

# JÄRVENPÄÄN KAUPUNGIN TAAJAMAMETSÄSUUNNITELMA

Vuosille 2021–2031



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Metsätalous, Evo

2020

Hannu Hotma

---

Tekijä	Hannu Hotma	Vuosi 2020
Työn nimi	Järvenpään kaupungin taajamametsäsuunnitelma vuosille 2021–2031	
Ohjaajat	Jeppe Raitio	

---

## TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Järvenpään kaupungille taajamametsäsuunnitelma. Tilaajana työlle toimi Järvenpään kaupunki. Järvenpään kaupungilla oli tarve kattavuudeltaan laajaan taajamametsänhoitosuunnitelmaan. Laajuudeltaan tällaista suunnitelmaa ei ollut aikaisemmin tehty. Työn keskeisin tarkoitus oli tuottaa kymmenvuotishoitosuunnitelma kaupungin omistuksissa ja hoidossa oleville taajamametsille niiden erityispiirteet huomioiden. Suunnitelma rajattiin koskemaan vain asemakaavoitettuja kaupungin omistuksessa olevia metsiä sekä Vanhankylänniemen aluetta.

Suunnitelmaa tehdessä ei voitu hyödyntää vanhoja suunnitelmia tai valmiita inventointitietoja, joten työhön sisältyi kaikkien alueen kuvioiden piirto ja inventointi. Suunnitelmaa varten haettiin kaupungin karttapalvelusta C1 (ABC) viherluokan hoitoalueet ja niistä piirrettiin kuvat ja kerättiin puustotiedot. Kartat laadittiin ForestKit-ohjelmalla. Mahdolliset metsänhoitotyöehdotukset tehtiin kuviokohtaisesti. Huomiota kiinnitettiin varsinkin puuston elinvoimaisuuden turvaamiseen, virkistyskäytön helpottamiseen sekä maisemanhoitoon. Metsien kiertoajan haluttiin olevan mahdollisimman pitkä ja eri-ikäisrakennetta ylläpidetään mahdollisuuksien mukaan. Metsien taloudellisella arvolla ei juuri ollut painoarvoa tässä suunnitelmassa.

Avainsanat Taajamametsäsuunnitelma, Kaupunkimetsät, Monikäyttöisyys

Sivut 45 sivua ja liitteitä 13 sivua

Forestry

**Abstract**

Evo

---

Author Hannu Hotma

Year 2020

Subject The urban forest plan of the city of Järvenpää for years 2021 - 2031

Supervisor Jeppe Raitio

---

#### ABSTRACT

The purpose of this thesis was to make an urban forest plan for the city of Järvenpää. The client of the work was the city of Järvenpää. The city of Järvenpää needed a comprehensive urban forest management plan. The goal of the thesis was to produce a ten-year management plan for urban forests owned and managed by the city and consider their special characteristics in nature management and forestry.

When the plan was made it was not possible to utilize older plans or already made inventory data. Thesis included drawing forest patterns and inventorying all the forest parameter in them. For the plan all the C1 green treatment area class management were retrieved from the city map service. Collected forest data was entered to ForestKit- forest planning tool. Forest patterns and all the maps were created with its map making and drawing tools.

Possible forest management and logging proposals were made on a forest pattern specific way. When making the plan special consideration was given to securing the vitality of the forest. Also facilitating recreational use and landscaping was important. The aim was to keep the rotation time of the forests as long as possible. The economic value of the forests had little weight in this plan.

Keywords Forest planning, Urban forest, Versatility

Pages 45 pages and appendices 13 pages

## Sisälllys

1	Johdanto .....	1
2	Taajamametsät ja niiden hoito .....	2
2.1	Monikäyttöisyys .....	3
2.2	Monimuotoisuus .....	4
2.3	Taajamametsien hoidon erityispiirteet .....	6
2.4	Maisemanhoito .....	8
2.5	Yleisimmät metsätuhot ja niiden hoito .....	10
3	Työn tavoite, tarkoitus ja rajaus .....	12
4	Suunnittelu ja maastotyöt .....	13
4.1	Suunnittelun alueen luonti ja kuviointi .....	14
4.2	Maastoinventointi .....	15
4.3	Kaavoitus ja maankäyttö .....	16
4.4	Osallistaminen .....	18
4.5	Niityt ja maisemapellot .....	19
4.6	Eriyisalueet Järvenpäässä .....	22
4.7	Natura 2000-verkosto .....	23
4.8	METSO-ohjelma kuntien metsissä .....	24
5	Johtopäätökset ja pohdinta .....	25
	Lähteet .....	30

## Kuvat, taulukot ja kaavat

Kuva 1.	Suunnitteluprosessi tässä työssä. ....	14
Kuva 2.	Taajamametsien hoitoluokat (Häggman, 2007) .....	18
Kuva 3.	Pajukoitunut metsittymään jätetty niitty .....	21
Kuva 4.	Luonnollisesti uudistumaan jätetty pienaukko. ....	26
Kuva 5.	Luonnonhoidolle jätetty rehevä metsikkö .....	27

## Liitteet

Liite 1	Ote Järvenpään taajamametsien metsäsuunnitelmasta
---------	---

- Liite 2 Järvenpää taajamametsäsuunnitelman indeksikartta
- Liite 3 Esimerkki kartta A-lohkolle suunnitelluista hakkuista
- Liite 4 Ote Järvenpään taajamametsäsuunnitelman luontotiedoista kuvioittain
- Liite 5 Ote Järvenpään taajamametsäsuunnitelman kuvioluettelosta

## 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä taajamametsäsuunnitelma Järvenpään kaupungille. Työn tilaajana toimi Järvenpään kaupungin infran ylläpidon ja huoltopalvelujen osasto. Tarve tämän kaltaiseen opinnäytetyöhön syntyi siitä, että kaupungilla ei ollut ennen kattavuudeltaan tämän laajuista taajamametsiin kohdistuvaa metsienhoitosuunnitelmaa. Tavoitteena oli selvittää Järvenpään taajamametsien nykytila ja mahdolliset erityisominaisuudet sekä luoda kymmenvuotishoitosuunnitelma inventoiduille metsille.

Inventoinnissa kerättyjen tietojen pohjalta metsiä voidaan hoitaa pitkäjänteisesti ja metsänhoitotöitä tehdä ennakoivasti. Opinnäytetyönä syntynyt taajamametsäsuunnitelma kattaa kaikki kaupungin omistuksessa ja hoidossa olevat asemakaavoitetut taajamametsät sekä osia asemakaavoittamattomasta Vanhankylänniemen alueesta.

Taajamametsäsuunnitelma tehtiin seuraavalle kymmenvuotiskaudelle 2021–2031. Pääpaino suunnitelman teossa oli puuston elinvoimaisuuden turvaaminen sekä käsiteltävien kuvioiden valinta seuraavalle kymmenvuotiskaudelle.

Metsäsuunnitelman alueita ei ollut aiemmin inventoitu tai kuvioitu. Käytettävissä ei ollut vanhoja suunnitelmia, joiden pohjalta työtä olisi voinut tehdä. Metsänhoitotoimenpiteiden suunnittelussa otettiin huomioon inventoinnissa kerätty tieto, maisemanhoito, monimuotoisuus sekä kaavamääräykset. Opinnäytetyössä ei pystynyt suoraan käyttämään ohjeellista metsäalan ammattikirjallisuutta tai mallia, vaan päätökset tehtiin kuviokohtaisesti soveltaen.

Suunnitelmaa tehtäessä huomioitiin varsinkin puuston elinvoimaisuuden turvaaminen, virkistyskäytön helpottaminen sekä maisemanhoito. Järvenpään kaupunki asetti tavoitteeksi mahdollisimman pitkän metsien kiertoajan sekä eri-ikäisrakenteisuuden ylläpidon. Metsien taloudellisella arvolla ei juurikaan ollut painoarvoa tässä suunnitelmassa, vaan metsänhoitotoimenpiteet tehtiin edellä mainittujen kaupungin asettamien tavoitteiden mukaan.

## 2 Taajamametsät ja niiden hoito

Taajamametsiksi kutsutaan yleisesti kaupunkien ja kuntien taajamien välittömässä läheisyydessä sijaitsevia metsiä. Virallisesti taajamametsällä tarkoitetaan asutuksen keskellä tai välittömässä läheisyydessä sijaitsevaa metsää, jolle on tyypillistä luontainen tai luontaisen kaltainen metsäkasvillisuus. Tämä rajaa esimerkiksi puistot ja katujen varret pois. Puiston ja taajamametsän eroksi voidaan ajatella rakennetut elementit kuten puiston nurmi. Taajamametsät voivat olla välillä laajojakin alueita, varsinkin asutuksen reunamilla. Suurin osa niistä on kuitenkin vanhoja talousmetsiä, joita rankentaminen ja myöhemmin yhdyskuntarakenteen tiivistyminen on alkanut pirstoa. (Hamberg ym., 2012, s. 10)

Taajamametsien merkitys on viimeisten vuosikymmenten aikana korostunut virkistysalueina ja kaupungistuvassa Suomessa luontoarvoja ylläpitävänä tekijänä. Taajamametsät ovat suurimmalle osalle suomalaisia lähin kosketus metsiin ja luontoon. Sen lisäksi, että taajamametsät vaikuttavat monen lähiasukkaan arkeen, on suurin osa niistä julkishallinnon omistuksessa. Tämän takia niihin kohdistuvat hoitotoimenpiteet ja hakkuut ovat lähes poikkeuksetta julkisen arvioinnin kohteena. On haastavaa hoitaa metsää siten, että virkistyskäyttö, maisema, talous, luontoarvot ja asukkaiden henkilökohtaiset mielipiteet otettaisiin yhtäaikaan huomioon. Taajamametsien hoidossa täytyy ottaa huomioon, että hoitotoimenpiteet sovitetaan yleensä metsien ominaispiirteiden ja käyttötavan mukaan. Alueen kaavoitus ohjaa alueen käyttöä. Tämä tulee ottaa huomioon hoitotoimenpiteitä suunniteltaessa. Yhteiskunnallinen hoitotoimenpiteiden hyväksyttävyyys ja eri käyttömuotojen yhteensovittaminen on taajamametsien hoidon arkipäivää. (Hamberg ym., 2012, s. 10)

Taajamametsillä on monta kaupunkirakennetta ja viihtyisyyttä tukevaa toimintoa. Näitä ovat esimerkiksi maiseman avaaminen ja sulkeminen, virkistyskäyttö ja viherverkon muodostaminen. Lisäksi tavoitteena on näkö-, pöly- ja melusuojien luominen ja ylläpito valtaväylien ja asutuksen välillä. Myös erilaisten kasvi- ja eläinlajien elinympäristönä toimiminen on tärkeä taajamametsien tehtävä. Usein suunnitelmissa on monia tavoitteita. Tavoitteissa otetaan huomioon erityisesti luonto ja liikuntatarpeet. Keskustaajaman ja ulkoilualueiden lähellä yksi tärkeimmistä hoidon prioriteeteista on asukkaiden turvallisuus.

Näillä alueilla tehdään herkästi yksittäisten huonokuntoisten puiden poistoa sekä pidetään mahdollisuuksien mukaan metsät valoisina ja harvennettuina. (Nokian kaupunki, 2019)

## 2.1 Monikäyttöisyys

Taajamametsät ovat nykyään yhä monikäyttöisempiä. Niiden katsotaan tuottavan taloudellisen ja ekologisten hyötyjen lisäksi muitakin palveluja, kuten kaupunkimaiseman pehmentämistä, pölyn sitomista ja melun vaimentamista. Taajamametsät toimivat monipuolisina virkistyspaikkoina. Niiden pitää olla käyttäjilleen viihtyisiä sekä turvallisia.

Taajamametsät ovat muodostuneet tärkeäksi osaksi lasten luontosuhteen kehitystä. Asukkaat kokevat metsät usein tärkeäksi kaupunkiympäristön laatutekijäksi ja elämänlaadun parantajaksi (Lankinen, 2000, s. 59) Metsien läheisyys taajamien vieressä lisää niiden erilaista käyttöpainetta. Monelle kaupunkilaiselle metsät edustavat mahdollisuutta virkistäytyä luonnossa ja toimivat kaupunkiympäristön laatutekijänä. Metsien monikäyttöisyys taajamissa koostuu pääasiassa virkistyskäytöstä, maisema-arvoista ja ekosysteemipalveluista. Tärkeänä koetaan myös suojeleminen sekä hakkuutulot ja hoitokustannukset. Nämä tavoitteet voivat olla usein ristiriitaisia keskenään ja siksi taajamametsien suunnitelmalliseen hoitoon ja erilaisten käyttöpaineiden yhteensovittamiseen on haluttu paneutua. (Hyvinkään kaupunki, 2018, ss. 3–4; Hamberg ym., 2012, ss. 14–15)

Metsät toimivat usein taajamissa ja kaupungeissa erilaisina suoja-alueina. Jokainen taajamametsä toimii kesäisin kaupunkia viilentävänä tekijänä, sillä rakennetuilla alueilla lämpötila kohoaa nopeasti muutaman asteen ympäröivää aluetta lämpimämmäksi. Taajamametsät suojaavat siis rakennettua aluetta varjostamalla ja vaimentamalla tuulta. Samalla puusto suojaa maanpintaa kulumiselta, imee hulevesiä ja parantaa ilmanlaatua. (Hamberg ym., 2012, s. 21)

Taajamametsien taloudellisia hyötyjä ei kannata laskea pelkästään hakkuutulosten tai hoitokustannusten kautta. Hoidon kustannukset jäävät rakennettuja puistoja huomattavasti pienemmäksi. Näin voidaan ajatella, että taajakametsät ovat muiden tehtäviensä lomassa helposti ja taloudellisesti hoidettavia viheralueita. Puun myyntitulojen saaminen voi olla yksi taajamametsän tarkoituksista, mutta yleensä se ei ole ensisijainen tavoite. Saatuja



puunmyyntituloja ei kumminkaan kannata väheksyä, sillä niillä voidaan kattaa hoidon kustannuksia ja saada osalle metsätöistä myös katetta. Lisäksi taajamametsillä arvellaan olevan suuri kansanterveydellinen vaikutus. Taajamametsien puiden hiilensidontaa voidaan myös pitää ekosysteemipalveluna. Kaikkia ekosysteemipalveluja ei vielä tunneta tai osata arvottaa, mutta niillä on tulevaisuudessa luultavasti kasvava rooli. Lisäksi taajamametsillä on usein vaikutus paikalliseen asuntomarkkinaan hintaa nostavana tekijänä. (Hamberg ym., 2012, s. 20)

Usein taajamametsien lähtökohtana on virkistyskäytön tukeminen. Virkistyskäyttöä on monenlaista ja se voi olla esimerkiksi liikuntaa, rentoutumista, luonto- tai sosiaalisten suhteiden ylläpitoa. Nykyään ulkoilijat odottavat taajamametsiltä yhä useammin rakennettuja ja merkittyjä monikäyttöisiä liikuntareittejä. Virkistyskäyttöä pyritään tukemaan esimerkiksi polkuverkoston ylläpidolla sekä puuston pitäminen liikkumiseen sopivan väljänä. Kulkukelpoisuus onkin tärkeimpiä tekijöitä virkistysmetsässä. Viihtyisyyttä tukee myös lajiston monipuolisuus, metsän valoisuus sekä maiseman vaihtelu. Myös kerroksellisuutta pidetään tärkeänä tekijänä. Kaikkein viihtyisimpinä pidetään avoimia hyvin hoidettuja, valoisia ja väljiä järeitä metsiä. Näkyvyyden täytyy olla hyvä, mutta samalla halutaan, että kasvillisuus on runsasta ja maisema vaihtelevaa. Usein metsässä liikkujan turvallisuuden tunne on yhteydessä puuston tiheyteen. Harventamattomat metsät ja tiheiköt eivät yleisesti houkuta liikkumaan ja niissä oloa ei tunneta turvalliseksi. Valoisuus lisää turvallisuuden tunnetta ja hyvää näköalaa arvostetaan. (Hyvinkään kaupunki, 2018, ss. 3–7)

## **2.2 Monimuotoisuus**

Taajamametsissä pystytään ylläpitämään kohtuullisen monipuolista puustoa, joka mahdollistaa monipuolisia elinympäristöjä erilaisille lajeille. Tyypillisesti hoitotoimenpiteet ovat verrattain kevyitä. Monimuotoisuuden kannalta suurin riski onkin yleensä alueen runsas käyttö ja kuluminen sekä kaupunkiympäristö. Liiallinen taajamametsien pirstoutuminen voi aiheuttaa myös lajiston katoamista ja monokulttuurista. Pirstoutuminen vaikuttaa myös siihen, että alle kolmen hehtaarin taajamametsissä reunavaikutus on suurta ja kattaa lähes koko metsikön. Reunavaikutuksella tarkoitetaan metsien reuna-alueiden metsän sisäalueista poikkeavia olosuhteita. Metsän reunat ovat yleensä lajistoltaan poikkeavia, maaperä on siellä ravinteikkaampaa ja lämpötila sisämetsää suurempi. Tämä voi johtaa tiettyjen

sisämetsän lajien katoon, mutta toisaalta suosii taas reunametsien lajistoa. Lahopuuston määrää tulee ylläpitää ja lisätä etenkin taajamien reuna-alueilla, jossa metsän reuna-alueilta ei tarvitse turvallisuussyistä poistaa pystylahoja puita. (Hamberg ym., 2012, ss. 20–21, ss. 35–37)

Taajamametsien hoidossa seurataan tarkasti alikasvoksen määrää. Liiallista siistimistä vältellään puistometsien ulkopuolella, jolloin kerroksellisuus ja eri-ikäisrakenne säilyvät. Lehtipuusekoitusta ylläpidetään sekä lahopuita voidaan jättää pystyyn, jos se on turvallista. Tärkeimpiä säästettäviä kohteita ovat kolopuut, suuret lehtipuut, lahopuusto sekä kerroksellisuus. Tarvittavat uudistustyöt tehdään aina pienimuotoisesti ja maanmuokkaus jätetään tekemättä. Luontaista uudistamista suositaan mahdollisuuksien mukaan. Lahopuuta voidaan myös lisätä keinotekoisesti, esimerkiksi kaulaamalla lehtipuita. Lähes poikkeuksetta kaikki metsänhoitotyöt tehdään lintujen pesimäkauden ulkopuolella. FSC-metsäsertifikaatin (Forest Stewardship Council), jonka perustajajäseniin kuuluu esimerkiksi WWF (World Wildlife Fund), asettamaa luonnonhoidon tasoa voidaan pitää taajamametsissä minimivaatimuksena. Luonnonhoitoon eivät kuulu puistomaiset metsät. FSC-sertifikaatin tarkoitus on kertoa esimerkiksi tuotteen materiaalin alkuperän olevan vastuullisesti hoidetusta metsästä. (Forest Stewardship Council Finland, n.d.) Viherverkosto on tärkeä osa kaupungin viherkuvaa, mutta se ei yksinään riitä ylläpitämään metsäekosysteemejä taajamissa. (Hyvinkään kaupunki, 2018, ss. 4–5)

Luonnonsuojelulaki velvoittaa kunnan edistämään luonnonsuojelua alueellaan (Luonnonsuojelulaki, 1096/1996). Luonnonsuojelulain suojelluissa luontotyypeissä on kolme metsäistä luontotyyppiä: tervaleppäkorvet, pähkinäpensaslehdot ja luontaisesti syntyneet jalopuumetsiköt (Hamberg, 2012, s. 51). Järvenpäässä luonnonsuojelutoiminnan tärkein tavoite on luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Paras menettelytapa tähän on perustaa suojelualueita luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaille alueille. Tarvittaessa voidaan arvokkaille elinympäristöille tai muille luontokohteille tehdä omat kuviot, mutta yleensä ne jäävät kuvion sisälle pistemäisinä. (Järvenpään kaupunki, n.d.-a)

Järvenpään taajamametsäsuunnitelmassa luontotiedot on kerätty maastoinventoinnin yhteydessä ja niitä on sen jälkeen täydennetty Järvenpään kaupungin aikaisemmin tilaamalla luontotyyppiselvityksillä. Niistä tiedot on siirretty suoraan metsäsuunnitelmaan.

Monimuotoisuustiedot on syötetty tekstimäisenä suunnitelmaan. Lakisääteisten ja suojeltujen kohteiden lisäksi kaupungin paikkatietojärjestelmiin voidaan kirjata muuta huomioon otettavaa kuten kasvillisuutta tai lintujen ja eläinten pesiä. Lisäksi järjestelmään kirjataan erikseen ainakin runsas lahoppuusto, lehtopensaat, pähkinäpensaat, jalot lehtipuut ja niiden taimet, vieraat puulajit sekä muu puustotietoihin sopimaton puusto.

Lahoppuustokohteissa on lisäksi kuvattuna myös määrä ja laatu. (Holstein, 2019)

### **2.3 Taajamametsien hoidon erityispiirteet**

Taajamametsien hoidon periaatteet eivät ole niin yksiselitteisiä kuin talousmetsän. Yleensä taajamametsien halutaan soveltuvan nimenomaan virkistyskäyttöön ja puiden elinvoimaisuuden lisäksi ollaan kiinnostuneita puuston suojavaikutuksista. Hoito on usein talousmetsään verrattuna todella vähäistä ja kiertoaikaa ei välttämättä ole, vaan tavoitteena on usein vanha puusto. Tämän takia eri-ikäisrakenne on etenkin pienemmällä hoidolla olevilla taajamametsillä tyypillistä. Kaikki suuret maiseman rikkovat metsänhoitotoimenpiteet jätetään yleensä tekemättä. Näitä ovat esimerkiksi ojitus ja maanmuokkaus. Pienaukko- ja siemenpuuhakkuut ovat mahdollisia, mutta muuten uudistushakkuuta ei juuri tehdä. Lahoppuuston ylläpito koetaan myös taajametsissä tärkeäksi, ja sen takia pystylahoppuita ei korjata kuin turvallisuussyistä. Puuston hoidossa voidaan suosia raitoja ja muita monimuotoisuudelle tärkeitä lahoppuun tuottajia. Myös tekopökkölet soveltuvat taajametsiin. (Hamberg ym., 2012, s. 13, ss. 36–37)

Yleisellä tasolla taajamametsien hoitotoimenpiteet ovat pieniä ja varovaisia. Puustoa ei varsinaisesti hoideta taloudellisesta näkökulmasta vaan huomiota kiinnitetään enemmän virkistysarvoihin ja maisemaan. Kaavoitus ottaa usein kantaa taajamametsien hoitoon, ja näitä kaavamääräyksiä tulee noudattaa. Metsien hoito perustuu suunnitelmallisuuteen, muuttuvan kaupunkiympäristön ennakoimiseen. Suunnitelmallisuudesta pidetään huolta kuntien virkamiesten keskinäisellä yhteydenpidolla sekä kymmenvuotissuunnitelmilla. Suunnitelmassa on kuviokohtaisesti lueteltuna puustoparametrit, hakkuukertymä, erityispiirteet sekä mahdolliset toimenpiteet ja hoito-ohjeet. Lisäksi ennen metsänhoitotoimenpiteitä tehdään tarkemmat leimikkokohtaiset suunnitelmat. Järvenpään kaupungin taajama- ja puistometsien hakkuut hoidetaan ostopalveluna metsurityönä.

Virkamiehet seuraavat metsänhoitotoimenpiteiden onnistumista ja tarvittaessa leimaavat leimikon. (Äijälä ym., 2014, s. 215)

Järvenpäässä taajamametsien hoidon päätavoitteena voidaan pitää puuston elinvoimaisuuden turvaamista ja kiertoajan pitämistä mahdollisimman vanhana. Uudistushakkuita tehdään vain pakottavan tarpeen edessä. Näitä ovat esimerkiksi turvallisuussyt, sieni ja hyönteistuhojen torjunta tai abioottisten tuhojen jälkeen. Huonokuntoinen ja vaarallinen puusto voidaan poistaa. Luontoalueet ja luonnon monimuotisuus pyritään aina säilyttämään. Arvokkaita kulttuuri- ja luontokohteita turvataan ja metsien suojavaikutusta ylläpidetään. Järvenpäälle on tyypillistä erittäin rehevät metsätyypit sekä metsien ja hoidettujen puistoalueiden yhteensovittaminen. Metsänhoitoon tuo lisähaastetta paikoin runsas jalo lehtipuusto sekä niiden hoito. Päätavoitteiden ohella halutaan pitää huolta myös asukkaiden virkistyskäyttömahdollisuuksista ja maisemasta. Myös taajamametsien turvallisuutta ja sen tunnetta pidetään osana metsänhoitoa. (Holstein, 2019)

Yleisin taajamametsän käyttäjä on ulkoilija. Ulkoilijoiden määrä voi olla niin suuri, että ulkoilua joudutaan ohjaamaan hienovaraisin keinoin kasvillisuuden kulumisen ehkäisemiseksi. Pienpuuston hoito kohdistuu kasvatettavaa puustoa nuorempaan puustoon. Näitä ovat alikasvos, taimet ja muu vesakko. Hoidettua pienpuustoa voidaan myöhemmin käyttää uudistuksen jälkeisenä taimikkona tai eri-ikärakennetta ja kerroksellisuutta metsään luovana tekijänä. Pienpuuston hoitoa voidaan ajatella pienpuuston harvennuksena, jossa poistetaan liika liikkumista ja maisemaa haittaava vesakko. Kookkaita lehtipuita ei poisteta ja alikasvos ryhmiä jätetään paikkoihin, jossa se ei haittaa liikkumista. Yleensä maisemallisten tavoitteiden lisäksi pienpuuston hoitoa tehdään myös elinvoimaisen alikasvoksen ylläpitämiseksi. Yksi monikäyttöisyyden ylläpidon tärkeimpiä asioita on puuston elinvoimaisuuden turvaaminen. Etenkin taimikkojen kasvun turvaaminen ja harvennusten oikea-aikaisuus ovat tärkeitä tekijöitä. Kun metsänhoitotyöt tehdään ajallaan ja metsätuhot korjataan nopeasti, pystytään metsää ylläpitämään elinvoimaisena pitempään. (Hamberg ym., 2012, s. 10; ks. myös Saukkonen ym., 2013, s. 28)

## 2.4 Maisemanhoito

Maisema antaa alueelle omaleimaisuutta ja hyvin hoidettuna se luo elinvoimaa ja viihtyisyyttä. Usein metsämaisema on tärkeä osa alueen identiteettiä. Metsämaisema on visuaalinen ja sen katsotaan muodostuvan esimerkiksi linjoista, maiseman muodoista, monimuotoisuudesta ja yhtenäisyydestä. Maiseman ominaispiirteet kuten vesi, vanhat puut tai kallionmuodot ovat tekijöitä, jotka luovat paikan hengen. Metsänhoitotoimenpiteet tulisi sovittaa näiden tekijöiden mukaan. Maiseman herkkyyttä muutoksille mitataan usein toimenpiteiden visuaalisen herkkyyden arviolla. Se muodostuu arviosta käyttäjämääristä, metsän käyttömuodosta ja maiseman näkyvyydestä. (Hamberg ym., 2012, ss. 28–30)

Maisema jaetaan karkeasti yleensä kauko- ja lähimaisemaan. Lähimaisema tarkoittaa alle 100 metrin etäisyydellä olevaa näkymää ja kaukomaisema taas yli 100 metrin päästä aukeavaa maisemaa. Lisäksi metsän voidaan ajatella olevan osa ääni- ja tuoksumaisemaa. Lähtökohtana metsien maisemanhoidossa on metsänomistajan asettamat tavoitteet, kasvupaikan laatu sekä olemassa olevan puuston rakenne. Muita huomioon otettavia tekijöitä ovat maiseman arvo, tavoiteltava maisema sekä työkalut ja koneet, joilla maisemanhoitotyö pystytään suorittamaan. Yleisenä periaatteena voidaan pitää metsänhoitotoimenpiteiden yhdenmukaisuutta kaukomaiseman kanssa ja lähimaiseman säilyttämistä viihtyisänä. Näkyvimvät maisemanhoidon kohteet ovat erilaiset metsäiset mäet, kallioalueet, rannat, saaret ja teiden varret sekä peltojen reunametsät. Taajamametsät toimivat hyvin teollisuusalueiden ja pihapiirien näkösuojana. Samalla ne pystyvät myös vaimentamaan liikenteen ja teollisuuden aiheuttamaa meteliä. Hyviä keinoja maisemanhoidon suunnittelussa on yksittäisten suurten kohteiden kuten järeiden puiden, kivien ja kulttuuriperintökohteiden, korostaminen. (Äijälä ym., 2014, ss. 196–197)

Muutokset metsämaisemassa huomataan herkästi ja ne herättävät usein julkista keskustelua. Tämän takia maisemanhoito kannattaa pitää suunnitelmallisena, etenkin kaupunkikuvalta tärkeiden kohteiden osalla. Metsänhoidon työalue kannattaa rajata mahdollisuuksien mukaan rinteiden, peltojen ja kumpareiden mukaan. Maiseman pääsääntöisestä katselusuunnasta nähden tulee nähdä mahdollisimman vähän suorja linjoja, kuten traktorin tai metsätyökoneen uria ja kulkureittejä. Harvennuksia tulee tehdä sekä harvennustiheyttä vaihdellen ja mahdollisuuksien mukaan lehtipuita ja alikasvosta

säästellen. Uudistettaessa metsää suositaan siemenpuuhakkuita. Jos aukkoja kumminkin syntyy, jätetään säästöpuut aukon reunalle tai maisemallisesti tärkeisiin paikkoihin. (Hyvinkään kaupunki, 2018)

Maisemaa säilytettäessä tulee rantametsiin ja peltojen sekä avosoiden reunoille jättää puustoinen kaistale, muutoin maisemaa voidaan myös tarvittaessa avata. Maisemaa avattaessa vesistöihin suositellaan kumminkin varovaisuutta vesistönsuojelullista syistä. Kaikki maisemallisesti tärkeät saaret jätetään hakkuiden ulkopuolelle. Teiden reunoilla suositaan lehtipuita. Hakkuissa teiden varret rajataan tienvarren mukaisesti maisemaa mukailleen. Maanmuokkaus, etenkin äestys tehdään tien suuntaisesti, jolloin maanmuokkauksen jälki ei näy niin hyvin. Myös metsän kasvatustavalla on merkitystä maisemanhoidossa. Tasaikäisrakenteisissa metsissä maisema on vaihtelevampaa eri kehitysvaiheiden mukaan. Eri-ikäisrakenteinen metsässä hoitotoimenpiteet eivät näy samalla lailla ja maisemanmuutokset ovat pienempiä. (Äijälä ym., 2014, ss. 196–197; Hamberg ym., 2012, s. 26)

Metsän tuntu on tärkeä osa lähimaisemaa. Kun metsän sisältä ei pysty näkemään rakennettuja kohteita, saadaan aikaiseksi metsän luontainen tuntu, jonka on todettu lisäävään virkistystoiminnan laadukkuutta. Lähimaisemaan eniten vaikuttavia tekijöitä ovat puulaji ja vuodenaika, alikasvos, puuston tiheys ja metsän ikärakenne. Puuston ja alikasvoksen määrä on suurin yksittäinen tekijä, joka luo metsikön sisäisen maisemakuvan. Lähimaisemassa korostuvat erityisesti erilliset kohteet kuten erikoiset, harvinaiset tai suuret puuyksilöt ja kalliomuodostelmat sekä suuret kivet. Taajamametsät pystytään jakamaan metsätyyppien tapaisesti myös maisematyyppien mukaan. Näitä ovat lakimetsät, rinnemetsät, reunametsät, tienvarsimetsät, suot ja jokien varret, laaksometsät, kulttuurivaikutteiset rantametsät, luonnonvaraiset rantametsät ja saarimetsät. Näitä luokituksia voidaan käyttää metsänhoidon tukena ja ne ohjaavat maisemanhoitoa. (Hamberg ym., 2012, ss. 26–28, ss. 32–33)

## 2.5 Yleisimmät metsätuhot ja niiden hoito

Erilaisten sääolosuhteiden ja -ilmiöiden sekä eläinten ja sienten aiheuttamat tuhot ovat osa metsän luonnollista kiertokulkua. Yleensä tuhot ovat merkitykseltään pieniä ja paikallisia. Näihin tuhoihin voidaan varautua etukäteen suunnitelmallisella ja hyvällä metsänhoidolla. Näitä toimenpiteitä ovat esimerkiksi puuston elinvoimaisuuden ylläpito, nuorten metsien ja taimikoiden hoitaminen ajallaan sekä voimakkaiden hakkuiden välttely. Myös luonnon monimuotoisuus ja monokulttuurin välttäminen vahvistaa metsien kykyä sopeutua ympäristön muutoksiin. Esimerkiksi sekametsäisyydellä voi vähentää hyönteis- ja sienituhoriskiä. (Äijälä ym., 2014, s. 51)

Ilmaston lämpenemisellä on arvioitu olevan metsätuhoriskejä lisäävä tekijä. Tuhoriskien ennustetaankin nousevan säiden ääri-ilmiöiden lisääntyessä sekä nykyisten tuholaisien levitessä ja lisääntyessä. Myös uusia tuholaisia voi ilmestyä, etenkin Etelä-Suomeen. Esimerkiksi saarnensurma (*Chalara fraxinea*) on alkanut aiheuttamaan vahinkoa Ahvenanmaan ja Etelä-Suomen puistometsissä. Järvenpään taajamametsissä yleisimmät metsätuhot ovat juurikäävän vaivaamat vanhat tasarakenteiset kuusimetsät, kirjanpainaja sekä tuuli- ja lumituhot. Yleisellä tasolla metsätuhot eivät ole taajamametsien suurimpia riskitekijöitä niiden keskimääräisen pienen koon ja pirstaleisen sijainnin takia. Tapahtuneisiin metsätuhoihin kannattaa reagoida mahdollisimman nopeasti. (Hakkarainen ym., 2017, s. 245; ks. myös Karlsson, 2010)

Myrskytuhot ovat suurin ja yleisin metsiin ja puihin kohdistuva riski. Kaikkein laajimpiin tuhoihin on hankala vaikuttaa ehkäisevästi. Myrkyn vaikutus metsään riippuu pitkälti metsän nykyisestä tilasta sekä vallitsevasta vuodenaajasta. Roudan aikaan puut pysyvät paremmin pystyssä kuin sulan maan aikana. Myrskytuhoille otollisia kohteita ovatkin kesällä juuri hakatut harvennuskohteet sekä siemen- ja suojuspuuhakkuut. Tämä johtuu siitä, että puut eivät ole vielä ehtineet reagoida muuttuneeseen tilanteeseen laajentamalla ja vahvistamalla juuriaan. Jos lämpötilat jatkavat nousuaan, on ennustettu myrskytuhojen kasvamista Suomessa jonkin verran. Tämä ei sinänsä johdu tuulen voimakkuuden kasvusta tai yleistymisestä vaan esimerkiksi roudattoman ajan vähentymisestä ja Etelä-Suomen jääminen jopa roudattomaksi. (Hakkarainen ym., 2017, s. 245)

Lumi aiheuttaa yksittäisiä tuhoja lähes jokaisen metsikön kiertoaikana ja toisinaan siitä aiheutuu paikallisesti merkittäviäkin tuhoja. Etenkin ylitiheissä, pitkään kasvaneissa ja äskettäin harvennetuissa männiköissä ja koivikoissa on kohtalainen lumituhoriski. Etenkin nuoret metsät ovat alttiita lumituhoille. Myös hoitamattomat metsät ovat alttiita lumituhoille. Lumituhot muodostuvat luomen taivuttamista ja katkomista puista. Etenkin yli 250 metriä merenpinnasta olevat alueet kärsivät lumituhoista, sillä niiden puustoon kertyy helposti tykkyä. Myös metsätuhojen tai yksittäisten puustoryhmien poiston jälkeen jääneillä pienaukoilla voi esiintyä jonkin verran lumituhoja. Yleensä lumituhot johtuvat siitä, että märkä lumi ja alijäähtynyt vesi taivuttaa puiden latvaa ja runkoa. Lumituhoja vältetään tekemällä tarpeeksi suuria pienaukkoja. Ajallaan tehdyt harvennukset ja kuusten suosiminen auttavat lumituhojen välttämiseksi. Paras keino lumituhojen estämiseen on riukuuntumisen välttäminen edellä mainituin keinoin. (Hakkarainen ym., 2017, s. 245; Äijälä ym., 2014, s. 60)

Järvenpäässä on joitakin juurikäävän vaivaamia alueita. Nämä ovat lähinnä vanhoja tasarakenteisia kuusikoita. Juurikäöpää tavataan Järvenpään alueella yleisesti, mutta kaupungin taajamametsissä se vaivaa lähinnä vanhoilla laidunalueilla. Juurikäöpä lahottaa elävän kuusen sydänpuuta rungon tyviosassa ja leviää niiden juuriston kautta myös nuorempaan puusukupolveen. Tämä lisää myrskyvaurioiden uhkaa ja aiheuttaa tonttien ja kulkuväylien lähellä turvallisuusriskin. (Hakkarainen ym., 2017, s. 246)

Metsänhoitotöiden jälkeen jääneet ja uudistusaloilla olevat kannot on aina käsiteltävä urea- tai harmaaorvokkiliuoksella. Kantokäsittelyn tarkoitus on estää uusien tartuntojen syntyminen. Kantokäsittely ei kumminkaan vaikuta jo tartunnan saaneihin puihin. Kaikkein pahiten juurikäävän vaivaamille alueille on tehtävä uudistushakkuu ja puulajin vaihto. Etelä-Suomessa juurikäävän itiötä on ilmassa etenkin toukokuun ja lokakuun välisenä aina. Juurikäävän leviämistä voi yrittää torjua tekemällä hakkuut talviaikaan. Myös uudistushakkuut juurikäävän vaivaamissa metsissä kannattaa tehdä talvella. Uudistettavilla alueilla kannattaa suosia lehtipuita, sillä ne kestävät juurikäöpää havupuita paremmin. Kantojen korjuuta suositellaan. Etenkin peitteisen kasvatuksen kohteissa on hyvä ottaa huomioon, että alikasvos ja luontaiset taimet ovat jo luultavasti saaneet juurikäöpätartunnan. (Hakkarainen ym., 2017, ss. 246–247)



Kirjanpainaja on etenkin kuuselle haitallinen kovakuoriainen. Otollisia lisääntymispaikkoja kirjanpainajalle ovat yli 15 senttimetriä paksut kunnoltaan heikentyneet tai äskettäin kuolleet kuuset. Tämän takia eniten kirjanpainajan tekemiä tuhoja esiintyy nimenomaan vanhoilla, kuivilla kasvupaikoilla sijaitsevilla kuusikoilla. Hyväkuntoiset kuuset pystyvät torjumaan kirjanpainajan hyökkäyksiä pihkavuodolla. Kirjanpaina ei yleensä aiheuta vakavaa riskiä taajamametsille niiden sekametsäisyyden ja eri-ikäisrakenteen takia. Vanhat kuusimetsät taajamissa ovat erittäin alttiita kirjanpainajalle sillä usein niitä ei pääsääntöisesti haluta uudistaa. Lisäksi reagointi kirjanpainajaan on yleensä hidasta, etenkin jos käsitellään kaupunkilaisille tärkeää metsäaluetta. Hyvä keino kirjanpainajan torjunnassa on niiden valtaamien puiden kaataminen ja kuoriminen sekä kuljettaminen pois metsästä. Vanhoja jo kuolleita kuusia ei kannata korjata, sillä niissä asuu kirjanpainajan luontaisia vihollisia ja kilpailijoita. (Hakkarainen ym., 2017, ss. 251–252)

Myrskytuhot pahentavat kirjanpainajan aiheuttamia tuhoja. Metsätuholaki velvoittaa tuulenskaatojen kuljettamista pois metsästä. Metsätuholaki koskee myös kuorellisen kuusipuutavaran varastointia ja lumituhoja. Tällä yritetään estää tuholaishyönteisten lisääntymistä. (Hakkarainen ym., 2017, ss. 252–253)

### **3 Työn tavoite, tarkoitus ja rajaus**

Työn tavoite oli tuottaa Järvenpään kaupungin infra ylläpito ja huoltopalvelut osastolle taajamametsäsuunnitelma vuosille 2021–2031. Suunnittelun lisäksi työhön kuului maastoinventointi sekä mahdollinen asukkaiden kuuleminen. Taajamametsäsuunnitelma toimii kaupungin metsienhoidon tukena ja auttaa hahmottamaan metsien nykytilan. Siinä otetaan kantaa metsänhoitotoimenpiteiden tarpeellisuuteen ja kiireellisyyteen maisema-, virkistys- ja luontoarvoja unohtamatta. Järvenpään kaupungin tavoitteena hoitojaksolle vuosille 2021–2031 ovat monimuotoiset ja puustoltaan elinvoimaiset taajamametsät.

Hoidon tavoitteena on puuston elinvoimaisuuden turvaaminen, monimuotoisuuden suojelu, virkistyskäytön helpottaminen sekä maisemanhoito. Metsien kiertoajan haluttiin olevan mahdollisimman pitkä ja eri-ikäisrakennetta voidaan ylläpitää mahdollisuuksien mukaan. Työn tuli olla kaavoitusmääräykset täyttävä sekä asukkaiden ja kaupungin tarpeet huomioiva. Tavoitteena oli myös saada tietoa kustannusarvioiden tueksi. Työssä selvitettiin

hoitotoimenpiteiden tarve ja sopiva ajankohta, kuitenkin siten, että työt jakautuvat eri vuosille. Puustoparametrien keruu inventoinnin yhteydessä oli merkittävä osa tilaajan tavoitetta. Kuvioille, joille hakkuuehdotukset tehtiin, laskettiin ForestKit-metsäsuunnitteluohjelmiston avulla arvio hakkuutuloista ja puiden poistumasta.

Suunnitelma rajattiin koskemaan vain Järvenpään kaupungin omistamia ja hoidossa olevia asemakaavoitettuja taajamametsiä. Poikkeuksena tähän oli Vanhankylänniemi, jota ei ole asemakaavoitettu. Metsien lisäksi inventoitavalla alueella oli maisemapeltoja ja niittyjä, jotka pyrittiin suunnitelmassa ottamaan huomioon. 10-vuotiskaudelle tehdyt metsäsuunnitelmat laaditaan yleensä taajamametsäkokonaisuuksille. Suunnitelma sisältää myös kviot, joille ei tule metsänhoitotoimenpiteitä. Pohjana suunnitelmalle toimii voimassa oleva kaava. Yleensä suunnittelussa lähdetään liikkeelle siitä, että monimuotoisuuden suojelulle määritellään minimiehdot, asetetaan taloudelliset tavoitteet, sovitetaan yhteen erillisten alueiden tavoitteita ja luodaan niistä kokonaisuuksia. Suunnittelijan rooli on usein tuottaa kuviokohtaisesti periaatteet metsäkuvioiden käsittelylle ja antaa yleiset tavoitteet kokonaisuuksille. Haasteena on monikäytön tuomat erilaiset käyttöpaineet, joita ei yleensä pystytä palvelemaan tasapuolisesti. (Hamberg ym., 2012, s. 57)

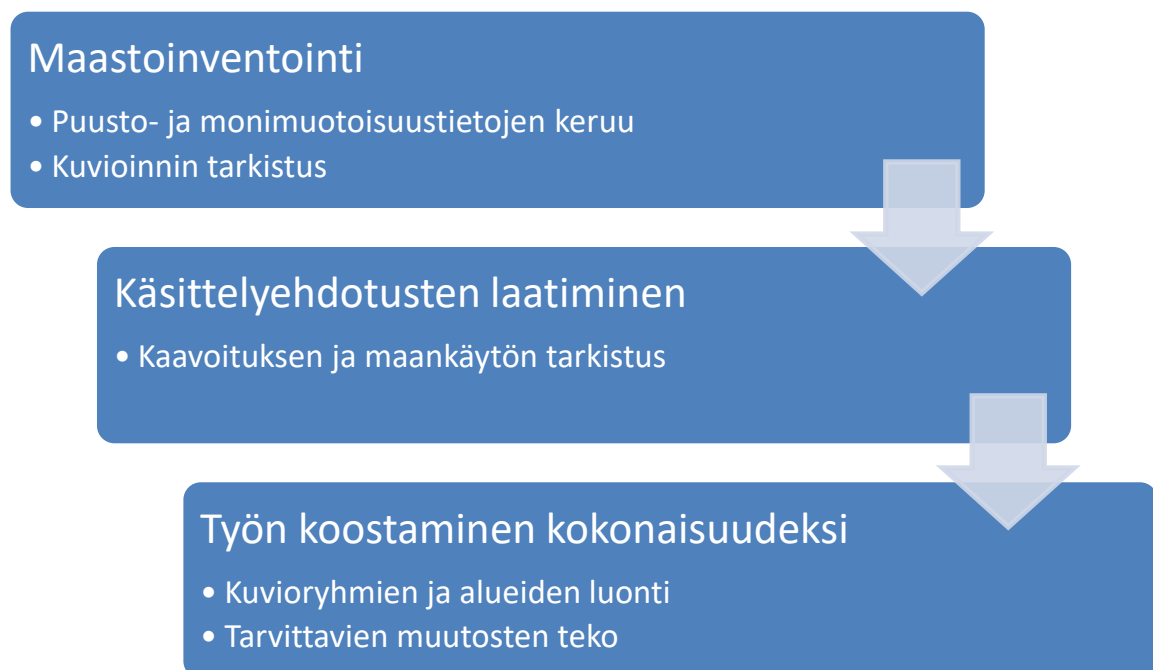
#### **4 Suunnittelu ja maastotyöt**

Suunnitelman aineisto koottiin vuonna 2020 touko-elokuun välisenä aikana maastoinventointien perusteella. Maastoinventoinnissa käytettiin Tapion ForestKit-ohjelmistoa. Aineisto kerättiin hakemalla puustotiedot maastoinventoinnin yhteydessä. Samalla selvitettiin alueen puulajisto, arvioitiin puulajiston kunto sekä mitattiin myös alikasvos. Metsien tämän hetken käyttötilannetta ja painetta arvioitiin, kuten myös metsän kehittymistä, seuraavan kymmenen vuoden aikana. Mahdolliset monimuotokohteet ja erikoishuomiot kirjattiin suunnitelmaan. Suunnittelualan metsien sirpaleisuuden ja kuvioiden suuren määrän takia alue jaettiin lohkoihin, joille tuotettiin ForestKit-ohjelmistolla omat kartat sekä kuvioluettelot. Lohkoja muodostui yhteensä 16 ja niille tehtiin yhteensä 30 teemakarttaa. Kartoista näkee kuvioittain värikoodattuna suunnitellut hakkuut ja metsänhoitotoimenpiteet. Lisäksi lohkojen sijainnin hahmottamiseksi CAD-ohjelmistolla tuotettiin koko Järvenpään kaupungin kattava lohkokartta. Työstä tehtiin myös tiivistetty versio Microsoftin Excel Office-ohjelmalle.

#### 4.1 Suunnittelualueen luonti ja kuviointi

Ennen maastotöiden aloittamista metsäsuunnitelman luontiin tarvitaan tietoa suunniteltavasta kohteesta. Tietoa kerätään mahdollisuuksien mukaan luonto- ja maisema-arvoista, virkistyskäytöstä, puustosta sekä vähintään paikkatietoon sidottuna suunnittelualueen rajat. Tietoa voidaan yrittää hakea myös asukkaiden metsänkäyttötottumuksista. Muita hyödyllisiä paikkatietoon sidottuja aineistoja ovat esimerkiksi suojelualueiden rajat, muinaisjäännökset ja liikenneväylät. Tiedon keräämisen tarkoituksena on kartoittaa paikkaan sidottua tietoa suunnittelualueesta. Eri julkishallinnon tahot sekä kunnat ovat yleensä keränneet paikkatietojärjestelmiinsä esimerkiksi paikallisesta eläimistöä, kasveista, puustosta, kaavoituksesta, kulttuuriperintökohteista ja alueen erilaista käyttömuodoista. Suunnitteluprosessissa kunnan vastuulle jää usein tavoitteiden määrittely, suunnitelman arviointi ja toteutus. Osallistaminen voi olla osa suunnittelijan tai kunnan työtä. Kuvassa 1 näkyy tiivistettynä suunnittelijan vastuulla olevat asiat tekojärjestyksessä. (Hamberg ym., 2012, ss. 67–68)

Kuva 1. Suunnitteluprosessi tässä työssä.



Suunnitelman tilat kuvioitiin kasvupaikan, puuston, kasvillisuuden, hoitoluokan mukaan. Myös tiet ja muun yhdyskuntarakenne toimivat usein rajoina. Kuviointiin vaikuttavia asioita ovat kuivaustilanne, maalaji ja saavutettavuus. Yleisellä tasolla tontit, niityt sekä maisemapellot rajataan suoraan omiksi kuvioiksi sekä suojelualueet tai muut vastaavat

luonnonhoitokohteet. Metsien kuvioinnissa on talousmetsiin verrattuna enemmän huomioon otettavia asioita. Yleensä voidaan talousmetsää vapaammin laittaa puustoltaan tai metsätyypiltään erilaisiakin kohteita rajata saman metsäkuvion sisälle. Tilaraja on yksi suurimpia kuviointia rajaavia tekijöitä, sillä taajamametsien rakenne Järvenpään kaupungissa on erittäin sirpaleinen ja pieni. Usein metsä voi koostua useista todella pienestä kiinteistöstä. Keskimääräinen metsäkiinteistö Järvenpäässä on todella pieni, lähes tonttimainen. Kuviopohjainen toimenpide kertoo mitä kuviolla suunnittelijan mukaan tulisi tehdä, mutta ei miten toimenpide tullaan toteuttamaan. Se on toteuttavan operatiivisen toimenpidesuunnittelun tehtävä. (Hamberg ym., 2012, ss. 55–59)

#### **4.2 Maastoinventointi**

Aikaisempaa inventointitietoa alueesta ei ollut. Osa inventoidusta alueesta jäi suunnitelman ulkopuolella maankäytön muutosten vuoksi. Suunnitelma kattoi lopuksi yhteensä noin 210 hehtaaria, josta varsinaista metsämaata oli noin 195 hehtaaria. Loput 15 hehtaaria olivat muuta metsätalousmaata, kuten esimerkiksi teitä, niittyjä ja peltoja sekä sähkölinjojen alusmaita. Inventoituja kiinteistöjä metsäsuunnitelmassa oli yhteensä 257. Niihin sisältyi yhteensä 466 kuviota.

Kaikilta kuviolta mitattiin puulajeittain pohjapinta-ala tai runkoluku sekä puiden ikä, rinnankorkeuslähimitta, pituus ja runkoluku. Lisäksi määritettiin ainakin metsämaan luokitus, kasvupaikka, maalaji, kehitysluokka sekä metsikön laatu. Inventoinnin yhteydessä arvioitiin kuvion käyttötarkoitus, maisema-, virkistys- ja luontoarvot. Lisäksi arvioitiin kuvioinnin onnistuneisuutta ja tarvittaessa muokattiin kuviorajaa. Lisätietoihin kirjattiin mahdolliset huomiot alueesta. Etenkin maisemanhoitoa sekä puuston kuntoa arvioitiin kuviokohtaisesti myös pidemmällä aikavälillä. Maisemanhoidossa huomioitiin niin maiseman avartuminen kuin sulkeminen. Tähän vaikutti etenkin vanhojen puiden kunto, alikasvos ja näkymä. Lisäksi määriteltiin kuvion monimuotoisuuden vaikuttavat tekijät ja kirjattiin mahdolliset erityispiirteet.

Tulevat metsänhoitotoimenpiteet määriteltiin alustavasti maastossa hyvän metsänhoidon periaatteiden mukaisesti, mutta varsinainen päätös siitä, miten metsää tullaan hoitamaan, tehdään vasta maankäytön ja kaavoituksen tarkistamisen jälkeen. Usein etenkin

harvennuksen tarve voidaan määrittää jo maastossa, mutta harvennuksen voimakkuutta voidaan vielä muuttaa ulkoisten tekijöiden mukaan. Normaalista harvennuksesta poikkeava hakkuutapa kannattaa perustella tarkasti esimerkiksi kuvailemalla sen tarkoitusta ja lopputulosta. Usein taajamametsissä puusto on kooltaan ja lajistoltaan talousmetsää vaihtelevampaa, joka kannattaa ottaa kertymääräarvioissa huomioon. (Holstein, 2019)

Kerätyistä luontotiedoista ja erityispiirteistä koostettiin luettelo, jossa luettiin kuvionumero, kohteen tai kuvion pinta-ala, monimuotoisuustieto tai erityispiirre sekä mahdollinen tarkenne ja lopuksi vapaamuotoinen lisätieto. Myöhemmin luettelo vielä täydennettiin kaupungin aikaisemmin tilaamalla luontoselvityksillä, jolloin niiden tiedot pystyttiin paremmin huomioimaan metsäsuunnitelmassa. Samalla luontoselvityksen tiedot saatiin sidottua paikkatiedoksi.

#### **4.3 Kaavoitus ja maankäyttö**

Taajamametsiin sovelletaan samoja lakeja kuin muihinkin metsiin, sillä taajamametsää käsitteenä ei ole erikseen määritelty lainsäädännössä. Maankäyttö ja rakennuslaki säätelee alueiden käyttöä ja rakentamista, kun taas metsälaki ohjaa metsien hoitoa ja käyttöä. Metsälain voimassaolo riippuu alueen kaavamerkinnästä ja -muodosta. (Hamberg ym., 2012, s. 44)

Kaavoittaminen on maankäytön suunnittelua. Kaavoitus perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin ja sitä tehdään niin valtakunnan, maakuntien kuin kunnan tasolla. Kaavoittamisen tarkoituksena on ohjata ja toteuttaa maa-alueiden käyttöä. Toimenpiteellä ohjataan taajamametsien käyttöä ja asetetaan välillä tarkkojakin määräyksiä ja rajoituksia niiden hoitoon. Vanhankylänniemeä lukuun ottamatta kaikki suunnitelman metsät sijaitsevat asemakaavoitetulla alueella. Kuntatason kaavamuotoja ovat yleiskaava ja asemakaava. Yleiskaavassa ilmenee kunnan kehityksen päälinjat ja suunnittelun yleisperiaatteet, kun taas asemakaava määrittelee yksityiskohtaisesti kaava-alueen käyttötarkoituksen. Käytännössä asemakaava on yleiskaavaan pohjautuva alueidenkäytön suunnitelma. Asemakaavassa varataan alueet niin asumiseen, työpaikoille, palveluille, liikenteelle kuin virkistysalueille. Asemakaava sisältää myös yksityiskohtaisia merkintöjä ja määräyksiä. (Äijälä ym., 2014, s. 215)

Kaavamerkinnöistä ilmenee täsmentävä alueen käyttötapa. Metsänhoitoon pääasiallisesti vaikuttavat asemakaavassa M-alueet eli maa- ja metsätalouteen osoitettu alue, V-alueet eli virkistyskäyttöalueet ja SL-alueet eli luonnonsuojelualueet. Metsälaki on voimassa asemakaavassa M-alueilla ja yleiskaavassa M- ja V-alueilla. Jos alueen metsällä on erityistä arvoa kuten monikäyttöä tai- muotoisuutta tai erityistä maisema-arvoa, voidaan metsänhoitotoimenpiteet tehdä kohteen erityispiirteiden mukaan. (Hamberg ym., 2012, ss. 49–51)

Kaavoitetun alueen taajamametsissä yleisin rajoite on vaatimus maisematyöluvasta. Lisäksi maisematyölupaa voidaan vaatia sille hetkellä rakennuskiellossa olevalla alueella. Yleinen periaate on, että maisematyölupa myönnetään kaava-alueilla toimenpiteisiin, jotka eivät vaikeuta alueen käyttämistä kaavamerkinnän mukaisesti, eikä turmele kaupunki- tai maisemakuvaa (Äijälä ym., 2014, ss. 215–216) Hakkuut ja metsänhoitotyöt kuuluvat metsien hoitoon virkistysalueilla, joten niitä ei voida pitää maankäyttö- ja rakennuslain 140 pykälässä tarkoitettuna maisemakuvan turmelemisena. Maisematyölupaa ei pykälän 128 mukaan tarvita vaikutuksiltaan vähäisiin toimenpiteisiin. Vähäisiä toimenpiteitä ei ole kuitenkaan yksiselitteisesti määritelty ja tulkinnat ovat kuntakohtaisia. M-alueilla taimikonhoitoa, harvennuksia ja pienaukkoja on yleisesti pidetty vähäisinä toimenpiteinä, mutta V-alueilla vähäisen toimenpiteen kynnys ylittyy herkemmin. Maisematyölupa on kerralla voimassa kolme vuotta, suunnitelmallisessa metsänkäsittelyssä jopa kymmenen vuotta. Mikäli maisemanhoitolupaa ei myönnetä, eikä maanomistaja pysty kohtuullisesti hyötymään omistuksestaan, on hänellä oikeus saada korvausta menetetyistä hyödyistä. (Matila ym., 2015, ss. 20–21)

Suurin osa Järvenpään kaupungin taajamametsäsuunnitelmassa olevista virkistysalueista oli asemakaavassa merkitty puisto- tai lähivirkistysmetsiksi. Asemakaavamerkintä käytännössä ohjaa harvennustarvetta, harvennustiheysprosenttia, puistomaisuutta sekä alikasvoksen raivaustarvetta. Suunnitelmaan sisältyi myös v/s-kaavamerkintöjä (virkistysalue, jolla ympäristö säilytetään), joissa maisemaa pyrittiin pitämään suunnitteluhetken mukaisena. EV-kaavamerkinnät (Suojaviher-alue) kuvasivat erityisalueita kuten pölyn ja melun sidontaan varattuja metsiä. Lisäksi oli jonkin verran muille maankäytön varauksille suunniteltuja metsäalueita, jotka joko poistettiin suunnitelmasta tai sisällytettiin toistaiseksi virkistysmetsänä. Hoitoluokattomat alueet olivat pääsääntöisesti jääneet muun

kaupunkirakenteen alle. Joillakin kuviolla oli yksityiskohtaisia kaavamerkintöjä esimerkiksi säästettävistä puista.

Taajamametsien hoitoluokat ovat kunnille työkalu taajamametsien hoidon ja maankäytön suunnitteluun. Hoitoluokkien käyttö on kunnille vapaaehtoista ja niitä voidaan soveltaa kuntien omien tarpeiden mukaan. Järvenpäässä on käytössä 2007 tehty kuvan 2 mukainen ABC- viheralueiden hoitoluokitusjärjestelmä ja taajamametsäsuunnitelma tehtiin sen pohjalta. Hoitoluokkien ideana on jakaa taajamametsät käyttötarkoituksen ja sijainnin sekä luonnonominaisuuksien mukaan. Yleensä hoitoluokka saadaan kaavoituksesta. Luokittelun tarkoituksena on nimenomaa helpottaa suunnittelua. Asukkailla on mahdollisuus vaikuttaa annettuihin hoitoluokkiin kaavoituksen kautta. (Hamberg ym., 2012, ss. 55–56)

Kuva 2. Taajamametsien hoitoluokat (Häggman, 2007)

C TAAJAMA- METSÄT	C1 Lähimetsä	Lähellä asutusta sijaitsevia metsiä, joihin kohdistuu runsaasti käyttöä ja kulutusta.
	C2 Ulkoilu- ja virkistysmetsä	Taajamassa tai sen ulkopuolella olevia laajempia metsäalueita, jotka on tarkoitettu ulkoiluun ja retkeilyyn.
	C3 Suojametsä	Asutuksen ja muun rakennetun ympäristön sekä erilaista häiriötä aiheuttavien toimintojen välissä sijaitsevia metsiä.
	C4 Talousmetsä	Talousmetsän hoito ja käyttö toteutetaan kestävän metsätalouden periaatteiden mukaisesti.
	C5 Arvometsä	E erityisen arvokas metsä maiseman, kulttuurin, luonnon monimuotoisuusarvojen tai muiden ominaispiirteiden vuoksi.

#### 4.4 Osallistaminen

Osallistaminen tarkoittaa kunnan hallinnon ulkopuolisten tekijöiden ottamista mukaan suunnittelutyöhön. Käytännössä näitä hallinnon ulkopuolisia tekijöitä ovat asukkaat,

yhdistykset ja erilaiset sidosryhmät. Osallistaminen on taajamametsäsuunnittelussa kaupungin virkamiesten työkalu selvittää asukkaiden ja muiden alueella toimivien tahojen metsienkäytön toiveet. Lisäksi osallistamisella pyritään saamaan etenkin asukkaat mukaan metsienkäytön suunnitteluun ja näin saada prosessista läpinäkyvämpi ja hyväksytympi. Asukkaiden ja sidosryhmien etu osallistamisessa on omien mielipiteiden saattaminen päättäjiin tietoon sekä tiedon saanti paikallisen metsänhoidon ja suunnittelun osalta. Yleensä osallistamisen on katsottu vähentävän ennakkoluuloja ja yleinen luottamus päättäjiin lisääntynyt. Asukkaiden on hyvä kumminkin muistaa, että keskusteluissa annettuja mielipiteitä ei ikinä suoraan liitetä metsänhoidon ohjeistukseen. Tästä huolimatta osallistamisen on katsottu olevan vaivan arvoista, vaikka asukkaiden toiveet olisivat olleet mahdottomia. Osallistaminen on yleensä laajentanut jyrkimpien mielipiteiden antajien näkökulmaa ja antanut ymmärrystä miksi juuri heidän esityksensä ei ole mennyt läpi. (Hamberg ym., 2012, s. 65)

Osallistaminen ei aina ole avointa ja sillä on eri muotoja. Suljetussa osallistamisessa päätöksentekoon vaikuttamaan ja kommentoimaan pääsevät vain kutsutut tahot. Sidosryhmät voivat toimia niin tietoa vaihtavana osapuolena kuin vuorovaikutteisena tai yhteistoiminnallisena tahona. Yleisimpiä tapoja järjestää osallistaminen on yleisötilaisuuksien järjestäminen, kyselyt, maastokävelyt ja suunnitteluryhmien muodostaminen. Tällaisiin tapahtumiin osallistuvat yleensä vain aktiivisimmat kuntalaiset. Jos halutaan tietää laajemmin asukkaiden mielipiteitä, on paras keino tehdä spontaaneja haastatteluja esimerkiksi virkistysalueen käyttäjille tai järjestää haastatteluja ja kyselyjä alueen kaupoissa ja kirjastoissa. Suurin ongelma kaikessa mielipiteiden keräämisessä on se, että yleensä mielipiteet kohdistuvat suunnittelijan kannalta pieniin yksityiskohtiin. (Hamberg ym., 2012, ss. 65–66)

#### **4.5 Niityt ja maisemapellot**

Niityt ja maisemapellot ovat kuntien virkistysalueita ja osa maisemaomaisuutta. Yleensä ne luetaan osaksi avoimen maiseman kokonaisuutta. Niillä on myös omat hoitoluokitukset. Etenkin vanhoilla maaseutualueilla ne ovat myös tärkeä osa perinnebiotooppia. Lisäksi niittyjen ja maisemapeltojen avulla ylläpidetään kulttuurimaisemaa ja niille ominaista



lajistoa. Osa niityistä saattaa olla myös puustoisia tai metsittyviä. Pääasiassa maisemapeltoja hoidetaan viljelemällä ja niittyjä niittämällä. Molemmille on useampi oma hoitoluokka.

Maisemapelloilla on monta käyttötarkoitusta. Viljelyn ja maisemanhoidon lisäksi niiden tarkoitus on toimia paikallisen eliöstön ravinto- ja suojapaikkana. Eläimiä varten ylläpidetään myös riistapelloja. Erityisesti peltojen reuna-alueet ovat ekologisesti tärkeitä.

Maisemapelloilla pyritään ottamaan mahdollisimman paljon monimuotoisuutta huomioon; esimerkiksi jättämällä kasvipeitteisiä pientareita, metsäsaarekkeita ja yksittäisiä puita pelloille. Yleensä maisemapellot pidetään talvellakin kasvipeitteisinä, niissä on laajat suojavyöhykkeet ja suositaan suorakylvöä. Kasvinsuojeluvälineitä ei juuri käytetä ja luonnonmukaisia lannoitteita ja viljelymenetelmiä ovat suosiossa. (Islander & Ylikotila, 2016, s. 9)

Niitty tarkoittaa kasvillisuudeltaan matalaa aluetta. Sitä ylläpidetään hoitamalla, kuten laiduntamalla ja niittämällä. Luonnostaan niityt ovat harvinaisia ja yleensä karulla maaperällä. Ilman karuja kasvuolosuhteita tai hoitamista niitty kasvaa nopeasti umpeen. Niittyjä ylläpidetään maiseman ja perinnebiotooppien ylläpitämiseksi ja niitylajiston säilyttämiseksi. (Islander & Ylikotila, 2016, s. 10)

Niittyjen hoitamatta jättämisessä on riskinä niiden nopea pajukoituminen. Kuvan 3 niitty on jätetty metsittymään ja pajukoituminen on jo alkanut. Pajukoituminen johtaa nopeaan maiseman sulkeutumiseen ja niittymaiseman menetykseen. Etenkin reunavyöhykkeet ja ojat ovat herkkiä pajukoitumiselle. Kun niityt jätetään niittämättä, pajukko tukkii ojat, salaojitus ja rummut tukkeutuvat ja niitty alkaa hiljalleen metsittymään. Riskinä on myös vieraslajien leviäminen alueelle. Etenkin jättiputki ja -palsami viihtyvät hoitamattomilla niityillä. Myöhäinen niittoajankohta on tärkeä useille perhosille ja maassa pesiville linnuille. Kuten maisemapelloissa, myös niityillä, erityisesti reuna-alue on tärkeä monelle eri eliölle. Niittyjen reunoilla oleva lahopuusto on monille hyönteisille tärkeä. Tämän takia niittyjen hoidossa otetaan huomioon niittyjen rajautuminen erityisesti metsään tai vesistöön ja sen vaikutus eri lajeille sekä monimuotoisuudelle. (Islander & Ylikotila, 2016, ss. 16–20)

Kuva 3. Pajukoitunut metsittymään jätetty niitty



Laiduntaminen on yksi keino hoitaa etenkin perinnebiotooppeja. Niityillä, joilla laidunnetaan, virkistyskäyttö ohjataan lähes poikkeuksetta aitojen ulkopuolelle. Yleisesti niittyjen hoidossa suositaan luonnonhoitoa. Siksi torjunta-aineita ja lannoitteita ei käytetä. Maaperää ei muokata tai paranneta kuin paikallisella maa-aineksella. Niityt voidaan jättää vuorovuosin niittämättä, kunhan reuna-alue ei vesakoidu. Mahdollisuuksien mukaan niitot tehdään

tuulisena päivänä kuivalla ajanjaksolla. Tämä edesauttaa vastaniitetyn niityn kuivumista ja niittojäte voidaan käydä hakemassa nopeammin. Kuntien hoidossa olevilla niityillä suositaan myöhäistä niittoajankohtaa, mosaiikkimaista hoitotapaa sekä niittojätteen keräämistä. Mosaiikkimainen hoitotapa tarkoittaa niittyjen, ketojen ja puuston vuorottelua. Hoidon yhteydessä tulee ottaa myös mahdolliset maassa pesivät linnut ja Euroopan Unionin, EU:n, lintudirektiivi, joka takaa maassa pesiville linnuille pesintärauhan aina heinäkuun loppuun asti. (Islander & Ylikotila, 2016, ss. 13–24)

#### 4.6 Erityisalueet Järvenpäässä

Taajamametsään kuului kaksi aluetta, jotka ovat Järvenpään kaupungille tärkeitä historiansa takia. Yhteistä alueille ovat niiden suuri käyttöpaine, pitkä historia sekä virkistysarvot. Molempia alueita voidaan pitää vähintään paikallisena luonto- ja kulttuurikohteena.

Vanhankylänniemi on Tuusulanjärven rannalla sijaitseva 1800-luvulla rakennettu kartanomiljö. Linda Vallinkivi on tehnyt alueelle 2020 maisemasuunnitelman opinnäytetyönä. Omaleimaisuutta alueelle tuo jalopuulehdot ja niiden järeät ja lahot lehtipuut ovat alueella tyypillisiä ja tuovat mukanaan luonnonsuojellisia arvoja. Jalopuulehdot ovat sinänsä jo luokiteltuna suojeltaviin lehtotyyppeihin. Lisäksi niissä elää useita harvinaisia, suojeltuja ja silmälläpidettäviä hyönteisiä sekä uhanalaisia lepakkolajeja. Myös osa alueen puista on rauhoitettu luonnonmuistomerkeiksi. Vanhankylänniemessä kasvaa esimerkiksi saarnea, tammea, vaahteraa, järeitä mäntyjä, tervaleppiä ja pihlajia. Suurimmat tammista ovat arviolta ympäröivästä alueesta jopa neljä metriä. Tammien arvellaan olevan istutusalkuperää 1700-luvun loppupuolelta. Nykyään aluetta on rakennettu monenlaista virkistystoimintaa tukevaa yhdyskuntarakennetta. Alueella on myös luontopolku. Muista taajamametsäsuunnitelman alueista poiketen Vanhankylänniemeä ei ole asemakaavoitettu. (Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, n.d-a)

Ainolan on kehittyvä alue Järvenpäässä. Aluetta on lähivuosina kehitetty runsaasti. Kaupunki on kaavoittanut alueen keskustaajamaa rinnalla toimivaksi aluekeskukseksi. Ainolaa pidetään kulttuurimiljöönä, sillä se on saanut nimensä alueella sijaitsevasta Sibeliuksen hirsihuvilasta. Kulttuurimiljöön, aseman ja vanhan rakennuskannan takia, alueella on paljon taajamametsienhoitoa rajoittavia kaavamerkintöjä. Alueen metsät ovat lähes poikkeuksetta

v/s kaavamerkittyjä, eli maisema halutaan pitää samanlaisena kuin se on kaavoitettaessa ollut. Usein tämä tarkoittaa aluskasvillisuuden raivaamista ja maltillista järeän puuston hoitoa. (Järvenpään kaupunki, n.d-b)

#### **4.7 Natura 2000-verkosto**

Natura 2000-hanke on osa Euroopan unionin pyrkimystä pysäyttää luonnon monimuotoisuuden katoa Euroopassa. Natura 2000-verkosto on yksi keinoista päästä tähän tavoitteeseen. Käytännössä tämä tarkoittaa luontodirektiivissä määriteltyjen luontotyyppien ja elinympäristöjen turvaamista. Verkostoon kuuluu myös lintudirektiivin mukaiset erityiset suojelualueet. (Ympäristöministeriö, n.d.)

Natura-verkosto kattaa Suomessa viisi miljoonaa hehtaaria, josta 75 prosenttia on maa-alueita. Euroopan mantereella alueita on yhteensä 1799. Lisäksi valtioneuvosto on päättänyt ehdottaa EU:n komissiolle luontodirektiivien alueiden lisäämistä noin 113 500 hehtaarilla. Tämä kasvattaa yhteispinta-alan 5,07 miljoonaan hehtaariin, joka vastaa noin 13 prosenttia Suomen kokonaispinta-alasta. (Ympäristöministeriö, n.d.)

Järvenpäässä Natura 2000 -verkostoon kuuluvat alueet sekä osa luonnonsuojelualueista ovat osin päällekkäisiä. Molemmissa on tavoitteena ylläpitää niin eläin- kuin kasvilajistoa sekä turvata uhanalaisten lajien säilyminen. Osa tehdystä metsänhoitosuunnitelman kuvioista on joko kokonaan tai osittain Natura 2000 alueella tai sijaitsee sen reuna-alueilla. Näitä alueita on esimerkiksi Tuusulanjärven lintuvesialue sekä Tuusulanjärven länsirannan Natura-alue. Näille alueille on tehty käyttö- ja hoitosuunnitelma, jossa annetaan suosituksia kyseisten Natura-alueen hoitamiseen. (Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, n.d-b)

Tuusulanjärven Natura-alueeseen kuuluu kolme erillistä aluetta. Eteläpää, länsirannan keskiosa ja pohjoispää. Näistä pohjoispää kuuluu Järvenpään kaupungille. Yhteensä nämä alueet kattavat noin 200 hehtaaria. Alueet on liitetty Natura-verkostoon lintudirektiivin perusteella ja ovat siten osa valtioneuvoston vahvistamaan lintuvesiensuojeluohjelmaa. Pohjoispään alue on pääosin rakentamaton, vesi- ja rantakasvillisuudeltaan runsas alue. Osa pohjoisen alueen alueesta on ojitettu. Rannoilla on kosteita pensaikko- ja niittyluhtia. Alue on valtakunnallisesti arvokas lintuvesistö. Luontotyyppeihin lukeutuvat kosteat niityt ja

rantaluhdat. Luontodirektiivin mukaisia luontotyyppejä alueella ovat kostea suuruuhokasvillisuus (8%) sekä ranta- ja vaihettumissuot (18%). Alueella on myös avoimia hetteiköitä ja lähteiköitä. (Keski-Uudenmaan ympäristökeskus, n.d-b)

#### **4.8 METSO-ohjelma kuntien metsissä**

METSO-ohjelma on toimintaohjelma Etelä-Suomen monimuotoisuuden turvaamiseksi. Ohjelmaan kuuluminen on kunnille vapaaehtoista. Sen tavoitteita ovat luonnon monimuotoisuuden kehityksen vakiinnuttaminen ja metsälajien -ja metsäisten luontotyyppien taantumisen pysäyttäminen. METSO-ohjelman tavoitteisiin kuuluu erityisesti taajamametsiin kohdistuva kuntien virkistymetsien monimuotoisuuden turvaaminen. Kunnilla on mahdollisuus ympäristöministeriön rahoitukseen METSO-kohteiden kartoitukseen ja luonnonhoidon ja -suojelun suunnitteluun. Vuonna 2005 kuntaMETSO-työryhmä esitti METSO-ohjelman tavoitteiden saamiseksi esimerkiksi seuraavanlaisia toimenpiteitä: suojelualueverkon tukeminen, monimuotoisuudesta saatavilla olevan tiedon lisääminen, kuntien ja hallinnonalojen luonnonhoitojärjestelmien kehittäminen. (Hamberg ym., 2012, ss. 42–43)

METSO-ohjelman tärkeimmät kohteet ovat lehdot, runsaslahopuustoiset kangasmetsät, pienvesien lähimetsät, puustoiset suot ja niiden metsäiset reunat, metsäluhdet, tulvametsät, harjujen paahdeympäristöt, maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteet, puustoiset perinnebiotoopit, kalkkikallioiden ja ultraemäksisten maiden metsäiset elinympäristöt. Lisäksi ohjelman tarkoitus on suojella muita monimuotoisuudelle merkittävät metsäisiä kallioita, jyrkänteitä ja louhikoita. Taajamametsissä näistä yleisimpiä ovat lehdot, kalliot ja runsaslahopuustoiset kangasmetsät. (Hamberg ym., 2012, s. 43)

## 5 Johtopäätökset ja pohdinta

Järvenpään kaupungin taajamametsät ovat jakautuneet pienemmiksi alueiksi kaupungin laajentuessa ympäri kaupunkia. Taajamametsät ovat usein pienialaisia ja koostuvat useammasta kiinteistöstä. Taajamametsissä on keskimäärin runsas lehtipuusekoitus ja osa metsistä on lehtipuuvaltaisia. Etenkin pajupuita ja haapaa on kasvanut runsaasti. Tämä johtuu osaltaan pirstoutumisen aiheuttamasta reunavaikutuksesta ja Järvenpäälle tyypillisestä erittäin rehevistä maaperä- ja kasvupaikkatyypeistä.

Puuston keski-ikä on noin 50 vuotta. Ikärakenne painottuu reilusti keski-ikäisiin ja vanhoihin metsiin. Taajamametsien ikäjakauma kestää kumminkin vielä vanhenemista. Tällä tarkoitetaan sitä, että välittömiä, puustonelinvoimaisuuden takia tehtäviä, uudistushakkuita ei tarvitse tehdä. Tärkeimmiksi taajametsien hoitotoimenpiteiksi muodostui suunnitelman mukaan harvennus, sillä kevyesti harvennettu taajamametsä kestää hyvin kaupunkiympäristöä ja siihen kohdistuvaa kovaa käyttöpainetta. Harvennuksilla tavoitellaan turvallisia kaupunkiympäristön muutoksia sekä metsätuhoja hyvin kestäviä metsiä. Metsien valmentamista maankäytön muutokseen ei ole suunnitelmassa otettu huomioon. Mielestäni on kuitenkin tärkeää, että metsien valmentaminen otetaan jatkossa huomioon.

Järvenpäässä tyypillinen hoitoa vaativa metsäkuvio on puustoltaan ylitiheä, lehtipuuvaltainen ja aliskasvokseltaan runsas metsä. Etenkin nuoret lehtipuut alkavat näissä metsissä helposti riukuuntumaan. Riukuuntuminen aiheuttaa maiseman pysymisen suljettuna tai sen muutumisen hiljalleen vuosien saatossa sellaiseksi. Nuoret lehtipuut ja aliskasvos ovat yksi maisemaa eniten peittäviä asioita. Metsän iästä riippuen kuolleiden puiden määrä lisääntyy ja abiottiset tuhot moninkertaistuvat.

Kaupungin taajametsien ikärakenteen takia taimikoiden ja nuorien metsien metsänhoitotöitä ei pinta-alaan nähden juurikaan ole. Metsätuhoalueita lukuun ottamatta nuoria taimikoita on jäljellä enää vähän. Metsänhoitotöitä on tehdyssä suunnitelmassa ehdotettu noin 20 hehtaarin alalle ja ehdotuksissa on pääpaino taimikon harvennuksissa ja varhaisperkauksissa. Suurimpana uhkana metsien kasvulle on taimien jääminen heinikon tai muun kasvillisuuden alle. Metsätuhoaleuiden taimettumisesta tulee huolehtia ja luontaista taimettumista on seurattava. Tämän vuoksi nimenomaan taimikonhoidolla on kiire,

harvennuksilla ei niinkään. Tämä uhka on etenkin kuvan 4 tapaisissa luontaisesti uudistuvissa taimikoissa.

Kuva 4. Luonnollisesti uudistumaan jätetty pienaukko.



Ehdotetut erikoishakkuut liittyvät pääosin ojalinjojen raivaamiseen tai metsätuhojen korjaamiseen. Yleensä harvennus toteutetaan sairaiden, vahingoittuneiden tai lahojen puiden sekä puustoryhmien ja pienpuuston poistona. Jos ehdotettuja harvennuksia ei tehdä ajallaan, uhkana on puiden riukuuntuminen, metsäalueiden virkistysarvon lasku. Lisäksi on tärkeä huomioida tuuli- ja lumituhojen määrän kasvu, jonka ennustetaan kasvavan Etelä-Suomessa roudan vähenemisen takia.

Tavanomaisin hoitotoimenpide taajamametsissä on huonokuntoisten puiden poisto. Yleisiä toimenpiteitä ovat lisäksi puustoryhmien tai koko kuvion harventaminen. Usein toimenpiteitä voi olla kuviolle useita kuten esimerkiksi huonokuntoisten puiden poisto ja puustoryhmien harvennus. Harventamisella ylläpidetään puuston elinvoimaisuutta sekä tarpeen mukaan avataan maisemaa. Taajametsien harvennusprosentti on yleisesti metsätalousmaata huomattavasti pienempi. Yleensä harvennusprosentti taajamametsien harvennuksissa on noin 20-60 prosenttia. Vesakkoa pyritään poistamaan pihojen ja kulkureittien läheltä. (Hamberg ym., 2012, ss. 93–97)

Eri-ikäisrakenteisten metsien kehittäminen on jatkossa mahdollista, mutta se vaatii sopivien alueiden löytämisen ja aktiivisen eri-ikäisrakenteen kehittämisen. Eri-ikäisrakenteisiin metsiin ei lueta mukaan kuvan 5 tapaisia luonnonhoidolle jätettyjä alueita. Jos nuoren puun määrää halutaan lisätä, on tehtävä eri-ikäisrakennetta suosivaa metsänhoitoa. Toinen vaihtoehto on tehdä uudistushakkuita, sillä ForestKitillä tehdyn arvion mukaan vuonna 2031 uudistuskypsiä metsiä on jo 60 prosenttia kaikista Järvenpään taajamametsistä. Varttuneita metsiä on vielä noin 35 prosenttia ja muita, kuten esimerkiksi ylispuustoisia, pieniä tai varttuneita taimikkoja, on yhteensä enää noin 5 prosenttia.

Kuva 5. Luonnonhoidolle jätetty rehevä metsikkö.



Usein kaupungin reuna-alueita ja väljemmiksi rakennettuja taajamia hoidetaan luonnonmukaisempina. Osa alueista voidaan jättää jopa hoidon ulkopuolelle ja monimuotoisuuskohteita voidaan hoitaa niiden ominaispiirtein vaatimalla tavalla. Etenkin reuna-alueiden metsiköihin voidaan jättää erilaisia ja eri-ikäisiä puita. Kolopuiksi sopivia puuyksilöitä sekä muuta lahopuuta on hyvä jättää vähemmän ulkoilijoita kerääviin metsäalueisiin. Kallioalueita voidaan jättää tarvittaessa kokonaan hoidon ulkopuolelle. Kuten metsätalousmetsässäkin osa taajamametsää voidaan jättää käsittelemättä esimerkiksi riistatiheikön tavoin. Nämä ovat paikallisille eläimille tärkeitä suojapaikkoja. Riistatiheiköt myöskin rikkovat ja monipuolistavat osaltaan maisemaa. (Äijälä ym., 2014, ss. 203–217)



Tilajaana toimineen Järvenpään kaupungin infran ylläpito ja huoltopalveluiden antama palaute oli positiivista. Palautteessa selvisi, että tilaajan asettamat tavoitteet täyttyivät. Työtä oli tehty itsenäisesti aktiivisella otteella ja metsänhoitotöitä voidaan tehdä suunnitelman mukaan. Työn valmistuttua se esiteltiin työn tilanneille virkamiehille. Suunnitelman mukaan se esitellään kaupungin hallituksen iltakoulussa syksyn aikana 2020. Mahdollisesti kaupunki kerää vielä kommentit asukkailla, eri kansalaisjärjestöillä, sekä museovirastolla. Pidän tärkeänä sitä, että asukkaiden ja eri toimijoita voidaan kuulla ja osallistaa taajamametsien suunnitteluun varhaisessa vaiheessa. Se vaatii hyvää strategista suunnitelmaa ja sähköisten kanavien rakentamisen mahdollistamaan osallistumisen ja siten kuulluksi tulemisen. Selkeät ja avoimet käytännöt lisäävät luottamusta virkamiesten tekemiin esityksiin ja vaikuttaa positiivisesti kokemukseen asukkaiden toimijuudesta. Tämä saattaa vähentää myös suunnitelmista tehtyjen valitusten määrää.

Järvenpäässä väestönkasvu on nopeaa ja kaupungin pinta-ala on pienehkö. Jo nyt voi huomata, että kaupunkirakenne tiivistyy nopealla tahdilla. Tilastojen mukaan tulee jatkamaan tiivistymistään ainakin vuoteen 2040 asti. Tämä tulee väistämättä näkymään Järvenpään jo valmiiksi pirstaleisen taajamametsien pirstaloitumisella ja pinta-alojen vähentymisellä. Tärkeimmät virkistysalueet tullaan pitämään, mutta niiden pinta-ala voi pienentyä. Kaikista pienimmät taajamametsien sirpaleet katoavat, jollei niitä haluta erikseen säästää.

Mielestäni Järvenpään taajamametsissä on paljon virkistys- ja luontoarvoja. Puuntuotannollisia ja sitä kautta taloudellisia odotuksia, taajametsiin ei juurikaan kohdistu. Niiden hoidossa kannattaa tavoitella hyvää kaupunkikuvaa ja siten mahdollistaa niiden merkitys kaupunkilaisille viihtyisyyttä ja virkistystä luovina tekijöinä. Suurin uhka Järvenpäässä on taajamametsien jääminen kaupungistumisen jalkoihin. Jos halutaan ylläpitää riittävän suuria metsikköjä ja siten tarjota asukkaille metsän tuntua, voidaan asiantuntevalla kaavoituksella välttää etenkin suurimpien taajamametsäalueiden pirstoutumista.

Arvostiriitoja tulee varmasti olemaan virkistyskäytön, maiseman, metsän elinvoimaisuuden turvaamisen ja luonnonhoidon välillä. Järvenpäässä on kumminkin sen verran erilaisia metsäpalstoja jäljellä, että hyvällä suunnittelulla kaikille löytyy varmasti mieluisia ratkaisuja

jossain päin kaupunkia. Kaikkia metsiä ei kumminkaan pystytä valjastamaan vain yhden aatteen tai käyttötarkoituksen taakse. Myös kunnan taloudellinen tilanne tulee varmasti vaikuttamaan taajamametsien hoitoon ja ylläpitoon. Jos metsänhoitoa aletaan pitämään pelkästään kustannuksena, jäävät metsät nopeasti hoitamatta. Keskustelun polarisoituminen ja politisointi metsänhoidon ympärillä voi tulla vaikuttamaan taajamametsien hoitoon negatiivisesti. Siksi tarvitaan oikea-aikaista ja rakentavaa keskustelua sekä hyvää virkamiestyöskentelyä asukkaiden parhaaksi.

## Lähteet

Forest stewardship council Finland. (2020). *FSC® – Merkki vastuullisesta metsänhoidosta*.

Haettu 19.10.2020 osoitteesta <https://fi.fsc.org/preview.fsc-8722-merkki-vastuullisesta-metsanhoidosta.a-137.pdf>

Hakkarainen, J., Heliövaara, K., Hostikka, A., Huuskonen, S., Hynnynen, J., Hänninen, H., Hökkä, H., Jauhiainen, H., Kasanen, R., Kiviniemi M., Laitila, J., Lehesvirta, T., Lehmonen, H., Lilja-Rothsten, S., Lindberg, H., Lindblad, J., Linden, M., Luoranen, J., Matila, A., ... Valkonen S. (2017). *Metsäkoulu* (9.p.). Metsäkustannus Oy.

Hamberg, L., Asikainen, R., Granholm, T., Häkkinen, I., Jokinen, A., Karjalainen, E., Kiuru, H., Komulainen, M., Kurttila, M., Laakkonen, T., Leppälä, E., Löfström, I., Nuorteva, H., Nygren, N., Poteri, M., Pykäläinen, J., Raisio, J., Sell, B., Sievänen, T., ... Valkonen, S. (2012).

*Taajamametsät – Suunnittelu ja hoito*. Metsäkustannus Oy.

Holstein M. (2019). *Luonnonhoitoa ja sen suunnittelua Helsingin kaupunkimetsissä*. Helsingin kaupunki. Haettu 24.8.2020 osoitteesta [https://www.valonia.fi/wp-content/uploads/2020/03/2019\\_02\\_18-MHolstein-Esitys-Lieto.pdf](https://www.valonia.fi/wp-content/uploads/2020/03/2019_02_18-MHolstein-Esitys-Lieto.pdf)

Hyvinkään kaupunki. (2018). *Hyvinkään kaupungin omistamien metsien hoidon ja käytön tavoitteet*. Haettu 17.6.2020 osoitteesta

<https://www.hyvinkaa.fi/globalassets/metsasuunnitelma/hyvinkaan-kaupungin-omistamien-metsien-hoidon-ja-kayton-tavoitteet-ver.1.4.pdf>

Häggman, B., (2007). *Taajamametsien hoitoluokat* [kuva]. Viheralueiden hoitoluokitus taajama-alueiden maankäytön ja viheralueiden suunnittelussa. Haettu 14.12.2020

osoitteesta <http://www.metla.fi/tapahtumat/2007/kuntametsien-suunnittelu/bjarne-haggman-tapio.pdf>

Islander, P. & Ylikotila, T. (2016). *Niityt ja maisemapellot*. Helsingin kaupungin rakennusvirasto. Haettu osoitteesta

<https://www.hel.fi/static/hkr/ohjeita-suunnittelijoille/tyoohje-niityt-ja-maisemapellot-web.pdf>

Järvenpään kaupunki. (n.d.-a). *Luonnonsuojelu*. <https://www.jarvenpaa.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto-ja-luonto/luonnonsuojelu>

Järvenpään kaupunki. (n.d.-b). *Ainolan aluekeskus*. <https://www.jarvenpaa.fi/asuminen-ja-ymparisto/hankkeet/ainolan-aluekeskus>

Karlsson, A. (2020). Uudet taudit piinaavat puita. *Suomen luonto*, 1/2020. <https://suomenluonto.fi/uutiset/uudet-taudit-piinaavat-puita/>

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus. (n.d.-a). *Vanhankylänniemi*. [https://www.keskiuudenmaanluonto.fi/sivu.tmpl?sivu\\_id=5859](https://www.keskiuudenmaanluonto.fi/sivu.tmpl?sivu_id=5859)

Keski-Uudenmaan ympäristökeskus. (n.d.-b). *Joukon polku ja lintutorni*. [https://www.keskiuudenmaanluonto.fi/sivu.tmpl?sivu\\_id=5334](https://www.keskiuudenmaanluonto.fi/sivu.tmpl?sivu_id=5334)

Kouvolan kaupunki. (2019). Meidän metsät – Kouvolan hoito -ja käyttösuunnitelma taajamametsille. Haettu 7.7.2020 osoitteesta <https://www.kouvola.fi/wp-content/uploads/2020/01/Metsasuunnitelma-taajama-alueille-2019-Valmis.pdf>

Lankinen, M. & Sairinen, R. (2000). *Helsingin kaupunkien ympäristöasenteet vuonna 2000*. Helsingin kaupungin tietokeskus.

Luonnonsuojelulaki 1096/1996. <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961096>

Matila, A., Kotiharju, A. & Tenhola, M. (2015). *Metsätalouden näkökulmia yleiskaavamerkintöihin ja -määräyksiin sekä maisematyölupaan*. Tapio Oy. <https://tapio.fi/wp-content/uploads/2019/10/Metsatalouden-nakokulmia-yleiskaavamerkintoihin.pdf>

Nokian kaupunki. (2019.). *Nokian taajamametsille laaditaan hoito- ja kehittämissuunnitelmaa – asukkaat voivat vaikuttaa kyselyyn vastaamalla*. Haettu 17.10.2020 osoitteesta <https://www.nokiankaupunki.fi/ajankohtaista/nokian-taajamametsille-laaditaan-hoito-ja-kehittamissuunnitelmaa-asukkaat-voivat-vaikuttaa-kyselyyn-vastaamalla/>

Saukkonen, T., Holstein, M., Siuruainen, A., Ylikotila, T. & Virtanen, T. (2013). *Metsät*. Helsingin kaupungin rakennusvirasto.

[https://www.hel.fi/static/hkr/julkaisut/2013/luonnonhoidon\\_ohje\\_2013\\_web.pdf](https://www.hel.fi/static/hkr/julkaisut/2013/luonnonhoidon_ohje_2013_web.pdf)

Ympäristöministeriö. (n.d.). *Natura 2000-verkosto*. Haettu 21.8.2020 osoitteesta

<https://ym.fi/natura-2000-verkosto>

Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (toim.) 2014. Hyvän metsänhoidon suositukset – METSÄNHOITO. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion julkaisuja.



Evo, Metsätalousinsinööri

Hannu Hotma

## SISÄLLYS

1	Metsien perustiedot .....	3
2	Hakkuut.....	5
3	Metsänhoitotyöt.....	7
4	Erityisominaisuudet .....	8
	Liitteet .....	9

## Metsien perustiedot

Järvenpään kaupungin taajamametsät ovat jakautuneet ympäri kaupunkia ja ovat usein pienialaisia ja koostuvat useammasta kiinteistöstä. Metsäsuunnitelma kattaa yhteensä 210 ha, josta varsinaista metsämaata on noin 195 ha. Loput ovat muuta metsätalousmaata, joka kattaa mm. teitä, niittyjä & peltoja sekä sähkölinjojen alusmaata. Inventoituja kiinteistöjä metsäsuunnitelmassa on yhteensä 257, jotka kattavat 466 kuviota.

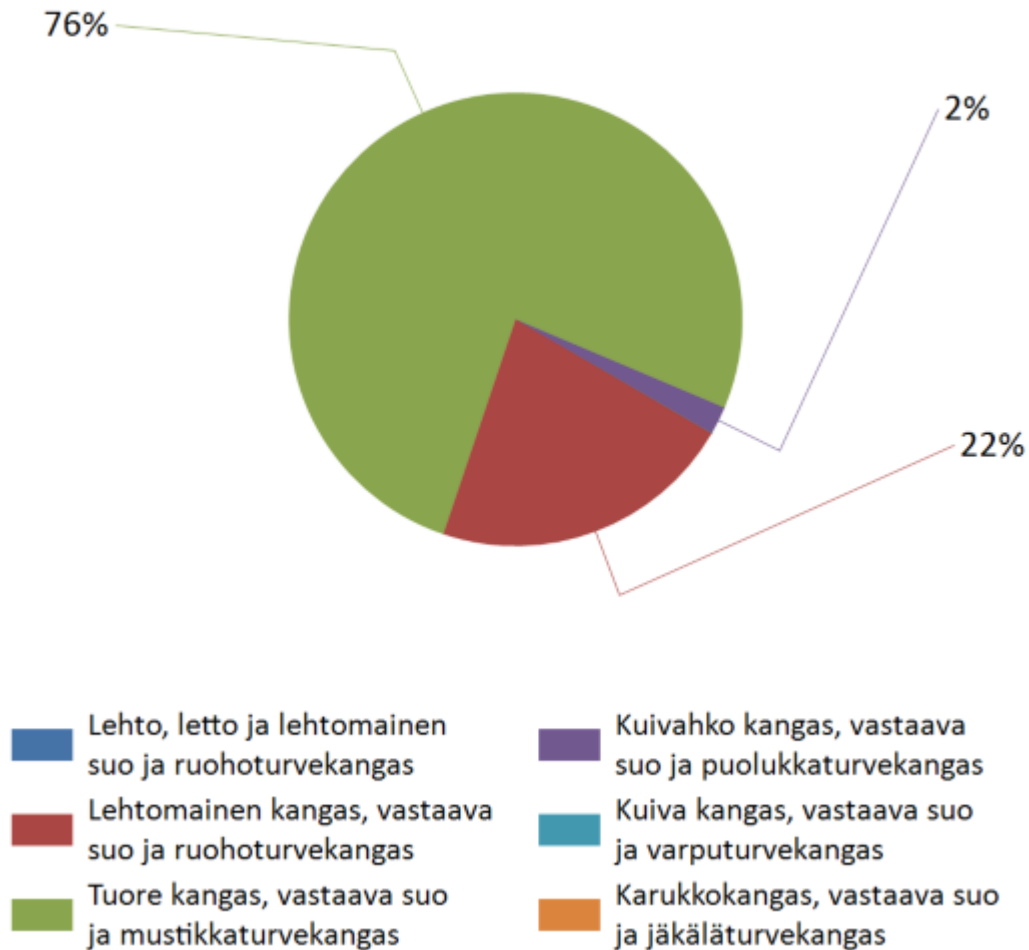
Hoitoluokat	Pinta-ala,		Keski-ikä, vuotta
	hehtaaria	%	
<b>C1 Lähimetsä</b>	0,5	0%	27
<b>C1.1 Puistometsä</b>	89,8	43%	46
<b>C1.2 Lähivirkistysmetsä</b>	107,4	52%	50
<b>C2 Ulkoilu- ja virkistysmetsä</b>	7,0	3%	35
<b>C2.1 Ulkoilumetsä</b>	0,3	0%	36
<b>C3 Suojametsä</b>	0,1	0%	42
<b>E Erityisalue</b>	1,6	1%	28
<b>Ei hoitoluokkaa</b>	0,4	0%	0
<b>Metsätalousmaa yhteensä:</b>	<b>207,1</b>		<b>47</b>

Taulukko 1. Metsien hoitoluokat

Taajamametsät luokitellaan niiden pääasiallisen käyttötarkoituksen mukaan. Järvenpäässä käyttötarkoituksen käytännössä määrää asemakaavoitus. Kaava ohjaa vahvasti metsien käyttöä. Suunnitelman metsät ovat pitkälti monikäyttöisiä ja niillä on runsaasti erilaisia käyttöarvoja. Suurin osa suunnitelman metsistä on joko lähivirkistys – tai puistometsää. Taajametsien suunnittelua ei ohjaa metsien taloudellinen tuotto, vaan sen muu tuottama arvo kaupungille ja sen asukkaille.



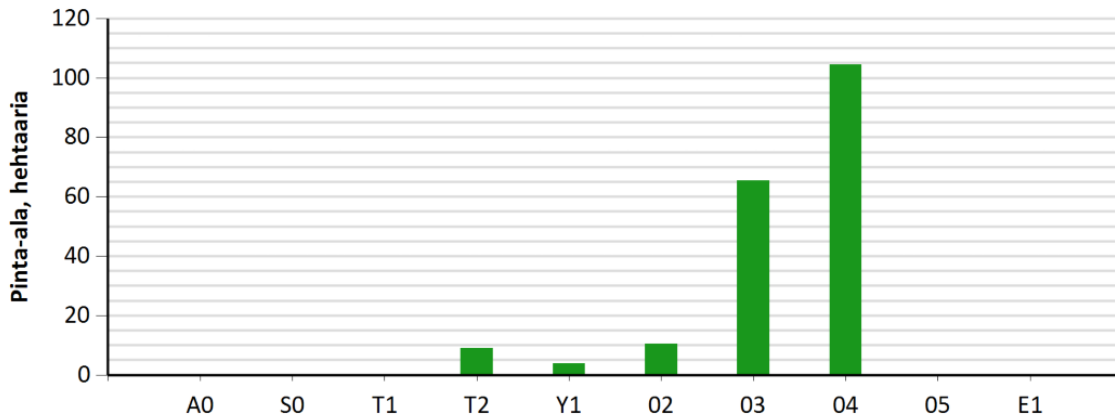
# Metsämaan kasvupaikat



Kuva 1. Kuva 1. Metsämaan kasvupaikat

Järvenpään metsämaiden kasvupaikat ovat todella reheviä. Tuoreita ja sitä rehevämpiä kankaita tai vastaavia soita on 98 % metsämaan kasvupaikoista. Osa metsämaasta sijaitseekin metsittyneillä pelloilla tai vanhoilla laidunmailla. Maaperä on todella hienoa, usein savipohjaista. Suomaata ei juuri ole.

## Kehitysluokkien pinta-alajakauma metsämaalla



Kuva 2. Kuva 2. Kehitysluokkajakauma

Kaupungin metsien ikärakenne painottuu reilusti keski-ikäisiin ja vanhoihin metsiin. Tämä näkyy metsänhoitotöiden painottumisella harvennuksiin, etenkin kun uudistushakkuita tehdään lähinnä vain pakottavan tarpeen, kuten tapahtuneen metsätuhon takia. Uudistuskypsien metsien osuus ei tule vähenemään tai tasoittumaan vain päinvastoin kasvamaan. Mahdollisuuksien mukaan, osaa vanhoista metsistä hoidetaan niin, että niistä tulee eri-ikäisrakenteista, jos niissä voidaan noudattaa jatkuvan kasvatuksen periaatteita. Myös Ylispuustoisista taimikoista osa tulee muuttumaan eri-ikäisrakenteisiksi, kun jätetään ylispuuta korjaamatta ja tulevat metsänhoitotoimen piteet tehdään pienimuotoisesti. Puuston keski-ikä on kehitysluokkajakaumasta huolimatta kohtuullisen nuori noin 50 vuotta. Tähän osaltaan vaikuttaa runsas lehtipuiden määrä. Moni uudistuskypsistä kuvioista on lehtipuuvaltaisia. Pajupuita ja haapaa on runsaasti.

## Hakuut

Lähtökohta taajametsien metsänhoidolle ei ole voiton tavoittelu vaan turvallisten, terveiden ja paljon erilaista käyttöä kestävien metsien ylläpito. Samalla pidetään huolta metsien erityisominaisuuksista ja monimuotoisuudesta.

Suurin osa kaupungin hakuista ja metsänhoitotöistä on erilaisia harvennuksia. Vanheneva kehitysluokkajakauma sekä periaatepäätös välttää uudistushakkuita vääjäämättä laittaa metsänhoidon pääpainon erilaisiin harvennuksiin. Taajamametsissä harvennukset ovat usein

metsätalousmaan harvennuksia huomattavasti kevyempiä toimenpiteitä ja niillä tähdätään turvallisiin ja ympäristön muutoksia sekä metsätuhoja hyvin kestäviin kaupunki metsiin. Kevyesti harvennettu taajamametsä kestää hyvin kaupunki ympäristöä ja siihen kohdistuvaa kovaa käyttöpainetta.

Yleensä harvennus toteutetaan sairaiden, vahingoittuneiden tai lahojen puiden sekä puustoryhmien ja pienpuuston poistona. Kuvio kohtaisesti otetaan huomioon maisema- ja virkistysarvot. Havupuuvaltaisissa metsissä suositetaan lehtipuita lisäämään monimuotoisuutta. Jos metsiä uudistetaan, se tehdään pienialaisesti. Jatkuva ja eri ikäisrakenteista kasvatusta voidaan käyttää kohteilla, joilla on siihen edellytykset. Vanhoja mäntyjä säästetään lähtökohtaisesti aina.

Taajametsäsuunnitelmassa on esitetty hakkuita noin 90 hehtaarin alalle, joka on koko suunnitelman pinta-alasta alle puolet. Harvennukset tulee suorittaa ajallaan, sillä muuten uhkana on etenkin puiden riukuuntuminen, virkistysarvon lasku sekä tuuli ja lumituhojen määrän nousu. Metsiä on myös mahdollista valmentaa kestävämpään tulevaa rakentamista ja maankäytön muutoksia harventamalla ne hyvissä ajoin ennen rakentamisen aloittamista.

Osassa kaupungin vanhoja kuusikkoja tulee olemaan viimeistään seuraavalla kymmenvuotiskaudella ongelmia maannouseman aiheuttaman lahon kanssa, ja joillakin kuvioilla etenkin vanhoilla laidunmailla sijaitsevilla niiltä ei voida välttyä. Alkavan vuosikymmenen aikana, ei kumminkaan muutamaa poikkeusalaa lukuun ottamatta jouduta tekemään suuria metsänhoitotoimenpiteitä maannouseman takia. Metsien nykyinen ikärakenne kestää vielä hyvin ilman uudistamishakkuita ja toistaiseksi kaupungin metsien keskimääräinen ikä tulee nousemaan. Vuonna 2040 jo yli 70 prosenttia kaupungin metsistä on uudistuskypsiä. Harvennuksilla, sopivin aluein eri-ikäisrakeinteisillä metsillä ja tarvittaessa esimerkiksi pienaukko-hakkuilla voidaan säilyttää kaupungin metsät elinvoimaisina vielä pitkää.

Ylispuiden poistoa ei suunnitelman aikana käytännössä tehdä, vaan ne saavan toimia tulevien puusukupolvien siemenpuina sekä luoda eri-ikäisrakenteisuutta.

Hakkuutapa	Pinta-ala, ha
Ylispuiden poisto	1,7
Ensiharvennus	1,5
Energiapuuharvennus	
Harvennus	87,2
Avohakkuu	0,7
Siemenpuuhakkuu	
Suojuspuuhakkuu	
Kaistalehakkuu	
Verhopuuhakkuu	
Pienaukkohakkuu	1,3
Poimintahakkuu	0,2
Erikoishakkuu	1,2
<b>Yhteensä:</b>	<b>93,6</b>

Kuva 3. Kuva 3. Metsänhoitotoimenpiteet pinta-aloittain.

## Metsänhoitotyöt

Kaupungin taajametsien ikärakenteen takia nuorien metsien metsänhoitotöitä ei suhteessa pinta-alaan juuri ole. Metsänhoitotöitä on ehdotettu noin 20 hehtaarin alalle ja niissä on pääpaino taimikon harvennuksissa ja varhaisperkauksissa. Suurimpana uhkana on taimien jääminen heinikon tai muun kasvillisuuden alle, etenkin luontaisesti uudistuvissa taimikoissa.

Metsätuhoalueita lukuun ottamatta nuoria taimikoita ei suunnittelualueella juuri ole.

Metsätuhoaleuiden taimettumisesta tulee huolehtia ja luontaista taimettumista seurattava.

## Erityisominaisuudet

Kaupungin taajametsillä on kova käyttöpaine. Metsillä on oma roolinsa kaupunkiympäristön laatutekijänä sekä virkistyspaikkoina. Lisäksi niillä on usein myös suojelullisia tarpeita sekä maisema- ja kulttuuriarvoa.

Lähtökohtana metsienhoidon suunnittelussa on, että metsän tulee olla monikäyttöinen, turvallinen sekä viihtyisä. Pääasiallisesti taajametsillä on tärkeä rooli kaupunkilaisten ulkoilu- ja leikkipaikkoina ja niillä onkin kattava polkuverkosto sekä rakennettuja ulkoiluväyliä. Laajimmilla metsäalueilla marjastus ja sienestys on mahdollista sekä muu luontoharrastaminen. Taajametsien hoidon lähtökohta on virkistysmahdollisuuksia tukeva metsänhoito. Tähän vaikuttaa moni asia kuten, puuston monipuolisuus, valoisuus, turvallisuus, maisema ja sen vaihtelu, kulkukelpoisuus sekä ääni. Yleensä puisto- ja virkistysmetsät pyritään pitämään avarina ja väljinä. Alueen puusto on tällöin kookasta ja alue on valoisa ja näkyvyys hyvä. On tutkittu, että kaupunkilaisten taajametsissä kokema turvallisuuden- ja viihtyisyyden tunne on sidoksissa puuston tiheyteen. Tarkoitus ei kumminkaan ole pitää kaikkia taajametsiä puistomaisen siisteinä, vaan alikasvosta ja tiheämpääkin puustoa mahtuu kaupunkimaisemaan. Näillä metsillä on tärkeä tehtävä monimuotoisuuden tukemisessa ja melun torjumisessa ja maiseman sulkemisessa. Lehtipuuvaltaiset ja monimuotoiset metsät kestävät ilmansaasteita parhaiten sekä metsätuhoja kuten kirjanpainajaa tai myrskyjä. Etenkin puulajivalinnalla pystytään vaikuttamaan taajametsien elin- ja monimuotoisuuteen.

Taajametsien erityisominaisuuksia ja erityispiirteitä on kartoitettu maastoinventoinnin lisäksi luontotyyppiselvityksillä, jotka on taajamametsäsuunnitelmassa otettu huomioon. Lisäksi kaikki hakkuut koetetaan sisältää lintujen pesimäkauden ulkopuolella, 1.8–31.3. Välttämättömiä metsänhoitotöitä voidaan tehdä myös muulloin. Kaupungin metsät ovat FSC-sertifioituja ja FSC-kriteerejä voidaankin pitää kaupungin taajametsien hoidon vähimmäisvaatimuksena.

Taajametsien hoidossa korostuu virkistyskäyttö, turvallisuus ja puustonsuojavaikutus. Hoidon tavoitteena on puuston elinvoimaisuuden turvaaminen, virkistyskäytön helpottaminen sekä maiseman hoito. Metsien kiertoaika on mahdollisimman pitkä ja eri-ikäisrakennetta ylläpidetään mahdollisuuksien mukaan. Etenkin vanhojen metsien puustoa tarkkaillaan ja hoidetaan tarpeen

mukaan. Alueilla, jossa maaperän kuluminen on ongelma, voidaan metsänhoitoa toteuttaa niin, että se ohjaa ihmisiä kulkemaan rakennetuilla reiteillä.

Pienialaisia alueita voidaan jättää kokonaan hoidon ulkopuolelle. Tarvittavat uudistustoimenpiteet tehdään pienialaisesti ja uusi taimiaines saadaan lähtökohtaisesti luontaisesti ilman maanmuokkausta. Uudistusalat ovat lähtökohtaisesti aina alle 0,3 hehtaaria. Jos aukot eivät taimetu luontaisesti, tehdään täydennysistutuksia. Pystylahot puut kaadetaan turvallisuus syistä alueilla, jossa ihmiset yleisesti liikkuvat.

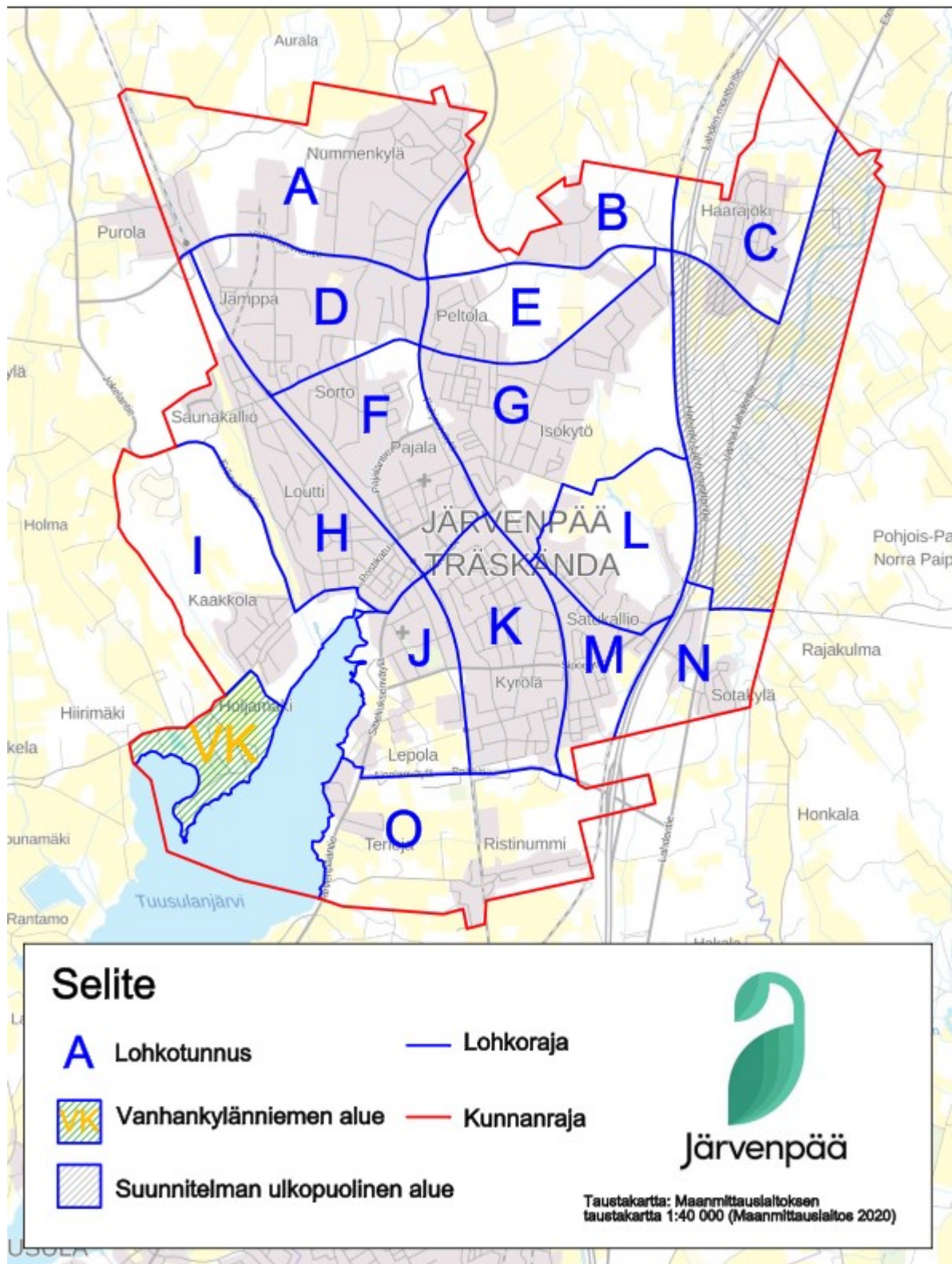
Harvennushakkuut toteutetaan lähtökohtaisesti talousmetsiä varovaisemmin. Harvennus prosentti vaihtelee 20–40 prosentin välillä. Harvennuksen voimakkuus täytyisi kumminkin olla sen verran suuri, että yksi hoitotoimenpide suunnittelukaudella riittää. Kaadettuja runkoja voidaan jättää kulkureittien ulkopuolelle lahopuiksi pois lukien kaikkein pienimmät yksittäiset alat. Hakkuutähteet tulisi myös kerätä asutuksen ja virkistysalueiden välittömässä läheisyydessä.



## **Liitteet**

Indeksikartta

Luontotiedot kuvioittain

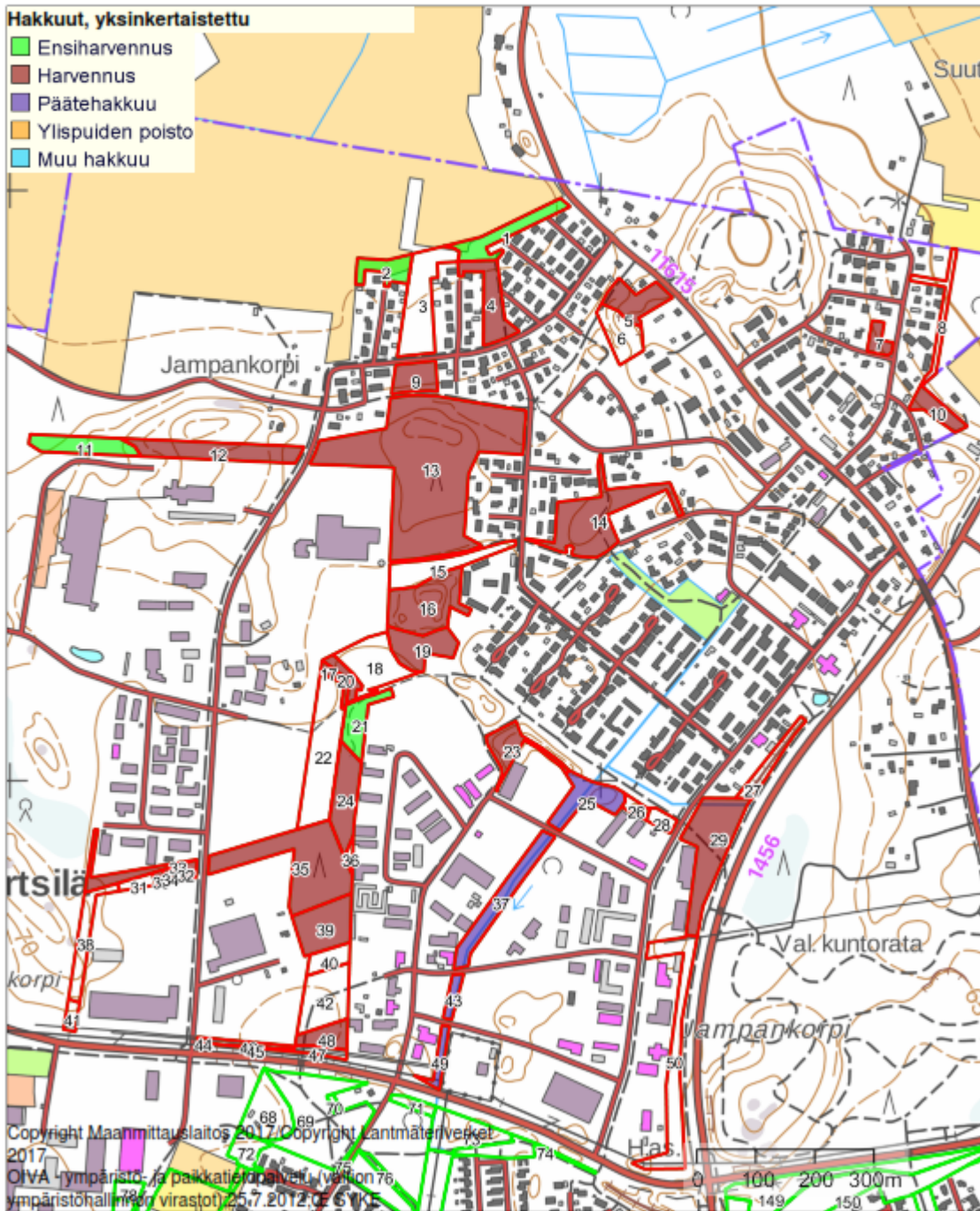
# Järvenpään taajamametsäsuunnitelman indeksikartta



Lohko A Jampankorven alue	Mittakaava 1:8500	<b>TAPIO</b> 	
Kiinteistö: VÄHÄNUMMI 186-401-40-2, Jussinhaka 186-11-1102-4, VÄHÄNUMMI 3 186- 401-10-127, Jussinhaka 186-11-1102-6, VÄHÄNUMMI 2 186-401-10-129, VÄHÄNUMMI 4		Koordinaatisto	ETRS-TM35FIN
		Keskipiste	(394827, 6709291)
		Tulostettu	17.9.2020

**Hakkuut, yksinkertaistettu**

-  Ensiharvennus
-  Harvennus
-  Päätehakkuu
-  Ylispuiden poisto
-  Muu hakkuu





## Luontotiedot kuvioittain

Kuvio	Pinta-ala, ha	Monimuotoisuustieto/ erityispiirre	Tarkenne	Lisätiedot
189	0,7	vienansara (NT)		
187	2,2	Aholeinikki Kuusia Lehto Metsälehmukia  Rauduskoivuja vienansara (NT)		Isoja puuyksilöitä OMaT pensasmaisia + suuri puistolehmus Iso puuyksilöjä
199	0,1	EV Suojaviheralue		
197	1,1	Metsälehmukia Pihtoja Vaahteroita		Istutusalkuperää Istutusalkuperää Istutusalkuperää
193	1,1	Vaahteroita		Istutusalkuperää
5	0,5	Saarni		Iso kolmihaarainen
12	0,8	Metsälehmukia		Pieni ryhmä pensasmaisia kuvion rajan tuntumassa
51	1,5	Jaloja lehtipuita: Metsälehmus		Pensasmaisia kahdessa ryhmässä kuvion rajalla.
427	0,3	SM Muinaismuistoalue		
428	0,9	EV Suojaviheralue Lehto Puro SL Luonnonsuojelualue	I-luokan kriteerit täyttyvät Luonnontilainen	HeOT/AthOT/OMaT/ AegT Savimaan puro Suositus
430	0,1	Korpi Metsälehmukia ojatädyke (NT)	Metsälain tärkeä elinympäristö	RhMK
431	1,4	Kallio Korpi Metsälehmukia	Metsälain tärkeä elinympäristö Metsälain tärkeä elinympäristö	Kalliometsä/avokallio RhMK
432	0,6	Kitumaa		
434	0,1	Joki	FSC suojelukohde	Suojakaistale
177	0,3	korpinurmikka (NT) Lehto Puro SL Luonnonsuojelualue	II-luokan kriteerit täyttyvät Metsälain tärkeä elinympäristö	Suositus
173	1,3	korpinurmikka (NT) Lehto Puro SL Luonnonsuojelualue	II-luokan kriteerit täyttyvät Metsälain tärkeä elinympäristö	Suositus

