Työn toteuttaja vastaa turvallisuusasiakirjan kysymyksiin koostamalla turvallisuussuunnitelman, jossa hän kertoo, miten aikoo työn turvallisesti suorittaa. Lisäksi yksittäisistä kohteista työn toteuttajalta pyydetään turvallisuussuunnitelman täydentämistä eli erillisen turvallisuussuunnitelman laatimista kyseiselle kohteelle. Kunnossapito ei ole määritellyt milloin erillinen

turvallisuussuunnitelma pyydetään työn toteuttajalta. Kaupungin puistometsissä työskentelyn ehtona on myös kelpoisuusehtojen täytyminen. Työn toteuttajalla on oltava voimassaolevat työturva-, tieturva- ja hätäensiapukortit.

Ennen työn aloittamista turvallisuuteen liittyvät seikat käydään läpi aloituskatselmuksessa. Työn turvallisuus on varmistettu liikennemerkein, autojen katoille kiinnitettävillä vilkuilla ja turvallisilla työskentelytavoilla. Tämä tarkoittaa sitä, että yksin ei työskennellä ja varmistetaan ennen kääntymistä raivaussahan kanssa, ettei takana ole kosketusetäisyydellä kehtään. Turvallisen työskentelyn perustana on riittävä miehitys työmailla. Puiden kaatoon osallistuvien lisäksi on oltava henkilöitä varmistamassa, ettei alueella liikkuville ihmisille aiheudu vaaratilanteita. Tämä tarkoittaa käytännössä liikenteen ohjausta.

Haastatteluissa ilmeni, että työmaan turvallisuudesta on juridisesti ja käytännön työssäkin hyvin huolehdittu. Kaupunkialueella puiden kaatamisella on vahingon sattuessa hengenvaaralliset seuraukset, joten vaatimustason on oltava korkea. Ongelmaksi koettiin muut alueella liikkujat, sillä heidän liikkeitään ei voida täydellisesti kontrolloida. Erityisesti henkilöt, jotka liikkuvat pyörällä tai autolla, aiheuttavat suurimman riskin. Nopeuden takia kaatuva puu aiheuttamaa vaaratilannetta on hyvin vaikea estää. Nopeuden lisäksi vaaratilanteita aiheuttaa myös ihmisten osittainen piittaamattomuus työmaakylteistä ja liikenteenohjaajien opastuksista.

Miten kunnossapito järjestänyt?	Kehitettävää
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Turvallisuusasiakirja ja turvallisuussuunnitelma</li> <li>- Kelpoisuusehdot</li> <li>- Työtavat, riittävä miehitys, vilkut, liikennemerkit, liikenteenohjaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milloin laaditaan erillinen turvallisuussuunnitelma?</li> <li>- Miten estetään ohikulkijoista mahdollisesti aiheutuvat vaaratilanteet?</li> </ul>

Taulukko 6. Turvallisuus (Tikkanen 2018m).

### 5.2.7 Palvelujen ulkoistaminen

Kunnossapitoyksikkö kilpailutti vuonna 2016 neljä eri osa-aluetta metsätöiden osalta. Aikaisemmin yksikkö tilasi palvelut suorahankintana. Tarjouspyyntö oli yksikön ensimmäinen metsänhoitoon liittyvä kilpailutus ja mukana tarjouspyynnön laadinnassa oli myös kiinteistötoimen metsätalouspäällikkö Anne Tuominen. Kilpailutuksen julkaisemiseen käytettiin Tampereen kaupungin hankintayksikköä Tuomi Logistiikkaa, joka julkaisi tarjouspyynnön HILMA:ssa. Sopimus tehtiin kahdeksi vuodeksi ja siihen sisällytettiin myös kaksi optiovuotta. Kunnossapidon edustajat ovat olleet tyytyväisiä sekä tehtyyn tarjouspyyntöön, että myös valittuihin palvelun tuottajiin. Yksikön mukaan metsien hoito järjestetään tulevaisuudessakin kilpailutuksen kautta, sillä kaupungin omat resurssit eivät riitä vastaamaan

kysyntää. Lisäksi ulkoisten toimijoiden käyttö koetaan kustannustehokkaimmaksi tavaksi järjestää laadukasta metsänhoitoa. Hankinnat on tehty puitejärjestelyllä ja periaatteessa työn teettämistä rajoittaa ainoastaan vuosibudjetin määrä. Tarkoituksena on käyttää samaa tarjouspyyntömallia tulevassa kilpailutuksessa.

Myös palveluiden tuottajat olivat yleisesti tyytyväisiä vuoden 2016 kilpailutukseen. Oli hyvä, että eri osa-alueet oli kilpailutettu erikseen. Resurssit huomioon ottaen osa töistä olisi jouduttu tilaamaan alihankintana, mikä taas olisi voinut vaikuttaa kustannuksiin. Lisäksi oli hyvä, että tarjouspyynnössä oli määritelty hinnan lisäksi myös muita ehtoja. Työn laadun varmistamiseksi metsuritöistä palvelun tuottajat laativat toiminta- ja laatusuunnitelman, joka huomioitiin tarjouspyynnön pisteytyksessä.

Haastatteluissa kuitenkin otettiin kantaa siihen mitä tulevaisuuden kilpailutuksessa on otettava huomioon. Ensinnäkin kunnossapito on riippuvainen alueen toimijoista. Tuotetun palvelun taso on ollut hyvä, mutta pohdintaa aiheutti se, millä keinoin se saataisiin pysymään hyvällä tasolla tulevaisuudessakin.

Palvelun tuottajien näkökulmasta tarjouspyyntöön voisi lisätä työryhmän työjohtajan laatuvaatimukseen myös yksikköhinnan. Tarjouspyynnössä sitä ei ollut, vaikka työjohtajalle oli asetettu laatuvaatimukset. Tämä tarkoittaa sitä, että työjohdolle lankeavista töistä ei voida laskuttaa. Samalla työn määrä on lisääntynyt valtavasti, eikä metsuritöistä saatu kate enää kunnolla riittä kattamaan työjohdon kuluja. Lisäksi palvelun tuottajille tilanne ei ole tasa-arvoinen, koska tarjouspyynnön mukaan tuottaja sitoutuu resurssiensa riittävyyteen sopimuskauden ajaksi. Vastaavasti kunnossapito ei ole sitoutunut työn teettämisen suhteen minkäänlaisiin määriin.

Suunnittelijalle tarjouspyynnössä oli asetettu hinnan lisäksi myös kokemus ja vaatimustaso. Kunnossapito voisi vielä edistää vaatimustasoa antamalla ehtoja millaisia kuviokohtaisia suunnitelmia he haluaisivat. Tarjouksessa voisi olla myös hyvä määritellä, mihin kaikkeen suunnittelun ulkopuoliseen työhön suunnittelija sitoutuu.

Miten kunnossapito järjestänyt?	Kehitettävää
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vuoden 2016 kilpailutus: osa-alueet kilpailutettu erikseen</li> <li>- Tarjouksessa huomioitu muutakin kuin hinta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miten varmistetaan palvelun taso?</li> <li>- Työjohdolle myös yksikköhinta</li> <li>- Sitoutumisen epätasa-arvo</li> <li>- Esimerkkejä kuviokohtaisista suunnitelmista</li> </ul>

Taulukko 7. Palvelujen ulkoistaminen (Tikkanen 2018n).

Teema	Miten kunnossapito järjestänyt?	Kehitettävää
Puistometsän suunnitteluvaihe	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiinteistötoimi hoitaa ja suunnittelee kaupungin laajoja metsiä.</li> <li>- Aluesuunnittelijat vaikuttavat alueen suunnitelmiin vihersuunnittelulla</li> <li>- Kunnossapito tekee vain toimenpidesuunnittelua, viheralueiden hoitoluokitus 2007 ja VHT 14</li> <li>- Lähtökohtana palaute, puistojen peruskorjaukset, niittyjen kunnostusohjelmat</li> <li>- Pyritään antamaan riittävät lähtötiedot suunnittelijalle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pitkän tähtäimen suunnitelman puuttuminen</li> <li>- Lähtötietojen mahdollinen vähäisyys</li> <li>- Suunnittelijan työmäärään laajuus</li> <li>- Mahdolliset metsäsuunnitelmat karkeita</li> <li>- Hoidon tavoite epäselvä</li> </ul>
Yhteistyö eri sidosryhmien ja asiantuntijoiden kesken	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yhteiset palaverit</li> <li>- Tarvittaessa lausunto toiselta kaupungin yksiköltä</li> <li>- Yhteydenotto muihin viranomaisiin työn toteuttajan vastuulla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toisten yksiköiden osallistaminen vähäistä</li> <li>- Yhteiset palaverit hakevat vielä muotoaan</li> <li>- Sisäinen tiedotus</li> <li>- Yhtenäisempi työjälki</li> <li>- Voisiko toimenpidesuunnittelussa olla jo kirjattu ohjeet mahdollisiin ilmoituksiin?</li> </ul>
Suunnitelman hyväksyttäminen ja päätöksenteko	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kunnossapito itse hyväksyy suunnitelmat</li> <li>- Investointikohteet viedään lautakuntiin</li> </ul>	
Asukasyhteistyö	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asukaspalaute vaikuttaa hoidosta päättämiseen</li> <li>- Osallistaminen vasta kun on luonnos valmis</li> <li>- Asukastilaisuudet, internet, suunnittelija työmaalle</li> <li>- Valmis suunnitelma kaupungin sivuille</li> <li>- Ennen töiden aloitusta lehdistötiedote ja tiedotteet asukkaiden postiluukkuihin</li> <li>- Mahdollisesti osallistetaan töiden aikana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Näkemysten ristiriitaisuus</li> <li>- Miten tavoittaa asukkaat mahdollisimman hyvin?</li> <li>- Ymmärtävätkö asukkaat hoitotöiden tarkoitusta?</li> <li>- Miten aluetta väliaikaisesti käytäviä informoidaan hoitotöiden aikana?</li> </ul>
Ylläpidon tuottaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perustana toimenpidesuunnitelma</li> <li>- Katselmukset</li> <li>- Käytetään yksityisiä toimijoita</li> <li>- Yhteistyö toimii</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei paikkatietojärjestelmää</li> <li>- Työn omavalvonta</li> <li>- Suunnitelmien tarkkuus</li> <li>- Mikä on hoidon tavoite?</li> <li>- Työmenetelmät</li> <li>- Voidaanko työjälkeä yhtenäistää?</li> </ul>
Työmaaturvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Turvallisuusasiakirja ja turvallisuussuunnitelma</li> <li>- Kelpoisuusehdot</li> <li>- Työtavat, riittävä miehitys, vilkut, liikennemerkkit, liikenteenohjaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milloin laaditaan erillinen turvallisuussuunnitelma?</li> <li>- Miten estetään ohikulkijoista mahdollisesti aiheutuvat vaaratilanteet?</li> </ul>
Palvelujen ulkoistaminen ja palveluhankinta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vuoden 2016 kilpailutus: osa-alueet kilpailutettu erikseen</li> <li>- Tarjouksessa huomioitu muutakin kuin hinta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miten varmistetaan palvelun taso?</li> <li>- Työnjohdolle myös yksikköhinta</li> <li>- Sitoutumisen epätasa-arvo</li> <li>- Esimerkkejä kuviokohtaisista suunnitelmista</li> </ul>

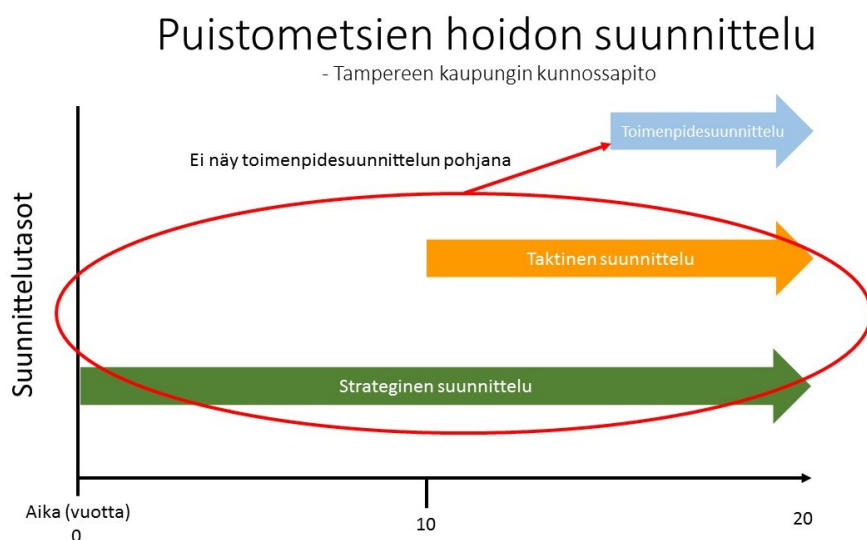
Taulukko 8. Kooste selvitystyöstä teemoittain (Tikkanen 2018e).

## 6 KEHITYSIDEA

Haastattelun tulokset osoittavat, että yleistilanne Tampereen kaupungin puistometsien hoidon suhteen on hyvä. Metsät on otettu järjestelmällisen hoidon piiriin ja eri vaiheita on pyritty kehittämään. Työ on vielä kesken, minkä vuoksi tarvitaan kehitysehdotuksia eri osa-alueille. Pyrkimykseni oli tuottaa selvityksen lisäksi kehitysideoita ilmenneisiin ongelmiin. Kehitysideat jaottelin viiteen eri teemaan osittain haastatteluissa käytettyjen teemojen mukaisesti.

## 6.1 Suunnittelu

Haastattelujen aikana selvisi, että kunnossapitoyksikön metsien suunnittelu ei noudata perinteisiä metsäsuunnittelun periaatteita. Suunnittelun pohjana ovat asukkailta tullut palaute ja viheralueiden hoitoluokitus 2007 sekä viheralueiden hoito VHT´14 hoidon laatuvaatimukset. Osa suunnittelukohteista tulee investointi- tai muista ohjelmista. Yksiköltä kuitenkin puuttuu selvä strateginen linjaus, mikä määrittäisi mitä puistometsiltä halutaan ja mihin suuntaan niitä kehitetään. Strategian puute heijastuu hoidon suunnitteluvaiheessa ja mahdollisesti toteutusvaiheessa: suunnittelijalle ei aina selviä, mikä on suunniteltavan alueen hoidon tarkoitus. Tämä puolestaan saattaa näkyä myös siten, ettei hoitotöiden toteuttajallekaan täysin selviä mitä hoitotoimenpiteillä tavoitellaan.



Kuva 4. Tampereen kaupungin kunnossapidon suunnittelun vertailu yleiseen metsäsuunnitteluun (Tikkanen 2018b).

Strategisen suunnittelun puuttuminen tekee suunnittelusta lyhytnäköistä. Tämä on selvä puute, sillä teetetyillä toimenpiteillä on kauaskantoiset seuraukset. Puistometsä on koko ajan muuttuva ympäristö. Hoitotoimenpiteiden jälkeen on vastuutonta kuvitella, että alue olisi lopullisesti valmis ja pienimuotoinen ylläpito tulevaisuudessa olisi riittävä. Hoitotoimenpiteiden jälkeen olisi hyvä määritellä, mitä alueelle tehdään kymmenen tai viidentoista vuoden päästä.

Koska selkeät metsähoidolliset strategiset linjaukset puuttuvat, joudutaan ne mahdollisesti määrittelemään jokaisella puistometsällä erikseen. Tämä vie aikaa ja resursseja. Lisäksi se mahdollisesti vaikuttaa siihen, ettei työjälki ole laajassa mittakaavassa yhtenäinen. Tästä oli haastattelujen mukaan asukkailta tullut kritiikkiä. Strategian luomisella kunnossapito voisi

osoittaa kaupunkilaisille millä periaatteilla puistometsiä aiotaan hoitaa ja yhtenäistäisi hoitotoimenpiteiden työtä.

Lisäksi strategisella linjauksella kunnossapitoyksikkö voisi osoittaa myös muille Tampereen kaupungin palveluyksiköille ne tavat, joilla se aikoo metsiä hoitaa. Jos kunnossapito haluaisi tiivistää yhteistyötä, olisi mahdollista tehdä muiden yksiköiden kanssa yhteinen metsästrategia kaupungin metsille. Tällöin kunnossapidon ei tarvitsisi tehdä omaa erillistä strategista suunnitelmaa. Kiinteistötoimen tarkoituksena on pian päivittää laatimansa metsien hoidon toimintamalli. Toimintamallin päivityksessä voisi kunnossapito olla tiiviisti mukana, jolloin heidän näkemyksensä saataisiin paremmin esille. Näkemyksistä voitaisiin keskustella ja yhdessä päättää, milloin puistometsässä korostettaisiin esimerkiksi luontoarvoja ja milloin puolestaan puistometsä näyttäisi enemmän ihmisen muovaamalta. Vaikka osa kaupunkilaisista haluaa luonnontilaista ympäristöä, niin haastatteluissa tuli esiin ”urbaani siisteys”-käsite, joka vaikuttaa kaupunkilaisten näkemyksiin ympäristöstä. Urbaani siisteys tarkoittaa sitä, että ympäröivä luonto on hoidetun näköinen eli luonnonmukaisen kaltainen, mutta ihmisen muovaama. Käsite on otettava huomioon puistometsien hoidon periaatteita suunniteltaessa.

Strategisen suunnittelun lisäksi kunnossapidon olisi harkittava taktisen suunnittelun käyttöä. Merkittävä osa hoidettavista kohteista ei kokonsa puolesta tarvitse pidemmän tähtäimen suunnitelmaa. Esimerkiksi tien varressa olevat pienet metsäalueet eivät tarvitse suunnitelmaa kymmenen vuoden ajalle. Kunnossapidon vastuulle on kuitenkin tulossa entistä enemmän isompia puistometsäkohteita, joiden hoitoa pitäisi pystyä suunnittelemaan keskipitkällä aikavälillä. Metsäsuunnitelman laatiminen sitä tarvitseville kohteille helpottaisi suunnittelijan työtä toimenpidesuunnittelussa.

Haastattelujen tulosten mukaan kehitettäviä asioita suunnittelijan näkökulmasta olisi selkeiden tavoitteiden määrittely. Tämä helpottaisi suunnittelijan työtä toimenpidesuunnittelussa. Edellä mainittu strateginen suunnittelu olisi ratkaisu tähän asiaan. Lisäksi olisi hyvä määritellä jo tarjouspyyntövaiheessa, mitä lähtötietoja työn tilaaja aikoo suunnittelijalle antaa. Tällöin suunnittelija osaisi varautua, mitä tietoja hän joutuu mahdollisesti itse selvittämään. Optimaalinen tilanne olisi se, että suunnittelijalla olisi kaikki mahdollinen tieto käytettävissään jo toimenpidesuunnittelun alkuvaiheessa.

Haastatteluissa ilmeni, että selkeää vastuunjakoa ei ole työn tilaajan osalta määritetty. Tulevaisuutta varten olisi hyvä määritellä, milloin otetaan alue-suunnittelijat mukaan suunnitteluun ja mikä on kenenkin rooli. Tämä selkeyttäisi kaupungin työtapoja ja tiivistäisi yhteistyötä kaupungin eri toimijoiden kanssa.



Kuva 5. Strategisen suunnittelun vaikutukset (Tikkanen 2018c).

## 6.2 Yhteistyö

Selvityksen perusteella eniten kehittämistä vaatii yhteistyö Tampereen kaupungin eri yksiköiden välillä. Yksityisen puolen toimijoiden ja kaupungin edustajien välinen yhteistyö on vastausten perusteella toimiva.

Vuoden aikana järjestettävät palaverit kaupungin eri yksiköiden välillä ovat selkeästi askel kohti parempaa tiedottamista ja yhteistyötä. Kuitenkin epäkohtia aiheuttaa se, että palaverien sisältöön liittyviä asioita ei ole määritelty. Osapuolten pitäisi sopia, tuodaanko palaveriin valmiit suunnitelmat, luonnokset vai pelkästään lista työmaista. Parhaiten yhteistyö toimisi, jos palaveriin tuotaisiin suunnitelmat ainakin isoista työmaista, jotka aiotaan mahdollisesti toteuttaa ennen seuraavaa palaveria. Aikataulullisesti tämä olisi mahdollista tehdä myös vuoden ensimmäiseen palaveriin keväällä, sillä vuosisuunnitelma on tehty jo edellisvuoden lopussa. Valmiista suunnitelmista olisi helpompi keskustella ennen hoitotöiden aloitusta, jolloin eri näkökulmat tuotaisiin esille ennen töiden aloitusta. Asioista ei sitten enää keskustella töiden aikana tai töiden päätyttyä. Pienemmistä kohteista, joita esimerkiksi kunnossapitoyksiköllä on paljon, voisi palaveriin tuoda pelkästään työlisan.

Palaverien lisäksi avoimuutta voitaisiin lisätä muilla keinoin. Haastattelussa ilmeni, että palveluyksiköt toimivat melko itsenäisesti ja eivätkä aina tiedä toisen yksikön toimista. Tämä ei ole pidemmällä aikavälillä toimiva työtapana, sillä yksiköt ovat kuitenkin samaa organisaatiota ja ovat omalta osaltaan vaikuttamassa samoihin asioihin: kaupungin metsiin. Mahdollista tiedottamista voitaisiin lisätä viikkotiedotteilla, joissa olisi tiedot tulevan viikon töistä. Kiinteistötoimella ja Tampereen Infralla on jo tällainen toimintamalli käytössä, joten kyseisen tavan käyttöönotto myös kunnossapidon puolella ei olisi mikään suuri muutos. Avoimuuden lisäksi viikkotiedotteet yhdistäisivät yksiköiden toimintatapoja.

### 6.3 Osallistaminen

Haastatteluissa ilmeni, että asukkaiden osallistaminen toimenpidesuunnittelun luonnosvaiheen alussa ei kunnossapidon näkökulmasta ole mielekäästä. Ihmisten on helpompi ilmaista näkemyksiään, kun heillä on luonnos nähtävillä. Asukaspalaute ei kuitenkaan koeta huonoksi tavaksi osallistaa kaupunkilaisia, sillä niiden avulla saadaan tietoa kunnostusta tarvitsevista alueista. Töiden kiireellisyyden arvioiminen ja päättäminen kannattaa kuitenkin jättää ammattilaisten vastuulle.

Asukkaiden osallistaminen on kuitenkin osa nykyajan suunnittelua. Pelkääntään valmiin suunnitelman laittaminen internettiin ei ole hyvä toimintamalli asukkaiden näkökulmasta. Asukkaat yleisesti haluavat vaikuttaa elinympäristöönsä, mutta tämä on mahdotonta jos nähtävillä oleva suunnitelma on jo valmis. Tämän vuoksi olisi hyvä määritellä miten kunnossapito aikoo osallistaa asukkaita tulevaisuudessa.

Osallistamisen tarpeellisuuteen vaikuttavat hoidettavan alueen koko ja hoitotoimenpiteiden laajuus. Ei ole järkevää kysellä asukkaiden mielipiteitä jos kyseessä on vain vähäinen raivuutyö. Tällöin pelkääntään töistä ilmoittaminen on käytännöllisesti katsoen järkevää, sillä osallistamisen vie resursseja. Kunnossapidon on määriteltävä, milloin suunniteltava hoitotoimenpide on niin laaja, että asukkaiden osallistaminen on kokonaisuuden kannalta järkevää.

Miten asukkaita voitaisiin osallistaa? Mielestäni muutama osallistamistapa voisi olla vakituisessa käytössä. Ensinnäkin luonnoksen laittaminen kaupungin sivuille tiettyjen päivämäärien ajaksi voisi toimia, sillä asukkaat voisivat kommentoida sitä työpäivän jälkeen. Nähtävillä pitäisi olla siis luonnos, eikä valmis suunnitelma. Ainoastaan valmiin suunnitelman laittaminen esille vie osallistamisen idean pois. Lisäksi voisi olla mahdollista, että suunnittelija olisi suunniteltavalla alueella paikalla tiettyinä päivinä sovittuun aikaan, jolloin suunnittelija esittelisi luonnosta ja ottaisi asukkaiden toiveita huomioon. Luonnoksen esittelyllä varmistettaisiin myös, että asukkaat todella ymmärtäisivät luonnoksen hoitotoimenpiteiden tarkoituksen. Asukkaat eivät nimittäin aina ymmärrä ammattilaisten käyttämiä suunnitelmia. Tilaisuus olisi tosin järjestettävä iltapäivällä tai alkuillasta, jolloin työssäkäyvät voisivat myös osallistua tilaisuuteen. Suunnittelijan sitoutuminen tilaisuuden järjestämiseen voitaisiin määrittää jo tarjouspyynnön yhteydessä. Asukkaiden informointi näistä vaikutusmahdollisuuksista voitaisiin varmistaa jakamalla postilaatikkoihin ilmoitukset, joissa olisi tiedot esimerkiksi milloin suunnittelija olisi paikalla esittelemässä suunnitelmaluonnostansa. Luonnosvaiheessa asukkaille olisi painotettava, että muutokset luonnokseen ovat mahdollisia. Tällöin voitaisiin mahdollisesti vähentää asukkaiden hämmästyksiä luonnoksen ja valmiin suunnitelman välisistä eroista.

Kun suunnitelma on valmis, olisi myös se laitettava internettiin. Asukkaiden informointi myös ennen tulevia töitä on hyvä toimintatapa. Alueen lähiasukkailla postilaatikkoihin jaettavat ilmoitukset varmistavat sen, että myös sellaiset ihmiset, jotka eivät käytä paljon tietokonetta, saisivat tiedot tulevista hoitotoimenpiteistä. Ilmoitukseen olisi hyvä laittaa kartta hoidettavasta alueesta, yleiset tiedot suoritettavista hoitotoimista, töiden aloituspäivämäärä ja arvioitu kesto, tiedot työn suorittajista ja yhteydenotto-tiedot. Kyseinen ilmoitus voisi olla tarpeen laittaa laminoituna myös maastoon ympäri hoidettavaa aluetta, sillä puistoa käyttävät muutkin kuin puistoalueen vieressä asuvat kaupunkilaiset. Kyseinen toimintatapa on käytössä ainakin Pirkkalan kunnalla ja Kangasalan kaupungilla.



Kuva 6. Esimerkki asukastiedottamisesta Pirkkalan Seiväslammella (Tikkanen 2018f).

Myös asukkaiden kuuleminen hoitotöiden aikana on hyvä tapa toimia. Asukkaat haluavat toiveiden lisäksi tietoa alueella tapahtuvista töistä. Samalla on mahdollista perustella tehtävien hoitotoimien tarkoitus. En ole aivan varma tavasta, että hoidettavan alueen rajanaapureita kehoitetaan laittamaan kuitunauhalla toiveensa poistettavista puista. Tietysti se on suoraa osallistamista, mutta ymmärtääkö ihminen sen, että kyseessä on vain toive eikä lupaus. Lisäksi ihminen saattaa jäädä epätietoiseksi, miksi hänen toiveistaan huolimatta jotain puuta ei ole kaadettu. Sen vuoksi on parempi, että toiveita otettaisiin vastaan ainoastaan heidän tullessa hoitotöiden aikana juttelemaan. Kuitunauhan käyttö toiveiden esittämisessä olisi mielestäni hyvin harkinnanvarainen toimenpide. Parhaiten alueen rajanaapureiden toiveita saataisiin selville systemaattisella keräyksellä, joka voitaisiin suorittaa silloin kun suunnittelija on sovittuna iltana paikan

päällä. Tämä toimintatapa olisi kuitenkin kerrottava suunnittelijalle jo tarjouspyynnön yhteydessä, jolloin suunnittelija tietää mihin toimiin hän sioutuu.

#### 6.4 Hoitotoimenpiteet

Puistometsien ja tien varsilla olevien kohteiden saattaminen järjestelmällisen hoidon piiriin on oikea suuntaus. Yhteistyö kunnossapitoyksikön edustajien ja palvelun tuottajien kanssa toimii hyvin eikä toimivaa mallia ole tarpeellista muuttaa. Suurimmat kehittämistarpeet ovat omaisuushallinnassa ja työnjäljen tarkemmassa määrittelyssä.

Teetettyjen töiden kirjaaminen word – tai excel – tiedostoihin on toki jonkinlaista kirjanpitoa, mutta hyvin pelkistettyä. Tarkemmat tiedot alueista ja tulevaisuuden suunnitelmista ovat vain kunnossapitoyksikön edustajilla. Tämä ei ole kovin kestävää omaisuudenhallintaa. Miten toimitaan jos hoidosta vastaava henkilöstö vaihtuu? Uuden henkilöstön olisi käytännössä lähetävä suunnittelemaan puistometsien hoitoa aivan alusta.

Olen sitä mieltä, että suunnittelun ja hoidon seurannan tueksi olisi hyvä olla kunnossapidon kohteisiin sopiva paikkatietojärjestelmä. Kiinteistötoimi on siirtymässä Tapiion ylläpitämään ForestKIT – järjestelmään. Tapio on metsäalan konserni, joka toimii metsien hoidon, käytön ja metsäsuunnittelussa sekä on mukana metsiin liittyvissä talous – ja politiikkakysymyksissä. ForestKIT on metsäsuunnittelujärjestelmä metsätöiden suunnitteluun ja toteutukseen. Järjestelmän avulla voi tehdä muun muassa monitaivoitteisia metsäsuunnitelmia kuvineen ja teemakarttoineen. Hyvänä ominaisuutena voidaan mainita, että se pystyy laskennalla tekemään metsän kehityksen ennustamista. (Tapio 2018a, Tapio 2018b.) Varmistamatta on, että kuinka pienialaisia kohteita kyseisellä järjestelmällä voidaan suunnitella. Jos kiinteistötoimi toteaa kyseisen järjestelmän toimivaksi, voisi sen käyttöä kokeilla myös kunnossapitoyksikössä.

Haastatteluissa tuli eriäviä mielipiteitä työnjäljestä. Missä kohteissa voidaan luoda puistomaisia metsiä, mitkä toimisivat enemmän suojametsinä tai missä säilytettäisiin enemmän vallitsevia luontoarvoja? Työn tarkoitus ei tule toimenpidesuunnittelussa esille, mikä näkyy epävarmuutena työn toteutusvaiheessa. Asia olisi mahdollisesti ratkaistavissa jo mainitulla strategisella suunnittelulla, jossa määriteltäisiin mitä asioita milläkin metsäkohteella korostetaan. Lisäksi ”kerralla kuntoon” -periaate ei ole kaikissa kohteissa toimiva ratkaisu. Olisi esteettisyyden kannalta suositeltavaa kokeilla osaratkaisuja pitkään hoitamatta olleille puistometsille. Tämä tarkoittaisi sitä, että ensimmäisellä hoitokerralla poistettaisiin osa puustosta ja jäljelle jäävää puustoa valmennettaisiin tulevia harvennuksia varten, jotka tehtäisiin 3 - 4 vuoden kuluttua. Osaratkaisujen hallintaa voisi helpottaa sopivan paikkatietojärjestelmän avulla.

Haastattelujen tuloksena ilmeni tarvetta työn omavalvonnalle. Töiden todentaminen voisi olla toimintatapa, jota kunnossapito voisi vaatia palvelun tuottajalta. Tämä lisäisi osapuolten oikeusturvaa. Tätä varten kuvien ottaminen työmaasta ennen, jälkeen ja mahdollisesti hoitotoimenpiteiden aikana ei olisi palvelun tuottajalta suuri vaiva. Yllättävien suunnitelmasta poikkeavien ratkaisujen tueksi, esimerkiksi puun huonon kunnan vuoksi, olisi myös hyvä ottaa kuvia. Lisäksi voitaisiin vaatia palvelun tuottajaa tekemään katselmuksista muistio. Nämä kaikki voitaisiin arkistoida sähköiseen muotoon niin, että molemmilla osapuolilla olisi omat kappaleensa.

Haastattelujen jälkeen ilmeni, että palvelun tuottajalla on olemassa katselmuksia ja muuta omavalvontaa varten työmaakortti. Työmaakorttia käytetään vain ajoittain isommista hoitokohteista. Mielestäni työmaakortti voitaisiin ottaa vakituiseen käyttöön, sillä se olisi toimiva ratkaisu omavalvontaa varten.

## 6.5 Työturvallisuus

Puiden kaato on aina korkean riskitason työtä, sillä vahingon sattuessa seuraukset ovat vaaralliset. Tämän vuoksi sekä työn tilaajan että palvelun tuottajan on koko ajan kehitettävä työskentelytapoja siten, että vaaratilanteet vältettäisiin.

Kunnossapidon vaatimukset jokaiselle työntekijälle asetettavista kelpoisuusehdoista ovat hyvä tapa toimia. Lisäksi palvelun tuottajalta vaadittu turvallisuussuunnitelma on myös hyvä tapa varmistaa, että työ tehdään kunnossapidon asettamien turvallisuusvaatimusten mukaisesti. Määrittelemättä kuitenkin on, milloin työkohteelle tarvitaan erillinen turvallisuussuunnitelma.

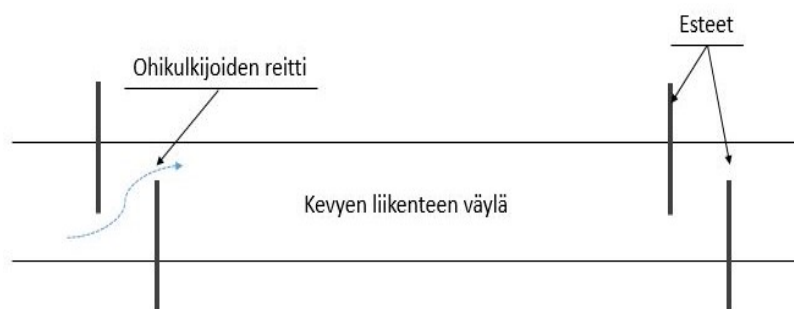
Sosiaali – ja terveysministeriön alainen työturvallisuuskeskus on laatinut Riskien arviointi työpaikalla – työkirjan. Kyseisen työkirjan ohjeistuksessa riskien suuruutta on arvioitu standardissa BS8800 esitettyllä riskitaulukolla. (Työturvallisuuskeskus 2015.) Puun kaatamisesta taajama-alueella aiheutuvat mahdolliset seuraukset ovat taulukolla arvioituna vähintäänkin haitalliset ja enimmäkseen vakavia. Mielestäni työn turvallinen suorittaminen ei saa olla sietämätön riski, vaan sen pitää olla kohtalainen tai merkittävä riski.

Todennäköisyys	Seuraukset		
	Vähäiset	Haitalliset	Vakavat
Epätodennäköinen	1 Merkityksetön riski	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski
Mahdollinen	2 Vähäinen riski	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski
Todennäköinen	3 Kohtalainen riski	4 Merkittävä riski	5 Sietämätön riski

Taulukko 9. Riskitaulukko BS8800 (Työturvallisuuskeskus 2015).

Riskien seurauksiin ja todennäköisyyteen vaikuttaa ensinnäkin puun koko ja sijainti. Pitää arvioida, voiko kaatuva puu aiheuttaa hengenvaaran. Seuraavaksi arvioidaan, voidaanko puu kaataa turvallisesti. Ympäristötekijät on myös otettava huomioon: kuinka kova liikenne ajoväylillä tai kevyenliikenteenväylillä on? Samoin mahdolliset näkyvyyttä haittaavat tekijät vaikuttavat todennäköisyyteen. Jos alueella on paljon lapsia, nostattaa se riskitason merkittäväksi. Työn kestolla on myös merkitystä riskien todennäköisyyksiin. Mikäli näitä osa-alueita arvioitaessa riski nousee sietämättömäksi, olisi syytä teettää erillinen turvallisuussuunnitelma.

Työmaita on pyritty tekemään monin toimin turvallisiksi niin työntekijöille kuin ohikulkijoille. Turvallisuutta voitaisiin kuitenkin parantaa edistämällä näkyvyyttä ja hidastamalla ohikulkijoiden ja ohiajajien tilannenopeutta. Ensinnäkin liikennemerkkeihin kiinnitettävät vilkut voisivat hyvin olla pakolliset jokaisella työmaalla, sillä vilkulla voidaan vaikuttaa ihmisten huomiokykyyn paremmin kuin pelkällä liikennemerkillä. Kaupungissa asuvat ovat varmasti osittain tottuneet työmaasta varoittaviin liikennemerkkeihin eikä tällöin pelkillä liikennemerkkeillä ole toivottua vaikutusta. Mahdollisesti työmaaliikennemerkkit voisi vaihtaa kaatuvasta puusta varoittaviin liikennemerkkeihin, mikä saattaisi vaikuttaa positiivisesti ihmisten varovaisuuteen. Lisäksi olisi hyvä saada kevyen liikenteen väylää käyttävien asukkaiden, erityisesti pyöräilijöiden, huomio herätettyä ja nopeutta alennettua. Tätä varten voitaisiin kokeilla väylän osittaista sulkemista. Väylän molempiin päihin pystytettäisiin aidat niin, ettei kevyen liikenteen käyttäjä voi ajaa siitä suoraan läpi vaan joutuu kulkemaan niiden välistä. Mikäli työmaasta haluttaisiin täysin riskitön, pitäisi työmaa eristää täydellisesti. Tämä vie kuitenkin resursseja eikä ole työturvallisuuden kannalta järkevää.



Kuva 7. Ehdotus ohikulkijoiden vauhdin pysäyttämiseksi esteillä kevyen liikenteen väylän varressa (Tikkanen 2018d).



Kuva 8. Liikennemerkkin ja vilkun yhdistelmä Tampereen Myllypuronkadulla (Syrjälä 2018).

## 6.6 Kilpailuttaminen

Kunnossapitoyksikkö aikoo vuonna 2018 käyttää mahdolliset optiovuodet palvelujen hankinnassa samoilta palvelun tuottajilta. Seuraava metsien hoitotöiden kilpailuttaminen on siis ajankohtainen vuonna 2020, jolloin kilpailuttamisessa käytetään aiempaa tarjouspyyntöä tulevan kilpailutuksen pohjana. Tämä tarkoittaa sitä, että metsähoitotyöt tullaan kilpailuttamaan erikseen osa-alueittain jatkossakin määriteltyjen vaatimustasojen mukaisesti.

Yleiset linjaukset ovat tarjouspyynnön osalta kunnossa. On järkevää kilpailuttaa eri hoitotoimenpiteet erikseen, sillä harvalla alueella toimivalla yrityksellä on resursseja tarjota kaikkiin osa-alueisiin palvelua omana tuotantona. Tällöin yritykset joutuisivat ostamaan palvelut aliurakoitsijoilta, jolloin kustannukset nousevat, sillä yritys joutuisi ottamaan aliurakoitsijan käytöstä katetta myös itselleen. Eli hoitotoimenpiteiden kilpailuttaminen erillisinä osa-alueina on edullisinta työn tilaajalle eli kunnossapidolle. Hoitotöiden erillinen kilpailutus edistää myös pienten yritysten mahdollisuuksia osallistua kilpailutukseen. Laadun varmistamiseksi toiminta- ja laatusuunnitelman vaatiminen kilpailutukseen osallistuvilta on hyvä tapa varmistaa, että työn laatu säilyy kunnossapidon vaatimalla tasolla.

Vuoden 2016 tarjouspyynnössä oli asetettu vaatimukset ja määritelty työtehtävät metsuritöiden työryhmän työjohtajalle. Työtehtäviin kuului muun muassa työmaan johtaminen ja suunnittelu. Lisäksi mahdollinen yhteydenotto ELY – keskukseseen ja muihin viranomaisiin kuuluvat työmaan johtamistehtäviin. Jos tarjouksessa on jo määritelty työjohdon tehtävät niin olisi vähintäänkin kohtuullista, että tulevassa tarjouspyynnössä olisi pyydetty työnjohtajan tuntihinta. Tähän mennessä työjohdon kustannukset on hoidettu metsuritöistä saadulla katteella. Työmäärän jatkuva lisääntyminen aiheuttaa sen, ettei metsuritöistä saatu kate enää riittävästi työjohdon kustannuksiin. Tämän vuoksi tulevassa tarjouspyynnössä olisi hyvä pyytää myös yksikköhinta työjohtajalle.

Haastatteluissa ilmeni palvelun tuottajan huoli työmäärästä. Palvelun tuottaja on sitoutunut sopimuksessa siihen, että sen resurssit riittävät työn suorittamiseen, mutta vastavuoroisesti kunnossapito ei ole sitoutunut kuinka paljon työtä se aikoo teettää. Tämä on tietysti hieman epäreilu tilanne palvelun tuottajalle, sillä se joutuu tasapainoilemaan sen kanssa kuinka paljon töitä se voi hankkia itselleen muilta tahoilta. Asiaa ei kuitenkaan voi ratkaista kovin helposti, sillä vuosibudjetti määrittää vuodessa teetettävien töiden määrän. Vuoden aikana voi tulla yllättäviä akuutteja töitä, jotka vaikuttavat budjettiin. Lisäksi on mahdotonta ennustaa tarkkaa budjetin määrää kahdeksi vuodeksi eteenpäin saati optiovuosien ajaksi. Joten johtopäätöksenä voidaan sanoa, että kunnossapitoyksikköä ei voi käytännössä sitoa päättämään teetettävien töiden määrästä.

Suunnittelijoiden, jotka ovat puitesopimuskumppaneita, näkökulmasta olisi helpottavaa, jos suunnitelmien tarjouspyynnössä olisi muutamia asioita määritelty tarkemmin. Ensinnäkin teknisten tietojen lisäksi olisi hyvä tuoda esille myös suunnitelmien laatu- ja sisältövaatimuksia. Yleisesti kunnat ovat tarjouspyyntöihin liittäneet määriteltävät hoitotoimenpiteet. Näitä ovat yleisesti olleet harvennus tai hakkuu ja myytävien puukuutioiden määrän maksimointi. Laatuvaatimusten esiin tuominen vaikuttaisi siihen, että suunnittelija osaisi varautua millaisia suunnitelmia häneltä odotetaan. Tämä vaikuttaa myös siihen, että suunnittelija osaisi paremmin arvioida, kauanko aikaa hänellä menee suunnitteluun, ja sitä kautta kustannusarvioon. Tarjouspyynnössä olisi myös hyvä määritellä, mihin toimiin suunnittelijan on varsinaisen suunnitelman tuottamisen lisäksi sitouduttava. Näitä voivat olla katselmusten määrä ja mahdollisesti tiedon itsenäisen kerääminen. Tämäkin helpottaa suunnittelijan kustannusten laskeamista. Jos kunnossapito haluaa varmistaa kuviokohtaisen suunnitelman laadun, voisi olla järkevää laittaa tarjouspyyntöön liitteeksi suunnitelma muutamasta teetetystä metsäkuviosta. Tämä ohjaisi suunnittelijaa tekemään sellaisia suunnitelmia, jotka ovat kunnossapidon vaatimusten mukaisia.

Teema	Kehitettävää	Kehitysidea
Suunnittelu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pitkän tähtäimen suunnitelman puuttuminen</li> <li>- Lähtötietojen mahdollinen vähäisyys</li> <li>- Suunnittelijan työmäärään laajuus</li> <li>- Mahdolliset metsäsuunnitelmat karkeita</li> <li>- Hoidon tavoite epäselvä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strategisen suunnitelman laatiminen</li> <li>- Taktisen suunnitelman mahdollinen käyttäminen</li> <li>- Annettavien lähtötietojen määrittely</li> <li>- Vastuunjaon määrittely</li> </ul>
Yhteistyö	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toisten yksiköiden osallistaminen vähäistä</li> <li>- Yhteiset palaverit hakevat vielä muotoaan</li> <li>- Sisäinen tiedotus</li> <li>- Yhtenäisempi työjärki</li> <li>- Voisiko toimenpidesuunnittelussa olla jo kirjattu ohjeet mahdollisiin ilmoituksiin?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Yhteisten palaverien sisällön määrittely</li> <li>- Viikkotiedotteiden käyttöönotto</li> </ul>
Osallistaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Näkemysten ristiriitaisuus</li> <li>- Miten tavoittaa asukkaat mahdollisimman hyvin?</li> <li>- Ymmärtävätkö asukkaat hoitotöiden tarkoitusta?</li> <li>- Miten aluetta väliaikaisesti käytäviä informoidaan hoitotöiden aikana?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asukkaiden osallistaminen luonnoksen ollessa valmis</li> <li>- Internet, suunnittelija paikan päälle</li> <li>- Valmis suunnitelma kaupungin sivuille</li> <li>- Tiedotus asukkaille postilaatikkoihin</li> <li>- Työmaakyltit</li> </ul>
Hoitotoimenpiteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ei paikkatietojärjestelmää</li> <li>- Työn omavalvonta</li> <li>- Suunnitelmien tarkkuus</li> <li>- Mikä on hoidon tavoite?</li> <li>- Työmenetelmät</li> <li>- Voidaanko työjälkeä yhtenäistää?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ForestKIT – paikkatietojärjestelmä</li> <li>- Strateginen suunnittelu</li> <li>- Osaratkaisuja</li> <li>- Omavalvonnan parantaminen (työmaakortit, kuvat)</li> </ul>
Työturvallisuus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Milloin laaditaan erillinen turvallisuussuunnitelma?</li> <li>- Miten estetään ohikulkijoista mahdollisesti aiheutuvat vaaratilanteet?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sietämätön riski: aina erillinen turvallisuussuunnitelma</li> <li>- Vilkut, ”kaatuva puu” –merkit</li> <li>- Kevyen liikenteen väylän osittainen eristäminen</li> </ul>
Kilpailuttaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Miten varmistetaan palvelun taso?</li> <li>- Työnjohdolle myös yksikköhinta</li> <li>- Sitoutumisen epätasa-arvo</li> <li>- Esimerkkejä kuviokohtaisista suunnitelmista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Työnjohtajalle tuntihinta</li> <li>- Toiminta – ja laatusuunnitelma</li> <li>- Kunnossapitoa ei voi luvata työmäärää</li> <li>- Suunnittelijoita varten tarkennuksia (sisältövaatimukset, mihin sitoutuu, mahdollisia esimerkkisuunnitelmia)</li> </ul>

Taulukko 10. Kooste kehitysideoista teemoittain (Tikkanen 2018g).

## 6.7 Johtopäätökset

Selvityksessä ilmeni paljon erilaisia asioita, joita voitaisiin kehittää. Suurin osa kehitettävistä osa-alueista ei vaatisi suuria muutoksia tai investointeja, vaan pikemminkin työtapojen muuttamista. On kuitenkin joitakin osa-alueita, joihin olisi hyvä kiinnittää enemmän huomiota.

Mielestäni yksi tärkeimmistä olisi kunnossapidon metsänhoidon suunnitelmallisuuden kehittäminen. Puistometsät ovat pitkäikäisiä ja vaativat myös pidemmän aikavälin hoidon suunnittelua. Haastatteluista jäi vaikutelma, että teetettyjen hoitotöiden jälkeen puistometsä olisi valmis, vaikka kyseessä on koko ajan muuttuva kokonaisuus. Tämä on lyhytnäköistä suunnittelua. Pitkäaikainen suunnittelu vaatisi strategisen suunnittelun ja mahdollisesti myös taktisen suunnittelun käyttöönottoa kiinteistötoimen lisäksi myös kunnossapidolta. Hoitotöiden suunnittelun tueksi olisi myös suositeltavaa ottaa käyttöön metsäomaisuudenhallintaan sopiva paikkatietojärjestelmä.

Pitkän aikavälin suunnitelma vaatii resursseja, joita kunnossapidolla on rajallisesti. Olisiko mahdollista, että metsähoitotöihin varatusta budjetista

osa käytettäisiin suunnitelmallisuuden kehittämiseen? Yksi mahdollisuus olisi, että seuraavaan tarjouspyyntöön olisi kirjattu, ettei ensimmäisenä sopimusvuonna puistometsien hoitoon investoita kuin sen verran, mitä vuosittaiset ylläpitotyöt ja pienet akuutit kohteet vaativat. Loput vuosibudjetista käytettäisiin suunnittelun kehittämiseen. Tällöin kilpailutukseen osallistuneet osaisivat myös varautua tulevaisuuteen tietäen, että ensimmäisenä sopimusvuonna kunnossapidon tilaamien töiden määrä olisi vähäinen.

Toinen tärkeimmistä kehittämiskohteista on yhteistyö Tampereen kaupungin sisällä. Yhteinen tavoite eli kaupungin metsien hoito vaatii toimivaa yhteistyötä, mitä ei haastattelujen aikana ollut havaittavissa. Yksiköiden osittainen eristäytyminen toisistaan ja tietojen suoranainen pimittäminen ei anna vaikutelmaa hyvästä yhteistyöstä. Tämä vaikuttaa työtehokkuuteen ja työilmapiiriin. Organisaation sisäiset ongelmat saattavat vaikuttaa myös organisaation ulkopuolelle: miten yksityisten puolen toimijat tasa-painottelevat yksiköiden erilaisten arvoitusten ja hoidon tavoitteiden kanssa? Sen vuoksi olisi tärkeää kehittää kaupungin sisäistä yhteistyötä, jotta työ olisi sujuvampaa niin kaupungin sisällä kuin myös yhteistyökumppaneiden kanssa.

## 7 POHDINTA

Selvityksen luotettavuutta tarkasteltaessa on hyvä muistaa, että kyseessä on teemahaastattelu ja kaikki vastaukset ovat subjektiivisia. Silti eri näkökulmien esille tuominen auttaa kehitystyössä. Lisäksi on merkille pantavaa, että haastateltavilla oli joissakin asioissa sama näkökulma. Samanlaisia vastauksia ilmeni, vaikka haastateltavien työkuva oli täysin erilainen. Uskon, että haastattelujen kautta olen kuitenkin onnistunut löytämään suurimmat kehittämistä vaativat osa-alueet.

Puistometsien tulevaisuuden haasteiksi on määritelty muun muassa strategisen suunnittelun puutos, toimijoiden yhteistyö, päätöksenteon monimutkaistuminen, henkilökunnan riittämätön metsäalan koulutus sekä ilmastomuutos (Hamberg ym. 2012, 150 – 154). Haastatteluissani ilmeni samoja tuloksia. Uskon, että havaintoni kehitettävistä osa-alueista ovat todellisia ongelmia, vaikka ne eivät jokapäiväisessä työssä näkyisikään.

Selvitystyö oli ammatillisesti opettava, sillä puistometsien tutkimisessa pitää opetella metsäalan koulutukseen liittyviä asioita. Puistometsät sijoittuvat viheralan ja metsäalan välimaastoon, jossa molemmilla koulutuksilla on annettavaa. Selvityksen aikana opin paljon metsäalan asioita, mikä oli todella hyödyllistä tulevaisuutta ajatellen. Ovathan kunnossapitoyksikön edustajat myös hortonomeja. Olen selvityksen aikana havainnut, että metsäalan kursseilla voisi olla myös annettavaa viheralan korkeakoulutuksessa. Monissa Suomen kunnissa tarvitaan moniosaajia, sillä resurssit ovat

rajalliset ja toimihenkilö saattaa joutua vastaamaan asioista, joita varten häntä ei ole varsinaisesti koulutettu.

Selvityksen hyödyt Tampereen kaupungin metsistä vastaaville tahoille ovat toivottavasti merkittävät. Selvityksen parasta antia on se, että eri osapuolten näkökulmat tuodaan esille. Ei voida olettaa, että puistometsien parissa työskentelevät voisivat tietää, miten toinen osapuoli näkee eri käytänteet. Selvitys mahdollisesti auttaa osapuolia havahtumaan, etteivät asiat ole välttämättä kohdillaan, vaikka omasta näkökulmasta siltä näyttäisikin. Kehitysideoiden laatiminen on ensimmäinen askel käytänteiden muuttamista sopivammiksi.

Lisäksi haastatteluissa esiin tuodut näkökulmat voivat edistää avoimuutta, mikäli asioista ei ole tähän mennessä syystä tai toisesta keskusteltu. Avoimuus ja yhteistyö ovat avaimia parempiin työtapoihin ja yhteishenkeen. Kaupunkien maankäyttöpaine kasvaa ja resurssit ovat rajalliset. Sen vuoksi kaupunkivihreään vaikuttavien henkilöiden pitäisi puhalttaa yhteen hiileen, jotta kaupunkiympäristö säilyisi vihreänä ja viihtyisänä.

## LÄHTEET

Hamberg, L. & Löfström, I. (2009). *Monimuotoisuuden ja metsän eri käyttömuotojen yhteensovittaminen kuntien virkistymetsissä ja retkeilyalueilla*. Metlan työraportteja 113. Haettu 8.2.2018 osoitteesta <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2009/mwp113.htm>

Hamberg, L., Löfström, I., & Häkkinen, I. (2012). *Taajamametsät – suunnittelu ja hoito*. Helsinki: Metsäkustannus Oy.

Hirsijärvi, S. & Hurme, H. (2000). *Tutkimushaastattelu Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Yliopistopaino.

Karjalainen, E. (2000). Metsänhoitovaihtoehtojen arvostus ulkoilualueilla. *Metsä, Harju ja järvi: näkökulmia suomalaiseen maisematutkimukseen ja –suunnitteluun*. Saarinen, J. & Raivo, P. (toim.) Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 776, 123 – 136. Haettu 7.2.2018 osoitteesta <https://ju-kuri.luke.fi/handle/10024/521407>

Laki julkisista hankinnoista ja käyttöoikeussopimuksista 2016/1397. Haettu 5.2.2018 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2016/20161397>

Laki kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta 1986/64. Haettu 5.2.2018 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1986/19860064>

Luonnonsuojelulaki 1996/1096. Haettu 5.2.2018 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096>

Lyly, L. (2017). Lauri Lylyn pormestariohjelma vuosille 2017 – 2021. *Inhimillinen ja vetovoimainen Tampere*. Haettu 9.2.2018 osoitteesta [https://www.tampere.fi/tiedostot/i/XQPLocgFv/pormestarin\\_ohjelma.pdf](https://www.tampere.fi/tiedostot/i/XQPLocgFv/pormestarin_ohjelma.pdf)

Maankäyttö – ja rakennuslaki 1999/132. Haettu 5.2.2018 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990132>

Metsäkeskus (2018). Metsäsertifiointi. Haettu 17.2.2018 osoitteesta <https://www.metsakeskus.fi/metsasertifiointi>

Mitchell, R. & Popham, F. (2008). *Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study*. The Lancet, volume 372, No. 9650, 1655 – 1660. Haettu 8.2.2018 osoitteesta [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(08\)61689-X/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(08)61689-X/abstract)

Pirkanmaan liitto. (2017). *Pirkanmaan maakuntakaava 2014 Kaavaselostus*. Haettu 9.2.2018 osoitteesta [http://maakuntakaava2040.pirkanmaa.fi/sites/default/files/Kaavaselostus\\_27032017\\_MKV.pdf](http://maakuntakaava2040.pirkanmaa.fi/sites/default/files/Kaavaselostus_27032017_MKV.pdf)

Roivainen, H. (2010). *Virkistyskäytön huomioiminen metsäsuunnittelussa Puijolla*. Opinnäytetyö. Metsätalouden koulutusohjelma. Mikkelin ammattikorkeakoulu. Haettu 5.2.2018 osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010060111104>

Sievänen, T. & Neuvonen, M. (2011). *Luonnon virkistyskäyttö 2010*. Metlan työraportteja 212, Haettu 16.7.2017 osoitteesta <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2011/mwp212.htm>

Syrjälä, H. (2018). Liikennemerkin ja vilkun yhdistelmä Tampereen Myllypuronkadulla. Kuva otettu 7.2.2018.

Takano, T., Nakamura, K. & Watanabe, M. (2002). Urban residential environments and senior citizens' longevity in megacity areas: the importance of walkable green spaces. *Community health*. 56(12), 913-8. Haettu 8.2.2018 osoitteesta <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/12461111>

Tampereen kaupunki, Kiinteistötoimi. (2009). Tampereen kaupungin metsien hoidon toimintamalli. *Mansen Mettät – Voimavara ja Mahdollisuus*. Haettu 29.1.2017 osoitteesta <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/metsat/toimintamallinvalmistelu.html>

Tampereen kaupunki (2016a). Asuminen ja ympäristö. Ympäristö ja luonto. Metsät. Haettu 9.2.2018 osoitteesta <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/metsat.html>

Tampereen kaupunki (2016b). Asuminen ja ympäristö. Ympäristö ja luonto. Metsät. Metsäsuunnitelmat. Haettu 9.2.2018 osoitteesta <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/metsat/metsasuunnitelmat.html>

Tampereen kaupunki (2017a). Asuminen ja ympäristö. Kaavoitus. Kaavoitukset tasot. Haettu 15.8.2017 osoitteesta <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/kaavoituksen-tasot.html>

Tampereen kaupunki (2017b). Asuminen ja ympäristö. Kaavoitus. Yleiskaavoitus. Kantakaupungin yleiskaava. Haettu 19.1.2018 osoitteesta <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaavoitus/yleiskaavoitus/kantakaupungin-yleiskaava-2040.html>

Tampereen kaupunki, Kaupunkiympäristön kehittäminen. (2017c). Viherpalveluohjelma. *Avoimet viheralueet, Maisemapeltojen ja niittyjen yllä-*

*pito 2015 – 2025*. Haettu 19.1.2018 osoitteesta [https://www.tampere.fi/tiedostot/m/q6qWw6I9b/Avoimet\\_viheralueet\\_20170517\\_low-res.pdf](https://www.tampere.fi/tiedostot/m/q6qWw6I9b/Avoimet_viheralueet_20170517_low-res.pdf)

Tampereen kaupunki (2017d). Tampereen strategia 2030. *Tampere – sinulle paras*. Haettu 19.1.2018 osoitteesta [https://www.tampere.fi/tiedostot/s/gMnFtUzmF/Tampereen\\_strategia\\_2030.pdf](https://www.tampere.fi/tiedostot/s/gMnFtUzmF/Tampereen_strategia_2030.pdf)

Tampereen kaupunki (2017f). Tietoa Tampereesta. Haettu 8.2.2018 osoitteesta <https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/tietoa-tampereesta.html>

Tampereen kaupunki (2017g). Asuminen ja ympäristö. Ympäristö ja luonto. Ympäristönsuojelu. Haettu 9.2.2018 osoitteesta <https://www.tampere.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/ymparistonsuojelu.html>

Tampereen kaupunki (2018). Organisaatio. Haettu 9.2.2018 osoitteesta <https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/organisaatio.html>

Tapio (2018a). Tapio. Haettu 18.2.2018 osoitteesta <http://tapio.fi/tapio/>

Tapio (2018b). ForestKIT. Haettu 18.2.2018 osoitteesta <http://tapio.fi/forestkit>

Tikkanen, T. (2017a). Puistometsien hoidon tasot. Powerpoint – piirros 11.6.2017.

Tikkanen, T. (2017b). Taktisen suunnittelun vaiheet. Powerpoint – piirros 11.6.2017.

Tikkanen, T. (2018a). Taajama-alueen metsien hoidon toimintakaavio. Powerpoint – piirros 5.2.2018.

Tikkanen, T. (2018b). Tampereen kaupungin kunnossapidon suunnittelun vertailu yleiseen metsäsuunnitteluun. Powerpoint – piirros 18.2.2018.

Tikkanen, T. (2018c). Strategisen suunnittelun vaikutukset. Powerpoint – piirros 18.2.2018.

Tikkanen, T. (2018d). Ehdotus ohikulkijoiden vauhdin pysäyttämiseksi esteillä kevyen liikenteen väylän varressa. Powerpoint – piirros 18.2.2018.

Tikkanen, T. (2018e). Kooste selvitystyöstä teemoittain. Powerpoint – taulukko 11.3.2018.

Tikkanen, T. (2018f). Esimerkki asukastiedottamisesta Pirkkalan Seiväslammella. Kuva otettu 15.3.2018.

Tikkanen, T. (2018g). Kooste kehitysideoista teemoittain. Powerpoint – taulukko 25.3.2018.

Tikkanen, T. (2018h). Suunnittelu. Powerpoint – taulukko 8.4.2018.

Tikkanen, T. (2018i). Yhteistyö eri asiantuntijoiden välillä. Powerpoint – taulukko 8.4.2018.

Tikkanen, T. (2018j). Suunnitelman hyväksyttäminen. Powerpoint – taulukko 8.4.2018.

Tikkanen, T. (2018k). Asukasyhteistyö. Powerpoint – taulukko 8.4.2018.

Tikkanen, T. (2018l). Ylläpidon tuottaminen. Powerpoint – taulukko 8.4.2018.

Tikkanen, T. (2018m). Turvallisuus. Powerpoint – taulukko 8.4.2018.

Tikkanen, T. (2018n). Palvelujen ulkoistaminen. Powerpoint – taulukko 8.4.2018.

Tuomi Logistiikka Oy (2016). Tarjous 56785.

Tuominen, Anne. (2008). Tampereen metsät. *Kaupunki kasvaa, miten käy ympäristön? Ympäristönäkökulmia Tampereen kaupungin toimintaan*. Anttonen, K., Laihosalo, K. & Leino, H. (toim.) Suomen kuntaliitto, 87 – 95. Haettu 8.2.2018 osoitteesta <https://www.tampere.fi/liitteet/5yliHZ2U9/Kaupunkikasvaa.pdf>

Tyrväinen, L. (2001). Taajamametsien taloudellinen arvo. *Metsän eri käyttömuotojen arvottaminen ja yhteensovittaminen*. Kangas, J. & Kokko, A. (toim.) Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 800, 229 – 241. Haettu 4.2.2018 osoitteesta <http://jukuri.luke.fi/handle/10024/521434>

Tyrväinen, L., Silvennoinen, H., Korpela, K. & Ylen, M. (2007). Luonnon merkitys kaupunkilaisille ja vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin. *Luontomatkailu, metsät ja hyvinvointi*. Tyrväinen, L. & Tuulentie, S. (toim.) Metlan työraportteja 52, 57-77. Haettu 16.7.2017 osoitteesta <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2007/mwp052.htm>

Työ – ja elinkeinoministeriö (2018). HILMA julkiset hankinnat. Haettu 10.2.2018 osoitteesta <https://www.hankintailmoitukset.fi/fi/>

Työturvallisuuskeskus (2015). *Riskitaulukko BS8800*. Riskien arviointi työpaikalla – työkirja. Haettu 18.2.2018 osoitteesta [https://ttk.fi/tyoturvaluus\\_ja\\_tyosuojelu/toiminta\\_tyopaikalla/vastuut\\_ja\\_velvoitteet/tyon\\_vaarojen\\_selvittaminen\\_ja\\_arviointi](https://ttk.fi/tyoturvaluus_ja_tyosuojelu/toiminta_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet/tyon_vaarojen_selvittaminen_ja_arviointi)

Työturvallisuuslaki 2002/738. Haettu 5.2.2018 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>

Ulkoilulaki 1973/606. Haettu 5.2.2018 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1973/19730606>

Valtioneuvosto (2017). *Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista*. Haettu 25.2.2018 osoitteesta [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ ja\\_ kaavoitus/Maankayton\\_ suunnittelujarjestelma/Valtakunnalliset\\_ alueidenkayttotavoitteet](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ ja_ kaavoitus/Maankayton_ suunnittelujarjestelma/Valtakunnalliset_ alueidenkayttotavoitteet)

Viherympäristöliitto ry. (2007). *Viheralueiden hoitoluokitus*. Helsinki: Viherympäristöliitto ry. Julkaisu 36.

Viherympäristöliitto ry. (2014). *Viheralueiden hoito VHT'14, Hoidon laatuvaatimukset*. Helsinki: Viherympäristöliitto ry. Julkaisu 55.

Ympäristöministeriö (2016). *Ympäristövalvonnan ohje*. Ympäristöhallinnon ohjeita 2/2016. Haettu 7.2.2018 osoitteesta <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/74989>

## HAASTATTELUT

Kujala, Petri. 2018. Rakennuttajahortonomi. Tampereen kaupunki. Kunnossapito. Haastattelu 23.1.2018.

Kylmäkoski, Teemu. 2018. Rakennuttajahortonomi. Tampereen kaupunki. Kunnossapito. Haastattelu 9.1.2018.

Lehto, Erno. 2018. Toimitusjohtaja. Innofor Oy. Haastattelu 26.1.2018.

Lehtonen, Juha. 2018. Metsäteknikko. Etelä-Pirkanmaan Metsänhoito Oy. Haastattelu 12.1.2018.

Levonmaa, Anna. 2018. Erikoissuunnittelija. Tampereen kaupunki. Haastattelu 19.1.2018.

Lähdeniemi, Erkki. 2018. Metsuri. Etelä-Pirkanmaan Metsänhoito Oy. Haastattelu 12.1.2018.

Nuutila, Milja. 2018. Erikoissuunnittelija. Tampereen kaupunki. Haastattelu 19.1.2018.

Pentti, Tuukka. 2018. Metsuri. Etelä-Pirkanmaan Metsänhoito Oy. Haastattelu 12.1.2018.

Tuominen, Anne. 2018. Metsätalospäällikkö. Tampereen kaupunki. Kiinteistötoimi. Haastattelu 31.1.2018.

Tuoriniemi, Marjaana. 2018. Vanhempi erikoissuunnittelija. Tampereen kaupunki. Haastattelu 19.1.2018.

## TEEMAHAASTATTELUN RUNKO

### Puistometsien hoitoprosessin kehittäminen suunnittelusta toteutukseen

**Tutkimus:** Selvitys Tampereen kaupungin puistometsien prosessivaiheista ja mahdollisista kehittämiskohteista.

**Tutkimuskysymykset:** Miten Tampereen puistometsien eri vaiheita suunnittelusta toteutukseen voitaisiin kehittää? Miten voidaan vaikuttaa puistometsien perustamisen ja hoidon kustannustehokkuuteen?

**Aineiston käyttö:** Haastattelussa saatuja tietoja on tarkoitus käyttää puistometsien eri prosessien kannalta olennaisten kehittämiskohtien havaitsemiseen ja ratkaisemiseen. Henkilötietoja ei näytetä tutkimuksen yhteenvedossa.

#### Haastattelun runko:

Henkilö – ja ammattitietoja

- Organisaatio
- Henkilötietoja: koulutus, toimenkuvasi lyhyesti, työkokemus
- Kerro miten työtehtäväsi liittyvät taajamametsien suunnitteluun ja/tai hoitoon.

#### Puistometsän suunnitteluvaihe

*Tarkoituksena on selvittää suunnittelun kehityskaari ja millaisia haasteita on siirryttäessä suunnitteluvaiheesta seuraavaan.*

- Strateginen suunnittelu (toimintamalli)
  - Miten strateginen suunnittelu toteutetaan?
  - Mitä eri sidosryhmiä ja asiantuntijoita käytetään strategisessa suunnittelussa?
  - Mitkä asiat vaikuttavat metsänhoidon strategiaan linjauksiin? Ovatko painotettavat asiat muuttuneet vuosien varrella?
  - Mitä selvityksiä Tampereen kaupungilla on käytettävissä suunnittelun pohjana?
  - Miten varmistetaan, että määritellyt linjaukset näkyvät myöhemmissä suunnitteluvaiheissa ja toteutuksessa?
  - Miten strategista suunnittelua voitaisiin mielestäsi kehittää?
- Taktinen suunnittelu (metsäsuunnitelma)
  - Millainen prosessi metsäsuunnitelman tuottaminen on?
  - Tuotetaanko vaihtoehtoisia metsäsuunnitelmia vai ainoastaan yksi metsäsuunnitelma?
  - Mitkä lait ja säädökset vaikuttavat metsäsuunnitelmiin?

- Miten strateginen suunnittelu vaikuttaa metsäsuunnitelman laatimiseen? Miten strategisen suunnittelun linjausten sovittaminen metsäsuunnitelmaan onnistuu?
- Miten taktista suunnittelua voitaisiin kehittää?
- Toimenpidesuunnittelu (työsuunnitelma)
  - Miten työsuunnitelma eri metsäkuviolle laaditaan?
  - Miten strategisen suunnittelun linjaukset näkyvät toimenpidesuunnittelussa?
  - Mitkä ovat mielestäsi toimenpidesuunnittelun haasteet? Miten niitä voitaisiin kehittää?

## Yhteistyö eri sidosryhmien ja asiantuntijoiden kesken

*Tarkoituksena on selvittää mitä kaikkia toimijoita liittyy puistometsien suunnittelu – tai hoitovaiheessa ja miten keskinäinen yhteistyö toimii.*

- Keiden eri tahojen kanssa olet tekemisissä? Ovatko he organisaatiosi työntekijöitä vai organisaation ulkopuolisia toimijoita?
- Miten yhteistyö mielestäsi toimii?
- Miten eri ihmisten näkökulmat saadaan sovitettua yhteen (esimerkiksi taloudellisuus, ekologisuus, esteettisyys)?
- Onko toimenkuvaan liittyvät tehtävät jaoteltu tarkasti eri osapuolten välillä vai onko epäselvyyksiä tai päällekkäisyyksiä?
- Mitä osa-alueita yhteistyössä voitaisiin mielestäsi kehittää ja millä tavoin?

## Metsäsuunnitelman hyväksyttäminen ja päätöksenteko

*Tarkoituksena on selvittää päätöksentekovaiheet ja mitkä asiat vaikuttavat hyväksyttämiseen.*

- Miten metsäsuunnitelman hyväksyttäminen toimii teoriassa?
- Millaisia käytänteitä Tampereen kaupungilla on metsäsuunnitelman hyväksyttämisestä? Mitä eri vaiheita siinä on?
- Miten päätöksentekoprosessi mielestäsi toimii?
- Millä tavoin päätöksentekoprosessia voitaisiin mielestäsi kehittää?

## Asukasyhteistyö

*Tarkoituksena on selvittää miten asukkaiden osallistaminen toimii.*

- Miten Tampereen kaupunki osallistaa lähialueen asukkaita puistometsän suunnittelu – ja hoitovaiheessa?
- Miten tarpeellisena näet asukasyhteistyön?

- Millaisia kokemuksia asukasyhteistyöstä on?
- Onko yhteistyötä yritetty kehittää? Miten se on toiminut?
- Pitäisikö asukasyhteistyötä lisätä esimerkiksi puistometsän suunnitteluvaiheessa? Millä tavoin mielestäsi asukasyhteistyötä voitaisiin kehittää?

## Ylläpidon tuottaminen

*Tarkoituksena on selvittää miten puistometsiä hoidetaan ja miten sitä voitaisiin kehittää.*

- Mitkä asetukset/suositukset vaikuttavat puistometsien ylläpitoon?
- Onko olemassa valtakunnallisia hankkeita, jotka vaikuttavat joidenkin puistometsien hoitoon Tampereen kaupungin alueella?
- Mikä on vuosibudjetti puistometsien hoitoon vuositasolla?
- Millä tavoin puistometsien hoitoa valvotaan ja pidetään yllä, esim. paikkatietojärjestelmällä?
- Miten varmistetaan puistometsien turvallisuus?
- Kuinka paljon ylläpidosta Tampereen kaupunki tuottaa itse ja kuinka paljon ostopalveluna?
- Miten tehdyt toteutussuunnitelmat toimivat käytännön tasolla?
- Miten yhteistyö sujuu työn tilaajan ja työn toteuttajan välillä?
- Mitkä ovat mielestäsi suurimmat haasteet puistometsien ylläpidon tuottamisessa (budjetti, riittävä kalusto, henkilöstöressurssit, yhteistyö, aikataulut)?
- Millä eri tavoin puistometsän hoitoa voitaisiin kehittää?

## Työmaaturvallisuus

*Tarkoituksena on selvittää miten puistometsät pidetään turvallisina hoitotoimien aikana.*

- Mitkä ovat mielestäsi suurimmat uhat puistometsien hoidon toteutusvaiheessa?
- Miten työmaan turvallisuudesta on huolehdittu ja miten turvallisuutta valvotaan?
- Miten työmaan turvallisuutta voitaisiin kehittää?

## Palvelujen ulkoistaminen ja palveluhankinta

*Tarkoituksena on selvittää mitä palveluja on ulkoistettu, miten ulkoistaminen toimii ja miten sitä voitaisiin kehittää.*

- Mitä palveluja Tampereen kaupunki on ulkoistanut?

- Mitkä lait, asetukset ja ohjeistukset vaikuttavat ostopalvelujen kilpailuttamiseen?
- Millaisia käytänteitä Tampereen kaupungilla on ostopalvelujen hankinnassa? Mitkä tekijät vaikuttavat palvelun tuottajan valintaan?
- Miten ostopalvelun laatua seurataan?
- Miten ostopalveluiden käyttö on toiminut?
- Mitkä palvelut Tampereen kaupunki aikoo pitää ulkoistettuna tulevaisuudessa?
- Millä tavoin ulkoisten palveluiden kilpailutusta ja käyttöä voitaisiin kehittää?

–

## Puistometsien tulevaisuus

*Tarkoituksena on koota näkemyksiä miltä puistometsien tulevaisuus näyttää ja samalla selvittää miksi puistometsien elinkaaren liittyvien prosessien kehittäminen on tärkeää.*

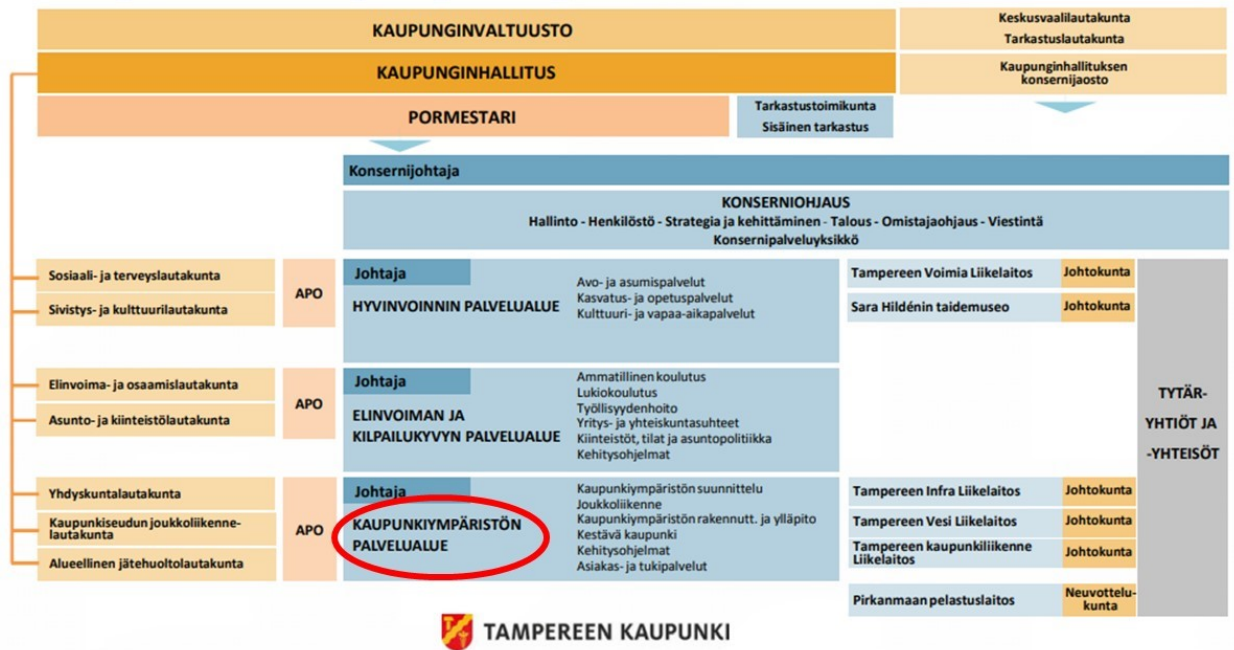
- Millaisena näet Tampereen kaupungin puistometsien tulevaisuuden? Lisääntäänkö metsien määrää vai vähenevätkö ne laajenevassa kaupunkiasumisessa?
- Millaisia selvityksiä tai toimintamalleja Tampereen kaupunki aikoo tulevaisuudessa teettää puistometsiä varten?

HOITOLUOKITUSTAULUKKO  
(Hamberg ym. 2012, 56.)

<i><b>Hoitoluokka</b></i>	<i><b>Sijainti</b></i>	<i><b>Pääasialliset käyttömuodot</b></i>	<i><b>Hoidon tavoite</b></i>	<i><b>Hoitoväli ja käsittelytapa</b></i>
C1 Lähimetsä	Taajamassa lähellä asutusta, 0-2 km etäisyydellä	Oleskelu, leikki, kauttakulku, ulkoilu, liikunta ja sosiaalinen viihtyisyys	Hoidettu ja maisemaltaan edustava metsäkasvillisuus, paikoin puistomaisuus, turvallisuus, puuston elinvoimaisuus ja uudistuminen. Hyväkuntoinen palveluvarustus.	3–5–10 v. Tarvittaessa vuosittain. Pääosin metsurityönä.
C2 Ulkoilu- ja virkistysmetsä	Taajamassa, sen reuna-alueella ja ulkopuolella, 1-100 km etäisyydellä	Ulkoilu, retkeily, liikunta, marjastus, sienestys, kalastus, metsästys ja virkistäytyminen	Hoidettu monimuotoinen metsä. Viihtyisyys, turvallisuus ja maisematavoitteet ulkoilu- ja retkelyreittien varsilla. Puuston elinvoimaisuus ja uudistuminen. Metsätalous ja monikäyttö.	5–10–20 v. Koneellinen korjuu tai metsurityö.
C3 Suojametsä	Häiriötä aiheuttavan toiminnan läheisyydessä tai asuin-kortteleiden välissä	Suojaa pienhiukkas-, pöly- ja meluhaitoilta, näkösuoja	Suojan tarjoaminen, reunavyöhykkeiden maisemanhoito, kasvillisuuden monikerroksisuus. Elinvoimaisuus ja puuston jatkuva uudistuminen.	5–20 v. Pääosin metsurityönä.
C4 Talousmetsä	Taajamassa tai sen ulkopuolella	Metsätalous ja metsäluonnon monikäyttö	Taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä talousmetsän hoito huomioiden luonnon monimuotoisuus ja monikäyttö.	10–20 v. Koneellisesti tai metsurityönä.
C5 Arvometsä	Erityinen metsäkuviotaajamassa tai sen ulkopuolella	Luonnon monimuotoisuus, maisemanhoito	Säilyttää ja korostaa kohteen erityisarvoja, esimerkiksi luonnon monimuotoisuutta, perinnemaisemaa tms.	Riippuen kohteesta.

TAMPEREEN KAUPUNGIN ORGANISAATIOKAAVIO  
(Tampereen kaupunki 2018.)

## Tampereen kaupungin organisaatio 1.1.2018



 TAMPEREEN KAUPUNKI

## Kaupunkiympäristön palvelualue



 TAMPEREEN KAUPUNKI