

# **METSÄ BOARDIN LIELAHDEN ALUEEN METSIEN HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMA**

Tapio Tapaninaho

Opinnäytetyö  
Toukokuu 2014  
Metsätalous

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU  
Tampere University of Applied Sciences

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Metsätalouden koulutusohjelma

TAPANINAHO TAPIO:

Metsä Boardin Lielahden alueen metsien hoito- ja käyttösuunnitelma

Opinnäytetyö 96 sivua, joista liitteitä 40 sivua  
Toukokuu 2014

---

Tämän opinnäytetyön tilaajana toimi Metsä Board. Opinnäytetyönä laadittiin metsän hoito- ja käyttösuunnitelma Metsä Boardin omistamille Lielahden metsäalueille. Suunnittelualueita olivat Lielahden kartanon puisto, Lintulammin puisto ja Niemen puisto. Tavoitteena työlle oli, että alueiden metsänhoidosta tulee suunnitelmallista ja hallinnollisesti aikaisempaa joustavampaa. Lisäksi suunnitelman haluttiin toimivan operatiivisena työkaluna alueen metsien hoidosta vastaavan metsäasiantuntijan käytössä. Aikaisemmin suunnittelualueita oli hoidettu vain pakottavilta osin. Ilman suunnitelmaa, ja sille myönnettyä pidempiaikaista maisematyölupaa, jokainen vähäistä suurempi toimenpide alueilla on vaatinut erillisen maisematyöluvan hakemisen. Maisematyöluvan hakeminen jokaiselle toimenpiteelle erikseen kerrasta ja vuodesta toiseen on käytännössä ollut turhan raskas prosessi toteuttaa joka kerta erikseen. Opinnäytetyön toteutus oli luonteeltaan selvitystyypinen, joka koostui ennakkosuunnittelusta, tiedonhankinnasta, maastotöistä, naapureiden kuulemisesta, asiantuntijoiden haastatteluista, hoito- ja käyttösuunnitelman koostamisesta ja itse kirjoitusprosessista. Tiedonhankinta ja opinnäytetyön kirjoittaminen tapahtui prosessin aikana sen eri vaiheissa. Naapureiden kuulemista varten laadittiin kysely ja alueiden naapureille järjestettiin maastoretkeilyt. Tiedonhankintaa tehtiin lisäksi alan kirjoista ja internetistä.

Opinnäytetyö tehtiin toiminnallisena opinnäytetyönä, ja se on kaksiosainen. Työn toisen osan muodostaa opinnäytetyöraportti ja toisen osan tilaajalle tehty produktio eli tässä tapauksessa metsän hoito- ja käyttösuunnitelma. Opinnäytetyöraportti pyrkii avaamaan ja selittämään hoito- ja käyttösuunnitelman laadintaprosessia sekä esittelemään suunnitelman laadintaa ohjannutta ja siinä huomioitua teoriaviitekehystä. Itse hoito- ja käyttösuunnitelma koostuu osin samasta sisällöstä kuin opinnäytetyöraportti, mutta se sisältää lisäksi hoito- ja käyttösuunnitelmaosan. Hoito- ja käyttösuunnitelmaosassa on esitetty alueiden yleiset hoito-ohjeet, metsäkuvioittaiset puustotiedot, kuviokartat ja kuvioittaiset hoito-ohjeet. Suunnitelmaan teksti on muokattu siihen sopivaksi. Suunnitelma laadittiin kymmenvuotiskaudelle 2014–2023, ja se koskee vain puustoa.

Työn tuloksena syntynyt metsän hoito- ja käyttösuunnitelma tekee alueiden hoidosta suunnitelmallista. Pidempiaikainen maisematyöluva voidaan myöntää enimmillään kymmeneksi vuodeksi kerrallaan suunnitelmalliseen metsänhoitoon. Tämän perusteella suunnittelualueille voidaan hakea ja myöntää pidempiaikainen maisematyöluva, mikä lisää sekä opinnäytteen että hoito- ja käyttösuunnitelman vaikuttavuutta.

---

Asiasanat: Lielahti, taajamametsänhoito, monikäyttö, osallistava suunnittelu

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Forestry

TAPANINAHO TAPIO:

Metsä Board Lielahdi area of forest management and usage plan

Bachelor's thesis 96 pages, appendices 40 pages  
May 2014

---

This thesis was commissioned by Metsä Board Company for it is forest and park areas situated in Tampere, Finland. The aim was to develop forest management and usage plan for Lielahden kartanon puisto, Lintulammin puisto and Niemen puisto so that the forest management could be more systematic and flexible administratively. Furthermore, the study would work as an operative tool to forest management in these areas for those responsible. Previously these planning areas had been treated when necessary. Without forest management plan and long-term landscape work permit for it, every single action needed a separate short-term landscape work permit.

The work consists of two parts, the background study and a forest management and usage plan. The management plan has been made for ten year's period and it applies only to trees. This thesis was a development task in the type of work, consisted of pre-planning, information search, fieldwork, consultation of neighbors, interviews from experts in, assembling forest management and usage plan and the writing process. Information search and writing process happened during the different stages of thesis. Consultation of the neighbors was made by survey questionnaire and short after that by field trekking in the area. Information searching was also made from the books and internet. As a result of thesis forest management and usage plan makes the management planned and long-term landscape work permit may be granted for the areas. Longer-term landscape work permit may be granted for a maximum period of ten years at a time in planned forest management. Based on the above long-term landscape work permit may be granted for areas as planned.

---

Key words: Lielahdi, urban forest management, multiple use, participatory planning

## SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	6
1.1 Työn tausta.....	6
1.2 Työn tarkoitus, tavoitteet ja rajaukset.....	6
2 TYÖN KESKEISET KÄSITTEET JA TIETOPERUSTA.....	9
2.1 Metsä Boardin esittely.....	9
2.2 Monitavoitteinen metsänhoito.....	9
2.3 Taajamametsät.....	10
2.3.1 Taajamametsien hoitoluokitus.....	11
2.3.2 Taajamametsien hoito.....	12
2.4 Puistometsät.....	17
2.4.1 Puistometsien hoito.....	18
2.4.2 Yksittäisen puun ja puukujanteiden -hoito.....	19
2.5 Maankäyttö- ja rakennuslaki.....	21
2.6 Osallistaminen ja vuorovaikutteisuus.....	25
3 TYÖSSÄ KÄYTETYT AINEISTOT JA MENETELMÄT.....	29
4 OPINNÄYTETYÖN ERI VAIHEISSA TEHTYJEN TÖIDEN KUVAUSTA.....	30
4.1 Työn etukäteissuunnittelu.....	30
4.2 Maastotyöt.....	31
4.3 Kyselyt ja retkeilyt.....	33
4.4 Hoito- ja käyttösuunnitelman koostaminen.....	35
5 TULOKSET.....	37
5.1 Kaavoitustilanne.....	37
5.2 Kyselyiden, retkeilyjen ja haastatteluiden keskeiset tulokset.....	38
5.3 Hoito- ja käyttösuunnitelman rakenne.....	45
5.4 Alueiden metsänhoidon ja metsien käytön yleiset tavoitteet.....	46
5.5 Hoito- ja käyttösuunnitelman keskeiset tulokset ja yhteenvedot.....	48
6 POHDINTA.....	52
LÄHTEET.....	55
LIITTEET.....	57
Liite 1. Saatekirje, kyselylomake, ja haastattelujen runko.....	57
Liite 2. Kyselyiden tulosten yhteenveto.....	65
Liite 3. Lielahden, Lintulammen ja Niemen alueen yleiskartta.....	86
Liite 4. Lielahden kartanon-, Lintulammen- ja Niemen puiston kuviokartat.....	87
Liite 5. Esimerkki kuvioittaisesta hoitokortista.....	90
Liite 6. Kuvat maakunta- ja yleiskaavoista sekä merkinnät.....	92

Liite 7. Lielahden kartanon puiston pihapuiden kartta ja selitteet.....	95
---	----

## **1 JOHDANTO**

### **1.1 Työn tausta**

Opinnäytetyönäni tein Metsä Boardin Lielahden alueen metsien hoito- ja käyttösuunnitelman. Metsä Groupin puunhankinnan piiripäällikkö Hannu Leppäjärvi ehdotti aihetta opinnäytetyökseni. Aihe tuntui mielekkäältä, joten siihen tartuttiin. Työn teettäjänä oli Metsä Board, ja työn tilaajana Metsä Groupilta toimi maankäyttöpäällikkö Jari Tykkyläinen.

Metsä Group Puunhankinta vastaa Metsä Boardin omistamien metsien hoidosta. Alueen metsien käytön suunnittelulle syntyi tarve viime aikojen ilkeivallan johdosta Metsä Boardin alueilla. Taustalla vaikuttivat muun muassa jo toimintansa lopettaneen entisen M-realin tehtaan paperivaraston tulipalo ja muu paikkojen särkeminen alueella viime vuosina. Tehtaan alueen metsien käytölle ei ole aikaisemmin tehty varsinaista suunnitelmaa, vaan niitä on hoidettu tarpeen mukaan parhaaksi katsotulla tavalla. Lisäksi katsottiin alueen metsien hoidosta vastaavan metsäasiantuntija Risto Ojasen kanssa, että myös Lintulammin puiston alueelle ja Niemen puiston alueelle tarvittiin vastaavaa tulevien hoitotoimenpiteiden suunnittelua. Opinnäytetyö on toiminnallinen, mutta siinä on käytetty myös laadullisen tutkimustyön menetelmiä ja tulosten tulkintaa. Opinnäytetyö koostuu kahdesta osasta, ensinnäkin työn tilaajalle laaditusta metsän hoito- ja käyttösuunnitelmasta ja varsinaisesta opinnäytetyöstä.

### **1.2 Työn tarkoitus, tavoitteet ja rajaukset**

Työn tarkoituksena oli tehdä metsän käyttö- ja hoitosuunnitelma suunnitelman valmistumisesta seuraavalle kymmenvuotiskaudelle. Maankäyttöpäällikkö Jari Tykkyläinen Metsä Groupilta pyysi lisäksi syntyneestä suunnitelmasta irrotettua erillistä raporttia Lielahden kartanon puiston osalta. Erillinen raportti luovutettaisiin Lielahden vanhan tehdasalueen valmisteilla olevan kaavaselvityksen osaksi, koskien alueen sisään jäävän kartanon puiston puuston hoitoa, alueen arvot huomioiden.

Metsän hoito- ja käyttösuunnitelmalle asetettiin päätavoitteeksi, että suunnitelman mukaisille alueille voidaan tehtävän suunnitelman perusteella myöntää Tampereen kaupungin toimesta pidempiaikainen (10 v) maisematyö lupa sitä kaupungilta haettaessa. Ilman pidempiaikaista maisematyölupaa alueen metsien hoito vaatii usein melko hitaan ja raskaan lupa- ja kuulemismenettelyn. Tämä johtuu alueen sijainnista asemakaava-alueella asutuksen keskellä sekä alueen herkistä luonto-, kulttuuri- ja maisema-arvoista. Suunnitelman ja sen perusteella myönnetyn maisematyöluvan ansiosta suunnittelualueiden hoidosta saadaan tavoitteellista ja alueita on joustavampi hoitaa jatkossa. Suunnitelma tulee alueen hoidosta vastaavan henkilön metsänhoidon työkaluksi jatkossa. Suunnitelma otetaan käyttöön maisematyöluvan myöntämisestä lähtien seuraavalle kymmenvuotiskaudelle. Toiseksi tavoitteeksi käyttö- ja hoitosuunnitelmalle asetettiin osallistamisen ja vuorovaikutuksen käyttö suunnittelun tukena sekä alueiden monitavoitteisuuden ja erityispiirteiden huomiointi. Lisäksi tavoitteeksi asetettiin, että suunnitelman tulisi olla pienipiirteinen.

Suunniteltava alue koskee Lielahden kartanon puistoa, Lintulammin puistoa ja Niemen puistoa. Alueet, jotka on varattu rakentamiseen kaavoituksessa tai joista muuten ollaan luopumassa, eivät sisälly suunniteltavaan alueeseen. Aluksi suunniteltavaan alueeseen kuului myös Lielahden kartanon puistoa ympäröivä vanhan (M-Real) tehtaan alue, mutta tehdasalueen puusto hoidettiin kesällä 2013. Varsinainen vanhan tehdasalueen puusto hoidettiin harventamalla ja poistamalla näköesteitä turvakameroiden edestä sekä raivaamalla aluetta rajaavien aitojen reunustat valvonnan tehostamiseksi alueella.

Lintulammin puisto ja Niemen puisto valittiin lisäksi suunniteltavaan alueeseen, sillä niiden katsottiin tarvitsevan samankaltaista hoidon suunnittelua kuin Lielahden kartanon puisto. Niemen puiston hoidossa painottuu virkistyskäyttö ja kulkemisen turvallisuus sekä jossain määrin myös vanhan puuston uudistaminen osalla aluetta. Lintulammin puiston hoidossa painotetaan vahvasti luonnonsuojelua.

Lielahden kartanon puiston hoidossa painotetaan maisemanhoitoa ja yksilöllistä puiden hoitoa osalla aluetta. Maanomistajan ja sen edustaja Jari Tykkyläisen mukaan alueiden metsien hoito ja käyttö ei perustu heidän osaltaan taloudelliseen käyttöön tai tarpeeseen vaan kyseisten metsien hoidossa painotetaan muita arvoja. Tämän takia myöskään syntynyt suunnitelma ei ota kantaa alueiden metsien käytön ja hoidon taloudellisiin tekijöihin tai arvoihin eikä myöskään pidä sisällään normaalisti metsäsuunnitelmista

löytyviä taloudellisia laskelmia. Käyttö- ja hoitosuunnitelma on lisäksi rajattu koskemaan vain metsäalueiden puuston hoitoa ja käyttöä.



## **2 TYÖN KESKEISET KÄSITTEET JA TIETOPERUSTA**

### **2.1 Metsä Boardin esittely**

Metsä Board on osa kansainvälisillä markkinoilla toimivaa metsäteollisuusyritys Metsä Groupia. Metsä Groupin omistaa emoyhtiö Metsäliitto Osuuskunta, jonka taas omistaa 125000 suomalaista metsänomistajaa. Metsä Groupiin kuuluvat Metsä Boardin lisäksi Metsäliitto Puunhankinta, Metsä Wood, Metsä Fibre ja Metsä Tissue. (Metsä 2012.)

Metsä Board valmistaa kartonkia ja paperia, ja se onkin Euroopan johtava taivekartongin valmistaja Euroopan johtava. Päälystettyjen valkopintaisten kraftlainerien tuottajana Metsä Board on maailman johtava ja yritys on myös merkittävä paperin toimittaja. Yhtiön tuotteita myydään painotaloille, tukkureille ja toimistotarvikealan yrityksille, aaltopahvipakkausten valmistajille sekä merkkituote- ja kotelovalmistajille. Metsä Boardilla on henkilöstöä 3300 ja sen liikevaihto vuonna 2012 oli 2,1 miljardia euroa. Metsä Board jakaa yhdessä muiden liiketoiminta-alueiden kanssa Metsä Groupin arvot, jotka luovat kaikelle toiminnalle perustan. Metsä Groupin arvoja ovat vastuullinen tulokseteko, luotettavuus sekä yhteistyö ja uudistuminen. (Metsä 2012.)

### **2.2 Monitavoitteinen metsänhoito**

Monitavoitteisen metsänhoidon tavoitteena on sovittaa yhteen metsään kohdistuvat erilaiset tarpeet sekä metsän arvot. Metsän arvot voidaan jakaa uusiutuviin luonnonvaroihin, ekosysteemiin, kulttuuriympäristöön ja sosiaaliseen ympäristöön. (Häggman & Tenhola 2003, 88.) Metsän arvoilla voidaan käytännössä tarkoittaa esimerkiksi mahdollisuutta ulkoiluun, marjastukseen, sienestykseen, metsästyksen tai retkeilyyn (Kuusinen, Nieminen & Saaristo 2009, 130). Metsän eri arvot huomioon ottavaa metsätaloutta kutsutaan kestäväksi metsätaloudeksi. Kestävässä metsätaloudessa on kolme ulottuvuutta: taloudellinen kestävyys, ekologinen kestävyys ja sosiaalinen kestävyys. Kestävän metsätalouden jaottelussa sosiaalinen kestävyys sisältää kulttuurisen kestävyuden, mutta se voidaan jaotella myös omaksi osioksi. (Hyvän metsänhoidon suosituksen 2006, 10.)

Monitavoitteiselle metsänhoidolle on syntynyt tarve metsätalouden toimintaympäristön muutoksen seurauksena. Perinteisesti metsäsuunnittelussa on painotettu vahvasti metsätaloudellista näkökanta. Metsäteollisuuden toimintaympäristö ja itse metsänomistajakunta on kuitenkin muuttunut niin, että pelkästään metsätaloudellisen näkökulman rinnalle on tullut vahvasti sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma. Metsäteollisuuden on toiminnassaan otettava huomioon asiakkaiden kasvavat vaatimukset. Metsänomistajakunnassa viljelijöiden osuus on laskenut, kun taas palkansaajien ja eläkeläisten osuus on lisääntynyt. Metsänomistajista monitavoitteisia on jo yli puolet. On oletettavaa, että ympäristöasioiden merkitys tulee vain kasvamaan metsätaloudessa jatkossakin. (Saramäki, Tikkanen & Heino 2003, 6–7.)

Monitavoitteista metsänhoitoa ohjaavat metsänomistajan yksilölliset tavoitteet omien metsiensä hoidolle. Metsänomistajan yksilölliset tavoitteet voidaan huomioida laatimalla monitavoitteinen metsäsuunnitelma. Tämän kaltaisessa suunnitelmassa on annettu yksityiskohtaiset ohjeet metsien käsittelylle tavoitteiden mukaisesti. (Soininen 1998, 13.)

### **2.3 Taajamametsät**

Monille kaupunkien ja kuntien asukkaille lähin kontakti luontoon syntyy taajamametsien kautta. Koska suurin osa ihmisistä asuu taajamissa kuuluvat myös taajamametsät tärkeäksi osaksi asuinympäristöä. Kaupungistuminen on kuitenkin muuttanut näiden metsien merkityksen. Aikaisemmin lähimetsistä saatiin erilaisia tarpeita, kuten polttopuuta tai marjoja ja sieniä, kun nykyään taas virkistys ja luontoarvot ovat lähimetsien tärkein merkitys ihmisten hyvinvoinnin kannalta.

Hoito taajamametsissä on eri näkökulmien takia haastavaa. Samanaikaisesti tulee ottaa huomioon virkistys-, maisema- ja luontoarvot sekä metsien terveys ja asukkaiden mielipiteet. Hoitotoimenpiteet tuleekin sovittaa käytön ja ominaispiirteiden perusteella sopiviksi. Taajamametsissä toimitaan myös julkisen arvioinnin kohteena. (Hamberg, Löfström & Häkkinen 2012, 9.) Se mitä taajamametsillä tarkoitetaan käsitteenä on Taajamametsät - suunnittelu ja hoito -kirjassa esitetty seuraavasti:

Taajamametsällä tarkoitetaan asutuksen keskellä tai välittömässä läheisyydessä sijaitsevaa metsää, jolle on tyypillistä luontainen tai luontaisen kaltainen metsäkasvillisuus. Puistot hoidettuine nurmialueineen eivät kuulu taajamametsiin. Katujen varsille istutettuja puita ei myöskään lueta taajamametsiin kuuluviksi. (Hamberg ym. 2012, 10.)

Opinnäytetyössä suunniteltavista alueista Lielahden kartanon puisto ei tämän edellisen määrittelyn mukaan kuulu taajamametsiin. Lielahden kartanon puisto on puisto. Taajamametsiä ovat kuitenkin Lintulammen puisto ja Niemen puisto.

### **2.3.1 Taajamametsien hoitoluokitus**

Taajamametsien hoitoluokitus esiteltiin ja kehitettiin vuonna 2007, jotta voitaisiin yhtenäistää taajamametsien käytön suunnittelua ja käyttöä. Hoitoluokitus määritetään taajamametsien hoitoluokituksessa alueen luonnonominaisuuksien, käyttötarkoituksen, ja sijainnin perusteella. Käyttötarkoituksen määrittelyssä arvioidaan etenkin alueen pääkäyttötarkoitusta. Myös kaavoitus vaikuttaa hoitoluokituksen määräytymiseen. (Hamberg ym. 2012, 56.) Taajamametsien hoitoluokitus on viheralueiden hoitoluokituksen osa, jolle on määritelty omat tarkemmat luokittelunsa erilaisille metsäalueille. Viheraluehoitoluokituksen osia ovat rakennetut viheralueet (A), maisemapellot ja niityt (B), taajamametsät (C) ja muut viheralueet ja erityisalueet. (Tampere 2012.)

Taajamametsät on vielä erikseen tarkemmin luokiteltu lähimetsiin (C1), ulkoilu- ja virkistymetsiin (C2), suojametsiin (C3), talousmetsiin (C4), ja arvometsiin (C5). Taajamametsien hoitoluokittelu on vapaaehtoista ja sitä voidaan vapaasti soveltaa. (Hamberg ym. 2012, 55–56.)

Lähimetsä (C1) on hoitoluokka, jonka sijainti on taajamassa enintään kahden kilometrin päässä asutuksesta. Sen pääasialliset käyttömuodot ovat ulkoilu, leikki, kauttakulku, liikunta ja sosiaalinen viihtyisyys. Hoidon tavoitteena on hoidettu metsä ja maisemaltaan edustava metsäkasvillisuus, pakoin puistomaisuus, turvallisuus, puuston elinvoimaisuus ja uudistuminen sekä hyväkuntoinen palveluvarustus. Hoitoväli on kolmesta kymmeneen vuoteen, mutta tarvittaessa vuosittain. Käsittelytapa on pääosin metsurityö. (Hamberg ym. 2012, 56.)

Ulkoilu ja virkistysmetsä (C2) on hoitoluokka, jonka sijainti on joko taajamassa tai sen reuna-alueilla ja sen etäisyys on yhdestä sataan kilometriin asutuksesta. Sen pääasialliset käyttömuodot ovat ulkoilu, retkeily, liikunta, marjastus, sienestys, kalastus, metsästys ja virkistäytyminen. Hoidon tavoitteena on hoidettu monimuotoinen metsä, viihtyisyys, turvallisuus, maisematavoitteet ulkoilu ja retkeilyreittien varsilla, puuston elinvoimaisuus ja uudistaminen, metsätalous ja monikäyttö. Hoitoväli on viidestä kymmeneen ja kymmenestä kahteenkymmeneen vuotta. Käsittelytapa on koneellinen tai metsurityö. (Hamberg ym. 2012, 56.)

Suojametsä (C3) on hoitoluokka, jonka sijainti on häiriötä aiheuttavan toiminnan läheisyydessä tai asuinkortteleiden välissä. Sen pääasialliset käyttömuototarkoitukset ovat suojata pienhiukkasilta, pölyltä ja melulta sekä toimia näkösuojana. Hoidon tavoitteena on suojan tarjoaminen, reunavyöhykkeiden maisemanhoito, kasvillisuuden monikerroksellisuus, elinvoimaisuus ja puuston jatkuva uudistuminen. Hoitoväli on viidestä kahteenkymmeneen vuotta. Käsittelytapa on metsurityö. (Hamberg ym. 2012, 56.)

Talousmetsä (C4) on hoitoluokka, jonka sijainti on taajamassa tai sen ulkopuolella. Sen pääasialliset käyttömuodot ovat metsätalous ja metsätalouden monikäyttö. Hoidon tavoitteena on taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä talousmetsänhoito, luonnon monimuotoisuus ja monikäytön huomiointi. Hoitoväli on kymmenestä kahteenkymmeneen vuotta. Käsittelytapa on koneellinen tai metsurityö. (Hamberg ym. 2012, 56.)

Arvometsä (C5) on hoitoluokka, joka on erityinen metsäkuvio taajamassa tai sen ulkopuolella. Sen pääasialliset käyttömuodot ovat luonnon monimuotoisuus ja maisemanhoito. Hoidon tavoitteena on säilyttää ja korostaa kohteen erityisarvoja. Hoitoväli ja käsittelytapa ovat tapauskohtaisia. (Hamberg ym. 2012, 56.)

### **2.3.2 Taajamametsien hoito**

Taajamametsissä uudistusalat ovat pieniä, joten ympäröivän metsän vaikutus taimikkoon on suuri. Tämä tulee taajamametsien erityispiirteensä ottaa huomioon

taimikonhoidossa. Taimikko voi taajamametsissä syntyä myös metsän vaiheittaisen harventamisen tai vaiheittaisen ylispuuhakkuun seurauksena. Vaiheittaisesti uudistetun alan taimikko on kuitenkin epätasainen. Epätasaisesta taimikosta ei kuitenkaan ole haittaa, jos se vain muuten paikalle sopii ja jos taloudellinen tuotto ei ole pääasiallinen tarkoitus. Tärkeintä taajamametsän taimikonhoidossa on tehdä toimenpiteet käyttötarkoituksen mukaisella tavalla. Talousmetsien taimikonhoitomenetelmät ovat sovellettuina käypiä taajamametsien taimikonhoidossa, mutta kemiallista torjuntaa, taimisuoja- tai maanmuokkausta ei normaalisti käytetä. Lisäksi taajamametsien taimikonhoito on usein pienipiirteistä, usein toistuvaa ja raivaustähteet kerätään pois ainakin poluilta ja kulkuväyliltä sekä asutuksen reunoilta. Taimikonhoidon tavoite on kehityksen ohjaaminen haluttuun suuntaan. (Hamberg ym. 2012, 87, 88, 91.)

Taajamametsien taimikonhoidossa joudutaan heinikon ja vesakon torjuntaa tekemään usein etenkin rehevillä mailla. Kasvillisuutta on poljettava jopa kaksikin kertaa kesässä. Tämä edellyttää myös intensiivistä seuranta- ja uudistamistoimenpiteitä seuraavan viisivuotiskauden aikana, jotta uudistaminen varmistetaan. Monimuotoisuuden ja metsämaiseman monipuolistamiseksi taajamametsissä on hyvä kasvattaa useita eri puulajeja. Tavallisimmin taajamametsät on kuitenkin uudistettu männylle, kuuselle ja koivulle. Jaloja lehtipuita kannattaa suosia etenkin asutusten lähetyillä. Hoitotoimenpiteet voidaan jakaa taimikon varhaishoitoon sekä varsinaiseen taimikonhoitoon. Taimikonhoidolla metsän rakenne, puulajisuhteet ja tiheys säädetään puuyksilöiden valinnan kautta halutuksi. (Hamberg ym. 2012, 87, 89, 91.)

Taajamametsien hoidossa pääperiaatteena on pyrkiä luonnonmetsän tuntuun ja monikerroksellisuuteen, joten pienpuustolla tähän on suuri vaikutus. Pienpuustoa onkin taajamametsissä hyvä olla juuri tästä syystä. Pienpuuston hoitoa tehdään muualla kuin taimikoissa. Metsään pienpuustoa syntyykin jatkuvasti, se lisää metsän kerroksellisuutta sekä vaihtelevuutta metsän rakenteeseen ja maisemaan. Hoidolla tätä kehitystä ohjataan haluttuun suuntaan. Kokonaan pienpuustoa ei ole suotavaa poistaa taajamametsistä. Pienpuustoa jättämällä voidaan joko sulkea näkymiä tai vastaavasti poistamalla pienpuustoa voidaan avata näkymiä tilanteen mukaan. Pienpuustolla on myös merkitystä linnuille ja muille eläimille sekä yleensä monimuotoisuudelle. Pienpuuston hoito, joka on usein harvennusta, kohdistetaan sinne missä se haittaa metsän virkistyskäyttöä tai turvallisuutta. (Hamberg ym. 2012, 91–92.)

Taajamametsien hoidosta suuri osa on metsän harvennuksia ja vähemmän uudistushakkuita. Harvennukset kohdistuvat vallitsevaan suureen puustoon ja pienpuustoon vallitsevan kerroksen alla. Harvennuksilla vaikutetaan metsän tulevaan metsäkuvaan. Tehtäviä harvennuksia ohjaa taajamametsien hoitoluokitus. Harvennusten voimakkuuden arviointiin voidaan soveltaa talousmetsien harvennusmalleja. Tavallisesti harvennuksilla poistetaan kerralla 25–35 prosenttia pohjapinta-alasta, jota on kyllä sovitettava edelleen puuston lähtötiheyteen. Harvennukset toistetaan 10–20 vuoden välein. Toisaalta tarvittaessa turvallisuuden, maiseman tai puuston terveydestä johtuen harvennustarpeen arvio ja aikaväli voivat muuttua. Ilman harvennuksiakin metsät pärjäävät, mutta silloin metsän muu käyttö häiriintyy. Tavoitteena taajamametsien harvennuksilla on lisätä metsien virkistyskäyttöä, monipuolistaa metsäkuva ja parantaa metsän elinvoimaisuutta. (Hamberg ym. 2012, 93, 96, 97.)

Virkistyskäytön ja maisemanhoidon kannalta on hyvä, jos metsässä on tiheysvaihtelua. Metsä voi välillä olla tiheämpää ja välillä avarampaa. Tiheysvaihtelut on mahdollista toteuttaa luontaisia kasvupaikkoja ja pinnanmuotoja seuraten, kuusikot painanteissa tiheämpiä ja korkeammalla sijaitsevat männiköt väljiä ja valoisia. Myös pienpuustolla saadaan aikaiseksi vaihtelua maisemaan. Liian tiheä laaja pienpuusto kylläkin estää näkyvyyden kokonaan. Maisemaan voidaan tuoda vaihtelua kerroksellisuutta tai erirakenteisuutta lisäämällä. Monipuolinen usean puulajin metsä tuo myös vaihtelua maisemaan, mutta yhdenkin puulajin metsiä on hyvä olla. Yleisesti voidaan todeta, että vaihtelevuutta on hyvä olla ja, että vaihtelevuus koetaan usein miellyttäväksi. Harvennuksilla onkin hyvä pyrkiä luonnonmukaiseen lopputulokseen. Metsän reunavyöhykkeillä voidaan harvennuksilla vähentää reunavaikutusta ja avata näkymää metsään ja metsästä pois päin, jos ei toisaalta haluta säilyttää tiheään kasvanutta reunametsää suojavaikutuksen säilyttämiseksi. (Hamberg ym. 2012, 94–95.)

Metsien elinvoimaisuuden ylläpitäminen ja edistäminen on taajamametsien hoidossa tärkeää luonnontilaisuuden ja puustolle tavoitellun pidennetyn elinkaaren takia. Harvennukset parantavat puiden elinvoimaisuutta ja elvyttävät pintakasvillisuutta. Virkistyskäytön kannalta on hyvä, että myös marjasadot kasvavat harvennuksien jälkeen pintakasvillisuuden elpymisen ansiosta. Vanhan puuston elinkaaren ja elinvoimaisuuden takia harvennushakkuilla on hyvä pyrkiä poimintahakkuin kohdistamaan puiden poisto

huonokuntoisiin puihin ja pyrkiä lisäämään kuusikoissa lehtipuuston ja männyn osuutta puustosta. (Hamberg ym. 2012, 95.)

Luonnon monimuotoisuuden ja virkistyskäytön takia metsää on hyvä kasvattaa vaihtelevasti. Harvennuksissa tuleekin jättää osiin metsää pieniä luonnontilaisia ja hoitamattomia tiheitä kohtia. Tiheiköt ovat tärkeitä suoja- ja pesäpaikkoja linnuille ja muille eläimille. Sopiviin paikkoihin tulee myös jättää lahopuita. Pysty- ja maalahopuuta voidaan myös lisätä, mutta ne tulee sijoittaa alueella vähän kuljettuun kohtaan keskittäen. Luonnon monimuotoisuutta lisäävät myös useiden eri puulajien kasvattaminen metsikössä ja luonnonmukainen avointen ja tiheiden sekä kerroksellisuuden vaihtelut metsikössä. Etenkin jalo- ja lehtipuita tulee suosia ja säästää. Mahdolliset arvokkaat luontokohteet tulee hakkuilta säästää etenkin, jos ne ovat vaikeasti tavoitettavissa. (Hamberg ym. 2012, 96.)

Työnjohto ja valvonta sekä turvallisuus ovat tärkeitä huomioitavia asioita taajamametsien hakkuissa. Harvennuksen yhteydessä on vilkkailla alueilla hyvä korjata hakkuutähteet pois virkistyskäytön ja yleensä helppokuluisuuden säilyttämiseksi ja samalla pyrkiä ajamaan puutavaravarastoilta puut pois mahdollisimman nopeasti. Koneet ja tekijät valitaan kohteille tapauskohtaisesti, eikä yhtä oikeaa vastausta ole. Usein lähimetsissä käytetään metsurin ja ajokoneen yhdistelmää, kun taas ulkoilu- ja virkistysmetsiä käsitellään usein hakkuukoneella. Harvennushakkuiden turvallisuudesta on pidettävä huolta varoitusmerkein ja tarvittaessa tulee kävellen valvoa ja varoittaa liikkujia työmaan ympäristössä. Ennakkoraivaus helpottaa työtä, mutta yksitoikkoista raivausta tulee välttää. Hakkuista tulee myös tiedottaa ja naapureille tulee tehdä ilmoitus hakkuiden aloittamisesta. Asuinkiinteistöihin rajautuvissa hakkuissa on hyvä kuulla naapureiden toiveita. Suunnittelijan on myös hyvä käydä tarkistamassa työn edetessä työn laatua paikan päällä pian harvennushakkuiden alettua sekä työn edetessä. Hakkuiden ajoituksen suhteen tulee hakkuita välttää lintujen lisääntymisaikana ja urapainumien takia sulan maan aikaan. (Hamberg ym. 2012, 95, 98, 100, 101.)

Yksittäisen metsikön uudistamispäätös tehdään sen käyttötarkoituksen perusteella. Käyttötarkoituksia voi olla taloudellinen tuottavuus, suojavaikutukset, virkistyskäyttö, maisema, monimuotoisuus tai monesti usean eri käyttötarkoituksen yhdistelmä. Yhteisenä tekijänä on kuitenkin se, että taajamametsissä uudistamisen tavoite on uuden puusukupolven aikaansaanti ja puuston elinkelpoisuuden ylläpitäminen. Luontaista

uudistamista on järkevää hyödyntää mahdollisimman paljon. Uudistamisen ajankohta päätetään puuston terveydentilan ja kunnan perusteella. Taajamametsiä onkin hyvä pyrkiä kasvattamaan talousmetsiä vanhemmiksi. Metsän uudistamiseen käytetään samoja menetelmiä ja tekniikoita kuin talousmetsiin, mutta koska metsän hoidon tavoitteet ja käytön rajoitteet ovat erilaiset, niitä käytetään eri tavalla. Biologiset perusteet metsänuudistamiselle ovat samanlaiset niin taajamametsissä kuin talousmetsissä. Virkistyskäytön, metsiköiden pienen koon, pirstoutuneisuuden ja metsän reunavaikutuksen takia uudistaminen tehdään ominaispiirteiden ja tavoitteiden mukaisesti pienipiirteisellä tavalla. (Hamberg ym. 2012, 72–73.)

Taajamametsien hoitoluokitusta voidaan käyttää uudistamistavan valintaan. Tällöin virkistyskäyttöä korostetaan asutuksen lähiympäristöissä, jolloin virkistyskäyttö turvataan välttämällä suuria maiseman muutoksia. Jos metsällä on suojavaikutus, niin silloin metsä tulee säilyttää peitteisenä. Kauempana asutuksesta voidaan tehdä pieniä vaiheittaisia uudistusaloja vähitellen. Taajamametsissä usein käytetyt uudistamismenetelmät ovat pienaukko- ja poimintahakkuut. Uudistamismenetelmä tulee kuitenkin valita juuri kyseiseen kohteeseen sopivalla tavalla toteutettavaksi. Erilaisia uudistamismenetelmiä ovat luontainen uudistaminen; siemenpuu-, suojuspuu-, kaistale-, tai ylispuuhakkuin. Muita uudistamismenetelmiä ovat pienaukko-, avo-, ja poimintahakkuut eri-ikäismetsää kasvattamalla. Usein kuitenkin näitä kaikkia eri uudistamismenetelmiä sovelletaan erilaisina yhdistelminä. Valittaessa uudistamistapa päätetään kasvatetaanko metsä jaksottaisesti, jolloin puusto aikanaan uudistetaan kerralla vai pyritäänkö jatkuvaan kasvatukseen. Samalla päätetään, hakataanko kaikki kerralla vai ei. Jatkuvassa kasvatuksessa taas päätetään, mitä puustoa säilytetään ja miten paljon, jotta haluttu metsänkuva säilyisi. (Hamberg ym. 2012, 72–81.)

Metsäluonnon monimuotoisuuden huomioonilla pyritään turvaamaan alueelle tyypillinen luonto ja säästämään harvinaisten lajien elinympäristöt sekä harvinaiset elinympäristöt. Tällä ei siis aina tarkoiteta yksiselitteisesti lajimäärän maksimointia, joten joskus voidaan myös pyrkiä turvaamaan vähälajiset elinympäristöt ja niiden lajit. Vieraslajit kuitenkin usein heikentävät monimuotoisuutta syrjäyttämällä alkuperäisiä lajeja, joten niiden leviämistä on hyvä pyrkiä ehkäisemään. Luonnonhäiriöt, kuten sienten tappamat puut ja tuulenkaadot, lisäävät monimuotoisuutta luomalla uusia elinympäristöjä. (Hamberg ym. 2012, 34.)



Taajamametsien monimuotoisuuden uhkia ovat asutuksen lisääntyminen, metsien supistuminen, metsien pirstaloituminen ja yksipuolinen metsänhoito. Myös ihminen on uhka taajamametsien monimuotoisuudelle, sillä eläimet häiriintyvät virkistyskäytön takia ja kasvillisuus kuluu. Lisäksi ihminen levittää luontoon haitallisia vieraslajeja. Toisaalta monipuolinen metsikkö lajistoltaan, ikärakenteeltaan on usein yhden puulajin tasaikäistä metsää monimuotoisempi. (Hamberg ym. 2012, 34–35.)

## 2.4 Puistometsät

Puistometsien hoidosta puhuttaessa ainoastaan Lielahden kartanon puisto on todellisuudessa puisto kaupunkiekologisessa mielessä, vaikkakin Lintulammin- ja Niemen puistojen nimet puistoon viittaavatkin. Lintulammin- ja Niemen puistot ovat kaupunkimetsiä. (Ranta, Rahkonen & Martikainen 2008, 270.)

Puistolla tarkoitetaan varta vasten perustettua ja hoidettua julkista aluetta, jossa on tyypillisiä rakenteita kuten käytäviä, penkkejä, koristeistutuksia, patsaita jne. Tarkoituksena on, että ihmiset tulisivat puistoon ja viipyisivät siellä. Joissakin puistoissa on myös lasten leikkialueita ja pelikenttiä. Mikäli alueen pääkäyttötarkoitus on puisto, ovat sisään jäävät muiden toimintojen alueet puistoon liittyviä ominaisuuksia. Nimi ei tee vielä itsessään puistoa, mikäli puiston perusedellytykset puuttuvat. (Ranta ym. 2008, 55.)

Lielahden kartanon puisto on kaupunkibiotooppi ja kuuluu siinä luokittelussa viheralueisiin. Viheralueuokittelun tarkemman määrittämisen mukaan se on kartanonpuisto. (Ranta ym. 2008, 55–56.) Haiharan kartanonpuisto Kaukajärvellä on niitä harvoja kartanonpuistoja Lielahden kartanon puiston lisäksi, joita Tampereelta löytyy (Ranta ym. 2008, 276).

Kartanonpuisto on yksityinen puisto, joka rakenteellisesti voi muistuttaa julkista puistoa, mutta jonka palvelurakenteita ei ole tarkoitettu yleisön käyttöön. Kaupunkien sisään jääneet kartanonpuistot ovat usein tulleet kaupunkien omistukseen, mutta niitä hoidetaan edelleen kartanopuiston olemusta säilyttäen. Kartanopuistot ovat olleet merkittäviä monien koristekasvien leviämisen ja yleistymisen kannalta, ja on jopa erotettavissa erityinen ”kartanokasvien” lajiryhmä. (Ranta ym. 2008, 56.)

Lielahden kartanon puistolle on lisäksi leimallista se, että kartanopuisto jää toisen kaupunkibiotoopin, tuotantoalueen sisään, mikä tuotantoalueiden tarkemman luokittelun mukaan on teollisuus- ja varastoalue. Toisaalta Lielahden kartanon puisto sisältää myös

luonnontilaisen osan, joka kuuluu luonnonbiotooppeihin. Luonnonbiotoopeista Lielahden kartanon puistossa esiintyy kalliota ja rantaa. Suunnitelmassa kartanonpuisto käsittää sekä aktiivisesti hoidettua osaa puistosta että luonnontilaista kallio- ja rantaosaa. (Ranta ym. 2008, 50, 53, 54, 55, 62.)

Lintulammin puisto ja Niemen puisto ovat kaupungissa sijaitsevia luonnonbiotooppeja. Alueilla esiintyy niin metsiä, soita ja kallioita kuin vesiä ja rantojakin. Lintulammin- ja Niemen puistot kylläkin rajautuvat kaupunkibiotooppeihin, pääasiassa erilaisiin asuinalueisiin. (Ranta ym. 2008, 50, 52, 53, 55, 57.) Puiston käsitteen määrittelystä ja sen kohdistamisesta suunnittelualueisiin siirrytään seuraavissa kappaleissa käsittelemään puistometsien hoitoa eri tilanteissa.

#### **2.4.1 Puistometsien hoito**

Pihoissa kasvavilla puilla ei uudistamisikää ole vaan puuston tai puiden uudistamiseen vaikuttaa niiden kunto ja maisemalliset arvot. Myös näköala voi olla uudistamisen perusteena (Kiuru 2005, 81–82.). Puiden ulkonäkö ja kauneus on usein vasta vanhana parhaimmillaan. Oikealla hoidolla voidaankin lisätä näiden puiden elinikää ja arvoa. Niin kauan kuin pihapuu on kaunis tai ei lahon takia aiheuta suurta vaaraa, se saa kasvaa. (Kiuru 2005, 81.)

Puuston harvennusta tehdään puistoissa usein maisemallisista lähtökohdista, mutta mikäli on mahdollista, kannattaa suosia kasvupaikalle sopivia puulajeja jätettäväksi pystyyn. Puuston avulla voidaankin korostaa alueelle ominaisia piirteitä, kuten maaston muotoa ja maaperän vaihtelua sekä korostamalla vastakohtaisuuksia, kuten värien ja valoisuuden suhdetta. Pihalla kannattaa myös antaa tilaa erikoisille puille, sillä ne tuovat ilmeikkyyttä puistoon. Harvennuksen ja puiden ryhmittelyn kunnollinen onnistuminen edellyttää poistettavien ja säästettävien puiden valintaa etukäteen. (Kiuru 2005, 51.)

Kun puustoa lähdetään hoitamaan, on hyvä valita sopivat puut sopivalle paikalle. Valinta perustuu maapohjan, vesitalouden ja ilmaston pohjalle tehtyyn arvioon puuston sopivuudesta kasvupaikalle. Toisaalta on myös hyvä arvioida yksittäistenkin puiden kuntoa paikoilla, joissa puu voisi aiheuttaa vaaraa tai vahinkoa kaatuessaan. Kunnon voi

yleensä arvioida silmämääräisesti, mutta puun lahoisuuden arviointiin voidaan käyttää lisäksi kairaa ja puuporaa sekä ammattilaisen arvioita. Oikealla hoidolla pystytään korostamaan ympäristön luonnetta. Kookkaat puut korostavat kulttuuriympäristön kulttuurimaisuutta ja yleisesti ottaen puusto on maisemallisesti tärkeä elementti, missä jo yksikin puu voi merkitä maisemallisesti huomattavan paljon. Oikein toteutettuna puuston hoito voi myös lisätä ympäristön monimuotoisuutta. (Kiuru 2005, 7, 9, 11, 99, 133.)

Viihtyisyys lisääntyy avaamalla näkymiä vesistöihin tai pelloille. Näkymän avaus onkin silloin onnistunein, kun vaikuttaa siltä, että näkymä olisi ollut siinä aina. Maaston luontaiset muodot ja puusto huomioimalla päästään maisemanäkymässä usein parhaaseen lopputulokseen. Kalliorannat kannattaa kuitenkin pitää mahdollisimman luontaisina ja pyrkiä estämään niiden kuusettuminen. Muutaman yksittäisen kuusen voi kuitenkin jättää luontaisuutta lisäämään. (Kiuru 2005, 76–77.)

Rantapuustossa kannattaa säilyttää ja tehdä elintilaa kaikille esteettisesti kauniille ja muuten erilaisille puille tai puuryhmille, jotka voivat olla esimerkiksi tervaleppää. Erikoisia rantapuita tai puuryhmiä varjostavat muut puut kannattaa poistaa ja samoin pienemmät puut ja vesat kannattaa poistaa näiden erikoisten puiden alta. Harvennuksen ylettyessä yleensä rantaan asti kannattaa oksaisten puiden yhteen kasvanutta latvustoa varjella, joten tällöin puut voivat kasvaa lähekkäinkin toisiaan joissakin kohdin. Harvennusvoimakkuus vaihtelee ja nuorta puustoa voikin harventaa voimakkaasti, mutta vanhempaa puustoa kannattaa harvennetaa varovaisesti. Rantapuustossa erikoisten esimerkiksi tervaleppäpuiden ja puuryhmien lisäksi kannattaa muuten pyrkiä suosimaan vain vähän maisemaa peittäviä puita kuten, mäntyä, haapaa ja koivua. Tervalepät taas kannattaa säästää juuri niiden erikoisuutensa takia, mutta kuusta taas tulee pyrkiä aktiivisesti vähentämään. (Kiuru 2005, 77–78.)

#### **2.4.2 Yksittäisen puun ja puukujanteiden -hoito**

Yksittäisen puun kunto on usein mahdollista arvioida silmämääräisesti. Jos on vaaraa, että puu kaatuessaan aiheuttaa vahinkoa, niin tulee asiaan kiinnittää huomiota. Vaarallisesti lahot puut kannattaa poistaa tai mahdollisesti tippuvat oksat leikata. Jalot lehtipuut kestävät hyvin lahoa ja siksi niiden kuntoa on vaikea arvioida.

Lahovikaisenakin jalo lehtipuu saattaa pärjätä vuosikymmeniä. Jaloista lehtipuista jalava, lehmus, saarni, tammi ja vaahtera sietävät lahovikaisuutta erityisen hyvin. Sen sijaan muutenkin lyhytikäiset puut kuten raidat, koivut, pihlajat ja tuomet ovat heikkoja kestämään lahoa. Jalon lehtipuun kunnan arviointi kannattaa teettää tarvittaessa ammattilaisella. Jos puu ei voi aiheuttaa vahinkoa tai haittaa kaatuessaan, sen annetaan olla. (Kiuru 2005, 99, 103.)

Puun heikosta kunnosta voivat olla merkinä puun keltainen väri, kuivat oksat ja pienet lehdet. Samoin aikaisemmin sahattu haara puussa saa helposti lahovian ja repeää siitä herkästi. Käävät ovat lahon merkki, mutta käävillä ja eri puulajeilla on eroja lahottavuudessa. Jaloja lehtipuita ei tulekaan pelkän käävän takia kaataa. Jalon lehtipuun kunnan arvioinnissa oleellisinta on runkomuodon tarkkailu. Lahoittajasienet voivat lahottaa puun haarat ja ne voivat revetä vaikka puu muuten voi hyvin ja pysyy pystyssä. (Kiuru 2005, 99–100, 102.)

Puilla on monia tuhoja aiheuttavia tekijöitä. Yleisimpiä ovat lahottajasienet, kaarnakuoriaiset, myyrät, hirvet, pakkanen ja talvi, kuivuus ja myrskyt. Jos puuta on jo kohdannut tuho, ei sille useinkaan voi tehdä mitään. Puu itse saattaa vielä pystyä oman suojautumisen avulla kestämään tuhoa. Tuhoja voi hillitä pitämällä huolta puiden elinvoimaisuudesta ja kasvuoloista. (Kiuru 2005, 105–109.)

Yksittäisen puun leikkaaminen on hoitotoimenpide, joka tehdään joko laadukkaamman puuaineksen aikaansaamiseksi tai haittaa aiheuttavien oksien poistamiseksi. Oksien leikkaamisessa on pyrittävä aiheuttamaan vain vähän vahinkoa. Huolimaton leikkaaminen saattaa aiheuttaa puulle lahon. Puulajeista lyhytikäiset sietävät huonosti leikkaamista, kuusi ja mänty kohtalaisesti ja jalot lehtipuut sietävät erittäin hyvin leikkaamista. Tosin jalojen lehtipuidenkin välillä on eroja, tammi on kestävin ja vaahtera heikoin. Tämä johtuu niiden eroista vaurion kyljestämiskyvyssä, missä vaahtera on heikoin. Parhaat leikkuuajankohdat ovat heinä-, elo- ja syyskuu. Kuivia oksia voi leikata milloin vain. (Kiuru 2005, 113–114.)

Puukujanteet ovat teiden varsille istutettuja puujonoja jotka muodostavat maisemallisen elementin. Tasaikäinen ja säännöllinen puukuja ei ole useinkaan vanhan puukujanteen kohdalla mahdollinen, vaan puukujanne uudistuu vaiheittain. Kun syntyy riittävän suuri

tila, niin uusi puu istutetaan kujanteeseen. Jos puukujanteen puut ovat jo ennestään väärällä kasvupaikalla tai ne eivät ole terveitä kannattaa puulajin vaihtoa harkita uudistamisen yhteydessä. Puukujanteen uudistaminen kokonaan ja kerralla tulee olla vain äärimmäinen vaihtoehto, eikä sitä vielä muutaman huonokuntoisen puun takia tehdä. Istutettaessa puukujanteeseen uusia puita ei niitä kannata sijoittaa suoraan suurien puiden alle. Puukujanteessa kulkevaa tietä ei useinkaan kannata leventää, jotta ei vaurioitettaisi kujanteen puita eikä niiden juuristoa. Sen sijaan kannattaa harkita leveämmän tien rakentamista kulkemaan muualta ja säästää puukujanne kevyelle liikenteelle. (Kiuru 2005, 94–95.)

## **2.5 Maankäyttö- ja rakennuslaki**

Kaavoitus on osa maankäytön suunnittelu- ja ohjausjärjestelmää, joka perustuu maankäyttö- ja rakennuslakiin (132/99) ja -asetukseen (895/99). Kaavoja ovat maakunta-, yleis- ja asemakaavat. Muut tämän järjestelmän osat ovat lupajärjestelmät ja kunnallinen rakennusjärjestys. Lupia ovat rakennus-, toimenpide- ja maisematyöluvat. Lisäksi tätä järjestelmää täydentävät valtakunnalliset alueiden käytöntavoitteet. (Tenhola & Kiviniemi 2005, 7.)

Maakuntakaavasta selviää periaatteet maakunnassa alueiden käytölle, yhdyskuntarakentamiselle ja aluevaraukset. Lisäksi maakuntakaavassa on otettu huomioon valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet. Lisäohjeina selviävät suojeleohjelmat ja maisema- alueita koskevat päätökset. Yleiskaavalla ohjataan kuntatasolla maankäyttöä ja yhdyskuntarakentamista. Yleiskaava ohjaa jatkosuunnittelua tai sillä ohjataan suoraan maankäyttöä. Yleiskaava voi olla ilman oikeusvaikutetta tai oikeusvaikutteinen. Asemakaavassa on esitetty yksityiskohtaisesti kuinka rakentaminen ja alueiden käyttö järjestetään. Asemakaavassa huomioidaan myös sekä yleiskaava että maakuntakaava. (Tenhola & Kiviniemi 2005, 8–9.)

Kunnan rakennusjärjestys määrää sopivan ja suunnitelmallisen rakentamisen sekä maankäytön paikallisiin oloihin sopivaksi. Metsänkäsittelyyn ei yleensä oteta kantaa, mutta esimerkiksi istutuksiin tai rakennetun ympäristön hoitoon siinä voidaan antaa määräyksiä. Jokaisella kunnalla on rakennusjärjestys. (Tenhola & Kiviniemi 2005, 10.)

Metsäalueilla voidaan soveltaa joko metsälakia tai maankäyttö- ja rakennuslakia. Se kumpaa lakia sovelletaan riippuu kaavoitustilanteesta. Kaavoitus vaikuttaa myös kestävän metsätalouden rahoituslain mukaisiin hankkeisiin. Se kumpaa lakia sovelletaan vaikuttaa oleellisesti siihen miten metsänhoitotoimenpiteiden ja hakkuiden kanssa menetellään. On myös tilanteita, joissa sovelletaan molempia lakeja. Metsälakia sovellettaessa vaaditaan hakkuista metsänkäyttöilmoitus, metsä tulee uudistaa hakkuun jälkeen, erityisen tärkeät elinympäristöt tulee huomioida eikä metsälain mukaista käsittelykieltoa voida antaa. (Tenhola & Kiviniemi 2005, 11.)

Maankäyttö- ja rakennuslakia sekä metsälakia sovelletaan samanaikaisesti asemakaavojen ja oikeusvaikutteisten yleiskaavojen maa- ja metsätalousalueilla sekä oikeusvaikutteisten yleiskaavojen virkistysalueilla. Metsälakia taas sovelletaan yleisesti ottaen aina metsätalousmailla, mikäli ei toimita maankäyttö- ja rakennuslain mukaisilla alueilla. Maankäyttö ja rakennuslain mukaisia alueita ovat kaavojen suojelualueet, asemakaava-alueet, joita ei ole osoitettu maa- ja metsätalouteen, toimenpiderajoitusalueet asemakaavan laatimista varten tai oikeusvaikutteisten yleiskaavojen alueet joita ei ole osoitettu maa- ja metsätalouteen tai virkistysalueeksi. Luonnonsuojelulain tai erämaalain mukaisilla alueilla ei sovelleta metsälakia. (Tenhola & Kiviniemi 2005, 11.)

Kaavamerkinnoillä ja kaavamääräyksillä pystytään rajoittamaan metsänkäsittelyä. Maisemaa muuttava toimenpide voidaan määrätä luvanvaraiseksi yleiskaavamääräyksellä (toimenpiderajoitus, MRL 43 § 2 mom.). Maisematyöluja tarvitaan vähäistä suurempaan maisemaa muuttavaan maanrakennustyöhön ja puiden kaatamiseen tai muihin näihin verrattaviin töihin. Luvasta vastaa kunnan viranomainen. Hakkuun edellytyksenä on kunnan myöntämä maisematyöluja alueelle, jos toimitaan toimenpiderajoitusalueella (MRL 128 § ja 140 §). Jos toimenpide turmelee kaupunki- tai maisemakuvaa tai vaikeuttaa alueen käyttöä kaavassa varattuun tarkoitukseen, ei lupaa voida myöntää. Yleiskaavan laatimista varten voidaan määrätä toimenpiderajoitus ja asemakaava-alueella on lakisääteinen toimenpiderajoitus aina myös silloin, kun laaditaan asemakaavaa. Toimenpiderajoitusta rajoittavampia ovat suojelumääräykset. Maisematyölupaa ei voi saada suojelumääräyksen vastaiseen toimenpiteeseen. Suojelumääräys voi estää toimenpiteen kokonaan eikä niiden aiheuttamiin haittoihin voi

saada korvausta. Maanomistajille suojelumääräyksien tulee kuitenkin olla kohtuullisia. Ainoastaan valmiissa kaavassa voi olla suojelumääräyksiä. (Tenhola 2002, 10.)

Metsänkäsittelyssä arvioidaan yleensä toimenpiteen vaikutusten perusteella maisematyöluvan tarve. Jos vaikutukset ovat vähäiset, ei lupaa tarvita. Vähäisyyttä arvioidaan pysyvän tai pitkäaikaisen maiseman muutoksen kannalta. Vaikutusten vähäisyyteen metsänkäsittelyssä vaikuttaa hakkuutapa, hakkuualan koko, maiseman muutoksen suuruus ja kesto, ympäristö ja sijainti, kaavatyyppejä, kaavamerkintä sekä kaavamääräys. Harvennushakkuu on yleensä vähäinen toimenpide metsätalousalueella eikä siihen tarvita maisematyö lupaa. Kaavaselostuksesta saa tiedon tavoitteista joita metsien käsittelyä koskeva toimenpiderajoitus turvaa. Maisematyöluvan hakemisesta päättää aina metsänomistaja tai hakkuuoikeuden haltija. Kunnilta löytyy yleensä ohjeet siitä milloin toimenpide katsotaan vaikutuksiltaan vähäiseksi, eikä maisematyö lupaa tarvita. (Tenhola 2002, 12–13.)

Maisematyöluvan hakemisesta tulee ilmoittaa naapureille, jollei se hankkeen vähäisyyden, sijainnin tai kaavan sisällön vuoksi ole tarpeetonta. Samalla on maisematyöluvan hakemisesta tiedotettava hakkuualueella (MRL 133§). Naapurien kuulemisen tarpeellisuuden arviointiin vaikuttaa kaavan sisältö, sijainti ja hankkeen vähäisyys. Hankkeen vähäisyyteen vaikuttaa alueen ominaisuudet ja käyttö, toimenpiteiden laatu, maiseman muutoksen voimakkuus ja sen kesto. Naapureilla tarkoitetaan viereisiä tai vastapäisiä kiinteistöjä tai muun alueen omistajia ja haltijoita. Viereiset kiinteistöt rajoittuvat toimenpidealueeseen ja vastapäiset kiinteistöt ovat esimerkiksi kadun tai tien toisella puolella toimenpidealueeseen nähden. (Tenhola 2002, 15–16.)

Kunnan rakennusvalvontaviranomainen hoitaa kuulemisen yleensä kirjeitse. Jos naapuria ei tiedetä, naapuria on vaikea tavoittaa tai naapureita on yli kymmenen kunta voi hoitaa kuulemisen ilmoittamalla siitä kunnallisten ilmoitusten keinoin vaikka lehti-ilmoituksella. Naapureilla on vähintään seitsemän päivää aikaa huomautuksen tekemiseen. Maisematyöluvan käsittely nopeutuu, jos luvan hakija hoitaa naapureiden kuulemisen itse. Tällöin tulee hakemukseen liittää selvitys, että naapurit ovat tietoisia hankkeesta ja sen laadusta. Selvitykseen voidaan liittää myös naapurien kanta hankkeeseen. Jos hakutavan johdosta on syytä selvittää tarkemmin, miten hanke soveltuu ympäristöön ja miten se vaikuttaa ympäristöön tai mitä mieltä naapurit ovat

hankkeesta, voi lupaviranomainen halutessaan toimittaa alueella katselmuksen. Katselmuksen laiminlyönti voi johtaa lupapäätöksen purkuun. Hakkuualueella tulee tiedottaa maisematyöluvan hakemisesta. Tiedottaminen voidaan jättää tekemättä jos se ei ole tarpeellista, mutta silloin tulee arvioida ja ottaa huomioon hakkuualueen koko ja sijainti. (Tenhola 2002, 16–18.)

Maisematyöluvan myöntämisen edellytykset riippuvat siitä, onko suunnitellulla toimenpidealueella menossa kaavan laatimisvaihe vai onko alueella voimassa oleva kaava. Kaavan laatimisvaiheessa lupaa ei voida myöntää, jos toimenpide aiheuttaa huomattavaa haittaa kaavan laatimiselle tai se turmelee kaupunki- tai maisemakuvaa. Vaikka oikeudelliset vaatimukset täytyisivätkin, voidaan kaavan laatimisvaiheessa maisematyö lupa hylätä. Maisematyöluvan hylkäämisestä tulee kuitenkin esittää perustelut luvan hakijalle. Kun alueella on voimassa oleva kaava maisematyö lupa on myönnettävä, jos lain edellytykset täyttyvät. Maankäyttö- ja rakennuslain 140§:n mukaan metsänkäsittelystä arvioidaan turmeleeko toimenpide kaupunki- tai maisemakuvaa sekä vaikeuttaako toimenpide alueen käyttöä kaavassa varattuun tarkoitukseen. (Tenhola 2002, 18.)

Maisematyöluvan lupapäätökseen voidaan asettaa lupamääräyksiä, jotta toimenpiteet täyttäisivät luvan edellytykset. Lupamääräyksillä ohjataan toimenpiteen suorittamista ja rajoitetaan siitä aiheutuvia haittoja. Lupamääräykset pitää pystyä toteuttamaan metsänhoidollisesti ja määräykset tulee perustella sekä maisemallisesti että maankäytöllisesti. Lupapäätökseen tyytymätön voi tehdä oikaisuvaatimuksen 14 päivän kuluessa päätöksen antamisesta, jos päätöksen maisematyöluvasta on antanut viranhaltija, jolle päätösvalta on siirretty rakennusvalvonta- tai muulta viranomaiselta. Tällöin päätöksen tekee asianomainen viranomainen. Valitus päätöksestä on tehtävä 30 päivän kuluessa tiedoksisaannista hallinto-oikeuteen, jos päätösvaltaa ei ole siirretty. Korvauksia ei makseta maisematyöluvan hylkäämisestä kaavan laatimisvaiheessa, mutta voimassa olevien asema- ja yleiskaavojen alueilla maanomistajalla on oikeus saada korvaus maisematyöluvan hylkäämisestä koituvasta vahingosta. Korvausta on mahdollista saada, jos maanomistaja ei voi käyttää maataan hyväkseen kohtuullista hyötyä tuottavalla tavalla. Korvauksen maksaa joko kunta tai valtio. (Tenhola 2002, 20–21.)



## 2.6 Osallistaminen ja vuorovaikutteisuus

Ihmisille heidän omat mielipiteensä ja tavoitteensa ovat tärkeitä. Erilaisia tavoitteita ja mielipiteitä liittyy myös luonnonvarojen käyttöön ja ympäristön hoitoon. Osallistava metsäsuunnittelu pyrkii sovittamaan erilaisia ristiriitaisia näkemyksiä yhteen ja ottamaan ne huomioon suunnittelussa. Jos suunnittelusta kiinnostuneita kuunnellaan ja heidän mielipiteensä otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa, ei ratkaisujen osalta synny niin suurta vastustusta ja lisäksi vältetään ristiriitojen kärjistyminen. Jo aikanaan Rion ympäristökokouksessa (1992) ja Euroopan metsäministerienkokouksessa (1993) laajempien vaikutusmahdollisuuksien järjestämisestä edellytettiin suunnittelukohteiden lähiasukkaille. Myös EU:n läheisyysperiaate päätöksenteossa ja Suomen lainsäädännön painotukset ohjaavat kehitystä samaan suuntaan. Kun luonnonvarojen käyttö suunnitellaan yhteistyöllä saadaan aikaiseksi laajemmin hyväksyttäviä suunnitelmia. Alueellisesti ja paikallisesti hyväksytyt ratkaisut ovat myös sosiaalisesti kestäväää kehitystä tukevia. (Loikkanen, Simojoki & Wallenius 1997, 10–12.)

Osallistuvalla suunnittelulla tarkoitetaan sitä, että otetaan organisaation eri sidosryhmät mukaan suunnitteluvaiheessa yhteisten ongelmien ratkaisuun yhteistyön merkeissä. Tärkeää osallistuvan suunnittelun järjestämisessä on vuorovaikutus. Vuorovaikutus tapahtuu suunnittelijoiden kautta organisaation ja yhteistyösidosryhmien välillä. Tarkoituksena on tuottaa lopputulos, joka on perusteltavissa erilaisten näkemysten kannalta. Perustelu edellyttää kannanottoja siihen, mitkä arvot ovat hyväksytyjä ja tavoittelemisen arvoisia. Ihmiset eivät kuitenkaan aina ymmärrä, mitkä arvot ovat heille tärkeitä. Siksi on tärkeää avata keskustelun avulla sitä, mitä arvoja ihmisten mielipiteet tai käyttäytyminen edustavat. Kun löydetään yhteisiä arvoja osallistujien kesken, tulee suunnittelu perustaa niiden varaan. (Loikkanen ym. 1997, 14–21, 25.)

Kaikilla osallistamisen eri tahoilla on erilaiset roolit suunnittelu- ja päätöksentekovaiheessa. Suunnittelijan tehtävänä on esittää ratkaisuvaihtoehdot ja eri ratkaisujen toteuttamisvaihtoehdot. Suunnittelija kertoo myös, mitä vaikutuksia näillä ratkaisuilla on. Oleellista osallistamisessa on se, että hyväksytään erilaiset mielipiteet ja kirjataan ne ylös. Osallistaminen ei saisi olla pelkkä muodollisuus, sillä se voi johtaa organisaation uskottavuusongelmaan, josta voi seurata haittoja. Viestinnän aktiivisuus sekä organisaation sisällä että ulkoisesti sidosryhmiin on osallistamisen perusta. Osallistamisessa on kuitenkin hyvä muistaa maalaisjärki ja se, että katteettomia

lupauksia ei tule antaa. Suunnitteluun osallistuneilta kerätty tieto jäsennetään ja siitä tehdään yhteenveto. Yhteenvedon tiedot tulee saattaa osallistuneiden tahojen tietoon. Saatua palautetta ja yhteenvedon tietoja ei saa muokata tai valikoida organisaation omien tavoitteiden mukaiseksi. Hyvät ja huonot asiat on tuotava esille reilusti. (Loikkanen ym. 1997, 14–21, 25.)

Osallistamismenetelmät tulee valita asetettujen tavoitteiden ja käytettävissä olevien resurssien mukaan. Osallistamismenetelmien valinnalla on vaikutusta myös osallistumisaktiivisuuteen. Tärkeintä on tavoittaa tärkeimmät sidosryhmät. Täytyy myös huomioida, että menetelmien tulisi olla sidosryhmille sopivia. Tavoitteena on saada alueen eri sidosryhmien näkemyksistä kattava kuva. Erilaisia menetelmiä ovat yksilömenetelmät, yleisötilaisuudet ja ryhmämenetelmät. (Loikkanen ym. 1997, 14–21, 25.)

Kyselyt, haastattelut, internetin käyttö, kommenttien pyytäminen ja havainnointi ovat yksilömenetelmän keinoja. Yksilömenetelmien käyttö kannattaa etenkin tiedonkeruussa ja tiedotustoiminnassa. Kyselyt ovat joko avoimia tai rakenteellisia, mahdollista on myös yhdistää molemmat tavat. Avoimeen kyselyyn voi vastata vapaasti, mutta rakenteelliseen kyselyyn on annettu vastausvaihtoehdot. Haastatteluissa on yleensä aina jokin teema, mutta haastattelut voivat myös olla vapaamuotoisiakin. Haastattelu voi olla yksilö- tai ryhmähaastattelu. Kyselyitä ja haastatteluita on hyvä suunnitella etukäteen, mutta jos haastattelu on vapaamuotoinen, voidaan keskustelussa painottaa tärkeitä asioita vapaammin. Kyselyn toteuttamisen kohderyhmä kannattaa pyrkiä rajaamaan. Ennen kyselyn toteuttamista kysely tulee testata, jotta varmistetaan sen toimivuus. Haastattelussa asioita voidaan käydä kyselyä perusteellisemmin läpi. (Loikkanen ym. 1997, 44–45.)

Retkeilyt toimivat hyvin osallistamismenetelmänä. Retkeilyn hyvänä puolena on, että kun ollaan valmiiksi suunnittelualueella, pystytään paremmin käymään keskustelua alueen hoidon ja käytön periaatteista. Erilaisten vaihtoehtojen läpikäynti on myös helpompaa suoraan kohteella. Retken järjestäminen edellyttää kuitenkin suunnittelua ja asiantuntevaa retken johtajaa. Jos retki vaatii kuljetusjärjestelyjä, voidaan ottaa käyttöön etukäteisilmoittautuminen. Kun toimitaan ulkotiloissa, on lisäksi sään vaikutus otettava huomioon. (Loikkanen ym. 1997, 56–57.)

Osallistumistilaisuuden vetäjän on toimittava sekä järkevästi että oikeudenmukaisesti ja pyrittävä myös motivoimaan osallistujia, jotta tilaisuus onnistuisi hyvin. Vapautuneeseen ilmapiiriin kannattaa pyrkiä aktiivisesti. Määrätietoisuus on hyvästä, mutta määrälelvyyteen ei pidä sortua. Määrälelvyyys koetaan negatiivisesti ja se aiheuttaa pahennusta osallistujien keskuudessa. Ennen tilaisuutta vetäjän kannattaa miettiä mitä asioita tilaisuudessa käsitellään. Tilaisuuteen tulijat tulee ottaa henkilökohtaisesti vastaan ja toivottaa heidät tervetulleeksi. Aikataulussa on hyvä pysyä. (Loikkanen ym. 1997, 68.)

Tarvittaessa organisaation edustaja voi toivottaa osallistujat myös tervetulleeksi ja osallistua tilaisuuteen tarkkailijana. Puolueettomuuden varmistamiseksi organisaation edustajien ei tule mielellään toimia tilaisuuden järjestäjänä, mutta he tuovat tilaisuuteen uskottavuutta. Tilaisuuden vetäjän tulee huolehtia, että tilaisuus menee suunnitelman mukaisesti. Jos on odotettavissa ristiriitoja, tilaisuudelle kannattaa luoda säännöt. (Loikkanen ym. 1997, 68–69.)

Tarvittaessa tilaisuudessa käytetään alustuspuheenvuoroja, joilla aktivoidaan ja motivoidaan osallistujia. Myös osallistujia kannattaa päästää ääneen heti tilaisuuden alkuun. Osallistujat voivat esittäytyä ja esimerkiksi kertoa heille tärkeästä asiasta. Tilaisuudessa kannattaa käyttää selkokieltä ja välttää ammattikielen käyttöä. Kaikki mielipiteet tulee kirjata muistiin. Tilaisuuden vetäjän tulee muistaa puolueettomana välttää omien näkemysten esittämistä ja hänen ei tule mielellään vastata asiakysymyksiin. Jos paikalla on asiantuntijoita, tulee asiakysymykset jättää heidän vastattavakseen. Tilaisuuden vetäjän ei tule myöskään arvostella kenenkään näkemyksiä, kaikkien näkemyksiä tulee kohdella arvokkaasti. Ennen tilaisuuden päättymistä on hyvä varmistaa, ettei kenelläkään ole asioita, joista olisi vielä tarve keskustella. Jos keskusteltavia asioita ei ole, käydään tiivistetysti läpi jo käyty keskustelu ja vedetään tulokset yhteen. Tilaisuuden lopuksi on vielä kohteliasta kiittää kaikkia tilaisuuteen osallistuneita ja kertoa, kuinka tietoja tullaan hyödyntämään jatkossa. (Loikkanen ym. 1997, 69–73.)

Palautteen hallinta alkaa jo ennen osallistamistilaisuuden järjestämistä. Ennen tilaisuutta tulee päättää, miten palautetta kerätään ja miten se tallennetaan. Palautetta voidaan kerätä muun muassa pöytäkirjojen, tiedonkeruulomakkeiden, muistiinpanojen tai vaikka kyselyjen ja haastattelujen keinoin. Kerätystä aineistosta olisi tiedettävä missä ja

milloin tieto on saatu sekä kuka aineiston hankki ja millä menetelmillä. Aineisto olisi hyvä muuttaa lopuksi kirjalliseen muotoon. Aineiston analysointiin käy taulukkolaskentaohjelmat, kun kyse on muutamista sadoista vastauksista. Suurempien vastausmäärien käsittelyyn saatetaan jo tarvita tietokantaohjelmia aineiston hallintaan. (Loikkanen ym. 1997, 75–76.)

### 3 TYÖSSÄ KÄYTETYT AINEISTOT JA MENETELMÄT

Tämä opinnäytetyö on luonteeltaan toiminnallinen ja sen tekemisessä on käytetty erilaisia selvityksiä, tiedonhakua, mittaamista. Opinnäytetyö on kaksiosainen ja siinä on laadittu prosessinomaisesti opinnäytetyön tilaajalle hoito- ja käyttösuunnitelma. Toisen osan opinnäytetyöstä muodostaa varsinainen opinnäytetyöraportti. Ennen työn aloittamista työstä laadittiin tutkimussuunnitelma. Varsinaisen opinnäytetyöraportin rakenne muodostui produktion laadintaprosessia avaavaksi ja kuvailevaksi työksi.

Opinnäytetyön ja hoito- ja käyttösuunnitelman laatimiseen on saatu aineistot tiedonhakuna kirjoista, kartoista ja internetistä sekä puhelimen välityksellä. Kirjoista on saatu aineistot työn teoriaosuuteen. Internetistä otetut hoito- ja käyttösuunnitelman kansilehtien ilmakuvat ovat Bing.fi sivuston ilmakuvapalvelusta. Aineistoa on lisäksi saatu tiedustelemalla sähköpostin välityksellä, muun muassa museovirastolta. Museovirastolta on saatu tietoa Lielahden kartanon puistosta. Kaavatilanteen ajantasaiset tiedot on saatu puhelintiedusteluna Tampereen kaupungin kaavoituksen asiakaspalvelusta ja Tampereen kaupungin internetsivuilta sekä Pirkanmaan liiton internetsivuilta. Metsätalouden kehittämiskeskus TAPIOn ForestKIT-metsäsuunnittelusovelluksesta saatiin ajantasaiset kartat sekä ilmakuvat suunnitelmaan. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion (2014) mukaan TAPIO ForestKIT on verkkopohjainen metsäsuunnittelusovellus, jolla voi laatia metsäsuunnitelmia ja hallita metsäomaisuutta. Sovelluksen on Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion kanssa yhteistyössä laatinut Bitcomp Oy. Mahdollisuuden ja oikeudet käyttää työssäni TAPIO ForestKIT -sovellusta sain Tampereen ammattikorkeakoululta (TAMK), jolla on kyseinen sovellus ja sen oikeudet. (Tapio 2014.)

Suunnittelua tukevinä menetelminä on käytetty asiantuntijahaastatteluita, naapureille toteutettua kyselyä ja maastoretkeilyä suunnittelualueilla. Lisäksi menetelmänä on käytetty Metsätalouden kehittämiskeskus TAPIOn ForestKIT-metsäsuunnittelusovellusta, jolla koostettiin puustotiedot suunnitelmaan ja laadittiin yhteenvetoraportit sekä piirrettiin kuviokartat. Puustotiedot mitattiin kesällä 2013. Työkaluina työssä käytettiin myös exceliä sekä paint-ohjelmaa. Excelillä koostettiin kyselyn tulokset kaavioiksi. Paint-ohjelmalla on muokattu työssä esitetyt kuvat työhön sopivampaan kokoon.

## 4 OPINNÄYTETYÖN ERI VAIHEISSA TEHTYJEN TÖIDEN KUVAUSTA

### 4.1 Työn etukäteissuunnittelu

Opinnäytetyöni prosessi sekä selvitys- ja kirjoitustyö lähti liikkeelle, kun olin harjoittelijana Metsäliiton Puunhankinnalla Tampereen hankintapiirillä kesällä 2013. Hankintapiirin piiripäällikkö Hannu Leppäjärvi ehdotti minulle kesäkuussa 2013, että tekisin opinnäytetyönäni Lielahden kartanon puistolle hoitosuunnitelman. Aihe oli kiinnostava, joten tartuin siihen ja prosessi lähti liikkeelle. Ajatuksena oli, että prosessin tuloksena syntyvä hoitosuunnitelma tulisi alueen hoidosta vastaavan, Tampereen hankintapiirillä työskentelevän, metsäasiantuntija Risto Ojasen työkaluksi aluetta hoidettaessa jatkossa. Risto Ojasen kanssa aiheesta keskusteltuani aluetta laajennettiin koskeväksi myös Lintulammin puistoon ja Niemen puistoon, joiden Ojanen myös koki tarvitsevan hoidon suunnittelua. Aihetta kypsytytyämme ja Ojasen kanssa käytyjen pohdintojen tuloksena, aihe rajattiin koskemaan vain alueiden puustoa ja sovittiin, että työstä tulisi hoito- ja käyttösuunnitelma.

Aluksi suunniteltavana alueena oli mukana Lielahden kartanon puistoa ympäröivä vanha (M-Realin) tehdasalue, mutta se rajattiin melko nopeasti pois työstä, sillä se hoidettiin pikaisella aikataululla kuntoon jo kesällä 2013. Lisäksi oli tiedossa, että alue tultaisiin jatkossa kuitenkin uuden kaavan myötä rakentamaan uudelleen. Myös Lielahden kartanon puiston kohtalo on tuon laadittavan uuden kaavaselvityksen kohteena, mutta uskoimme sen kuitenkin jäävän tuossa uudessa kaavassa kulttuurihistoriallisesti merkittävänä alueena kohtalaisen muuttumattomaksi alueeksi ja pysyvän suurin piitein nykyisen kaltaisena. (Tampereen kaupunki 2014.)

Heti aluksi tuli myös selvittää, olisiko alueen maanomistajalla (Metsä Board) kiinnostusta kyseistä työtä kohtaan ja haluaisivatko he tilata kyseisen käyttö- ja hoitosuunnitelman opinnäytetyönä tehtäväksi. Uskoimme Ojasen kanssa, että heillä saattaisi löytyä työlle kiinnostusta. Heti aluksi ryhdyinkin kirjoittamaan tutkimussuunnitelmaa ja kustannusarviota työstä esitettäväksi sekä koululleni opintojemme opinnäytetyöaiheista päättävälle koulutuspäällikkö Ari Vanamolalle että työn mahdolliselle tilaajalle Metsä Boardille.

Tutkimussuunnitelma ja työ saivat koululta hyväksynnän. Tavatessamme Risto Ojasen kanssa elokuussa 2013 alueen maanomistuksista vastaavan Metsä Groupin maankäyttöpäällikkö Jari Tykkyläisen, ja esitettyäni hänelle tutkimussuunnitelman, hyväksyi hän työn tehtäväksi Metsä Boardille. Työn sovittiin valmistuvan toukokuun loppuun 2014 mennessä.

## 4.2 Maastotyöt

Maastotyöt tein elokuussa 2013. Maastotyöt oli tärkeä tehdä kesällä, kun lehti oli vielä puussa ja maan ollessa vapaana lumesta. Kesällä on helpompi tunnistaa eri puulajit ja silloin on myös helpommin nähtävissä lehtipuiden aiheuttama peitteisyys yhdessä havupuiden kanssa. Mikäli maastotyöt olisi tehty lumen aikana, kasvupaikkojen tunnistaminen maastossa olisi ollut todella hankalaa lumen peittäessä maan ja metsän kasvillisuuden. Työ sisälsi metsän hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten tehdyn puustoinventoinnin ja alustavan arvion puuston nykytilasta sekä alustavat toimenpideehdotukset kullekin metsikkökuvioille. Samalla tutustuin alueiden luontoon ja niiden ominaispiirteisiin tarkemmin. Maastotöiden aikana otin myös jokaiselta metsikkökuvioilta ainakin yhden kutakin kuviota hyvin edustan valokuvan digikameralla.

Ennen varsinaisia maastotöitä piirsin toimistolla käsin ilmakuvan päälle asetetulle läpinäkyvälle kalvolle alustavan metsikkökuvioinnin alueista peruskartan ja ilmakuvatulkinnan perusteella. Samankaltainen puusto ilmakuvan perusteella yhdessä sopivien luonnollisten maastonmuotojen rajojen kanssa muodostivat aina yhden metsikkökuvion alueella. Alustava kuviointi tarkentui maastotöiden aikana paikan päällä, aina kunkin kuvion kohdalla erikseen, varsinaiseksi lopulliseksi metsikkökuvioinniksi yhdessä maaston, puuston ja kasvupaikan tarkemman tulkinnan perusteella. Maastossa tarkennettu kuviointi muodosti siten perustan lopullisten metsikkökuvioiden piirtämiselle hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten. Lopullisen metsikkökuvioinnin tein TAPIO ForestKit -metsäsuunnittelusovelluksella.

Puustotiedot mittasin käyttämällä relaskooppia, talmeteriä, neljän metrin mittaa ja hypsometriä ja lattaa sekä silmämääräistä arviointia. Metsäsuunnittelussa yleisesti käytettävää maastotallenninta minulla ei ollut käytössäni. Kohteiden kasvupaikan,

puuston kehitysluokan, terveydentilan ja puulajiosuudet sekä lahopuunmäärän arvioin silmämääräisesti. Kaikilta kuvioilta mittasin ainakin kolme relaskooppikoealaa, joilta mittasin puustotunnukset.

Maastossa mitattavia puustotunnuksia olivat puuston pohjapinta-ala ( $m^2/ha$ ), keskiläpimitta (cm) ja keskipituus (m) puusto-ositteittain. Alle 1,3 metrisen taimikon sekä yli 1,3 metrisen pienpuuston kohdalla määritin runkoluvun hehtaaria kohden. Silmämääräisesti arvioin alustavasti toimenpidetarpeen ja tein toimenpide-ehdotuksen. Lopulliseen toimenpide-ehdotuksen otettiin huomioon myös asukkaiden toiveet ja asiantuntijoiden lausunnot. Samalla arvioin myös kuvion ominaispiirteet ja mahdollisen nykyisen käytön. Arvioni tukena käytin mittaamiani puustotunnuksia sekä TAPIO:n maastotaulukoita.

Koska alueen metsien käytölle ei maanomistajan puolelta esitetty erityisiä taloudellisia tavoitteita tai tarpeita, en ottanut niitä toimenpide-ehdotuksessani tai hoidontarpeen arvioissani huomioon. Toimenpide-ehdotuksiini vaikuttivat siksi enemmän alueiden sijainti taajamassa kaava-alueella, puuston kunto ja kuvion muut ominaispiirteet yhdessä alueen oletetun käytön suhteen. Talousmetsissä taloudellisia tekijöitä painotettaisiin enemmän.

Sähköinen maastotallennin olisi helpottanut mitattujen ja niistä saatujen puustotunnusten hyödyntämistä myöhemmin suorittamani käyttö- ja hoitosuunnitelman koostamisen yhteydessä. Pahvilapuilta käsin puustotunnusten syöttäminen metsäsuunnitteluohjelmaan monelta kuviolta erikseen oli työlästä. Maastotallentimelta puustotiedot olisi pystynyt siirtämään suoraan valmiiseen sähköiseen muotoon metsäsuunnitteluohjelmassa. Näin aikaa olisi hoito- ja käyttösuunnitelman koostamisen yhteydessä säästetty. Maastotallenninsovellus ei kuitenkaan ollut maastomittausten tekoaikana vielä käytettävissä. Muuten maastotyöt etenivät suunnitellusti ja alun jälkeen lähes rutiininomaisesti. Kaksi viikkoa aikaa maastotöille oli sopivasti.



### 4.3 Kyselyt ja retkeilyt

Maastotöiden jälkeen joulukuussa 2013 kesän harjoittelun päätyttyä Metsä Groupilla alkoi käyttö- ja hoitosuunnitelmaani varten toteutettavan maanomistajan naapureiden kuulemisen valmistelevat toimenpiteet. Ajatuksena oli vuorovaikutteisuuden ja osallistamisen lisääminen. Naapureiden kuuleminen alueiden hoidosta ja käytöstä toteutettiin neuvoa antavana kuulemisena. Kuuleminen päätettiin toteuttaa naapureille kotiin jaettavalla kyselyllä ja sen jälkeen alueelle kohdistuvilla maastoretkeilyillä. Ensin suunnittelin alustavan kyselylomakkeen sekä siihen liitettävän saatekirjeen joka sisälsi kutsun maastoretkeilylle kyseisille alueille. Kyselylomake ja saatekirje on esitelty liitteessä 1.

Saatuani alustavan kyselylomakkeen valmiiksi, lähetin sen kommentoitavaksi työtäni ohjaavalle opettajalle ja alueiden hoidosta vastaavalle henkilölle. Lomakkeeseen tein korjaukset esitettyjen muutosehdotusten pohjalta. Kyselyn postitin naapureille tammikuussa 2014. Vastausaikaa kyselyn vastausten palauttamiselle varasin kaksi viikkoa, minkä uskoin olevan riittävän, mutta ei liian väljän aikataulun alueiden naapureille vastata kyselyyn.

Tammikuussa kävin kuulemassa ja tapaamassa Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) asiantuntijoita ja Tampereen kaupungin asiantuntijoita alueiden hoitoon ja käyttöön liittyen. ELY-keskukselta tapasin luonnonsuojeluasioiden parissa työskentelevän ylitarkastaja Marja-Liisa Pitkäsen ja kaava-asioiden parissa työskentelevän ylitarkastaja Elina Viitasen (Pitkänen & Viitanen 2014). Tampereen kaupungilta tapasin ympäristösuunnittelija Katri Laihosalon, Länsi-Tampereen viheraluiden suunnittelija Marjaana Tuoriniemen ja ympäristösuunnittelija Lasse Kososen (Kosonen, Laiho-Salo & Tuoriniemi 2014) ja maisematyöluvista Tampereella vastaavan rakennustarkastusinsinööri Jyrki Otmannin (Ottman 2014). Pirkanmaan maakuntamuseolta olin sähköpostilla yhteydessä tutkija Miinu Mäkelään (Mäkelä 2014).

Haastattelujen ja tapaamisien tarkoitus oli kuulla oliko asiantuntijoilla ja virkaa tekevillä tiedossa mitään suunnittelalueiden hoitoon ja käyttöön sekä maisematyöluvian saamiseen liittyviä ehtoja tai esteitä, jotka alueiden hoidon ja käytön suunnittelussa tulisi ottaa huomioon. Samalla toivoin saavani suunnittelualueista muutakin hyödyllistä

uutta tietoa ja vinkkejä suunnittelua sekä opinnäytetyötäni varten. Haastattelun toinen tarkoitus oli myös henkilökohtaisesti saada tutustua haastattelujen avulla niihin tahoihin ja toimijoihin, jotka ovat päättämässä tai käsittelemässä Tampereen alueella taajamametsien hoitoon ja maisematyöluvan saantiin liittyviä hakemuksia tai ovat käytettävissä asiantuntijoina niihin liittyvissä kysymyksissä. Haastattelut taltioin digitallentimella ja olin valmistautunut etukäteen laatimalla haastattelulomakkeen (liite 1, kuva 7). Haastattelulomake toimi ainoastaan keskustelun runkona. Haastattelun tuloksia avaan tarkemmin työn tulosten tarkastelu osassa. Kaikki haastattelut toteutettiin hyvässä hengessä ja haastattelut olivatkin enemmän vuorovaikutteisia keskusteluja kuin puhtaita haastatteluja.

Haastattelujen jälkeen helmikuussa 2014 järjestin metsäretket maanomistajan kiinteistöihin rajautuville naapureille. Retket järjestin sekä Lintulammen asukkaille että Niemen puiston asukkaille samana päivänä molemmilla alueilla erikseen. Alueista Lintulammen puisto ja Niemen puisto rajoittuvat asuinalueisiin. Lielahden kartanon puisto ei rajoitu asuinalueisiin, vaan jää vanhan M-Realin tehdasalueen sisään. Retkien tarkoituksena oli vielä paikan päällä metsässä antaa alueen asukkaille mahdollisuus tuoda oma kantansa ja mahdolliset toiveet alueiden hoidolle ja käytölle suunnittelutyön tueksi. Retket yhdessä kyselyn kanssa toimivat kuitenkin ainoastaan neuvoa antavina kuulemisina, eikä niissä esitetyt kommentit sido maanomistajaa. Esitetyjä toiveita otetaan alueiden hoidossa huomioon mahdollisuuksien mukaan. Kaikki mahdolliset vaaralliset puut alueilta poistetaan, kun niitä siellä tavataan tai niistä ilmoitetaan maanomistajalle.

Toteutetut retket olivat noin tunnin mittaisia. Retkellä kiersimme alueen läpi ja keskustelimme alueen metsän hoidosta ja samalla esittelin myös oman alustavan näkemykseni, miten olin ajatellut eri kohdissa aluetta hoidettavan. Esittämäni ajatukset siitä, miten aluetta voisi hoitaa, saivat kannatusta retkille osallistuneilta asukkailta. Retkille osallistuneiden asukkaiden ajatukset metsien hoidolle ja käytölle jatkossa olivat paljon samansuuntaisia, kuin oma näkemykseni oli. Lintulammen puiston retkelle osallistui kolme asukasta ja Niemen puiston retkelle osallistui viisi asukasta.

#### 4.4 Hoito- ja käyttösuunnitelman koostaminen

Hoito- ja käyttösuunnitelma koostuu kansilehdestä, sisällysluettelosta, johdannosta, keskeisestä teoriaosuudesta, tehtyjen töiden kuvaamisesta, työn tulosten tarkastelusta, tuotoksen tarkastelusta, kehittämisehdotuksista ja pohdintaosasta. Työssä käytetyt lähteet ja liitteet löytyvät työn lopusta. Työn tulosten tarkasteluosassa on esitetty kuvaus hoidon ja käytön tavoitteista, metsän nykyinen tila, metsien kasvuennusteet, yhteenvedot kuvioden käsittelyehdotuksista. Kartat ja kuvioittainen tarkastelu toimenpide-ehdotuksineen on esitelty liitteessä 4. Kuvioittaisen tarkastelun kuviot on suunnitelmassa nimetty kuvion hoitokortiksi. Käyttö- ja hoitosuunnitelma sisältää lisäksi ilmakuvat sekä yleiskartat alueelta. Yleiskartat alueilta on esitetty liitteessä 3. Työn tilaajalle luovutettava erillinen raportti Lielahden kartanon puiston osalta raportti on käytännössä sitä aluetta koskeva laatimastani koko hoito- ja käyttösuunnitelmasta.

Kuvioiden hoitokortit koostuvat seuraavista osista: hakkuista ja hoitotoimenpiteistä, luonnon- ja maisemanhoidosta, luonnonsuojelutoimenpiteistä, kuvion puustotunnuksien yhteenvedosta, kuviokartasta. Lisäksi, jos kuviolle on kohdistunut jotakin tietoon tulleita toiveita hoidon tai muun käytön suhteen alueen asukkailta on se kirjoitettu Lisätiedot-kohtaan kuviokorttiin. (Liite 4.)

Kuviokartat piirsin TAPIO ForestKIT -metsäsuunnittelusovelluksella. Sovelluksesta sai myös koostettua yhteenvedot kuvion puustotunnuksista. Sovelluksella hoito- ja käyttösuunnitelmaan tehty puustotietojen koonti ja kuviokarttojen luonti on järkevää, sillä silloin aineisto on sähköisessä muodossa ja siitä helposti siirrettävissä eri metsätietojärjestelmiin. Lielahden kartanon puistosta on suunnitelmaan lisäksi piirretty piha-alueen puulajikartta alueen hoidetun osan osalta (liite 7). Kartta on piirretty vapaasti eivätkä puulajien paikat ole tarkkoja vaan ne on sijoitettu karttaan maastotöiden aikana käsin piirretyn kartan pohjalta. Kartan avulla puiden paikat on kuitenkin paikallistettavissa ja tunnistettavissa.

Hoito- ja käyttösuunnitelman rakenne on paljon samansisältöinen kuin opinnäytetyökin. Jonkin verran sen muotoa ja sisältöä on kuitenkin muokattu tilaajalle toimitettuun suunnitelmaan erilaiseksi ja muodoltaan vapaammaksi, kuin opinnäytetyöraportti. Myöskään kaikkien kuvioden hoitokortteja ei ole esitetty opinnäytetyöraportissa, vaan ainoastaan esimerkki siitä minkälaisena ne on hoito- ja

käyttösuunnitelmassa esitetty (liite 5). ForestKitillä työstetyt puustotiedot, kartat ja raportit käsittelin vielä opinnäytetyöraporttiin ja suunnitelmaan sopivaksi Paint-ohjelmalla. Opinnäytetyön sekä suunnitelman lähetin koostamisen jälkeen metsänhoidosta alueilla vastaavalle henkilölle ja ohjaavalle opettajalle kommentoitavaksi.

## 5 TULOKSET

### 5.1 Kaavoitustilanne

Lielahden kartanon puisto on Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa merkitty teollisuus- ja varastoalueeksi. Kaava on vahvistettu 29.3.2007. (Liite 6, kuva 1.) Alueella on voimassa myös Niemenrannan oikeusvaikutteinen osayleiskaava. Kaava on saanut lainvoiman 24.9.2009. Osayleiskaavassa alue on merkitty selvitysalueeksi (SE-1). Alueen läpi on osayleiskaavaassa osoitettu kevyen liikenteen yhteystarve sekä ohjeellinen hulevesien tulvareitti. Selvitysalueen lähtökohtana on Niemenrannan osayleiskaavan selostusosassa osoitettu suunnittelualueelle Lielahden osayleiskaavan mukainen teollisuusalue, jolla alueen merkittävä rakennuskanta ja ympäristö säilytetään (T-6/s) sekä suojelturakennus (sr). (Tampereen kaupunki 2014.) Alueella on voimassa maanomistajan ja Museoviraston välinen yhteistyösopimus rakennusperinnön vaalimisesta. (liite 6. kuva 2) Alue kuuluu asemakaava-alueeseen. Alueella on voimassa vuoden 1984 asemakaava. Alue on asemakaavassa merkitty teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi (T-10). (Tampereen kaupunki 2014.)

Lintulammin puistoon on Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa osoitettu viheryhteystarve (liite 6. kuva 1). Alueella on voimassa oikeusvaikutteinen Kantakaupungin yleiskaava 1998. Kaava on saanut lainvoiman 16.10.2003. Yleiskaavan maankäyttöosassa alue on merkitty luonnonmukaiseksi lähivirkistysalueeksi (VLL) (liite 6. kuva 3). Yleiskaavan viherverkko- ja suojeluosassa alue on merkitty merkittäväksi viheralueena säilytettäväksi alueeksi ja virkistysalueeksi (V) (liite 6. kuva 4). Alue kuuluu asemakaava-alueeseen. Alueella on voimassa vuoden 1959 asemakaava. Asemakaavassa alue on merkitty puistoksi (P). (Tampereen kaupunki 2014.)

Niemen puistoon on osoitettu Pirkanmaan 1. maakuntakaavassa viheryhteystarve (liite 6. kuva 1). Alueella on voimassa oikeusvaikutteinen Kantakaupungin yleiskaava 1998. Yleiskaavan maankäyttöosassa alue on merkitty luonnonmukaiseksi lähivirkistysalueeksi (VLL) (liite 6. kuva 3). Yleiskaavan viherverkko ja suojeluosassa alue on merkitty merkittäväksi viheralueena säilytettäväksi alueeksi ja virkistysalueeksi (V) (liite 6. kuva 4). Lisäksi Niemen puisto yhdessä Lehtikuusen puiston kanssa muodostaa aluepuiston eli luonnonmukaisen lähivirkistysalueen (tilanne 31.12.2006)

(Tampereen kaupunki 2014). Alue kuuluu myös asemakaava-alueeseen. Alueella on voimassa vuoden 1976 asemakaava. Asemakaavassa alue on merkitty luonnontilassa säilytettäväksi puistoalueeksi (PL). (Tampereen kaupunki 2014.)

Lielahden kartanon puistossa ei sovelleta metsälakia kaavan selvitysaluemerkinän takia, alueella on käytössä maankäyttö- ja rakennuslaki (132/99) (Tampereen kaupunki 2014). Lintulammen sekä Niemen puiston alueella on käytössä asemakaavan takia maankäyttö- ja rakennuslaki, lisäksi oikeusvaikutteisen yleiskaavan johdosta molemmilla alueilla sovelletaan myös metsälakia. (Tenhola & Kiviniemi 2005, 11.) Kaikki alueet kuuluvat lisäksi toimenpiderajoitusalueisiin (toimenpiderajoitus, MRL 43 § 2 mom.). Toimenpiderajoitus on voimassa Lielahden kartanon osalta selvitysaluemerkinän johdosta ja Lintulammen puiston sekä Niemen puiston osalta asemakaavan takia lakisääteisesti, kun tehdään ja suunnitellaan vähäistä suurempia toimenpiteitä alueille. Toimenpiderajoituksista johtuen alueille suunnitellun hoidon toteuttamiseksi tulee ennen totetusta hakea maisematyö lupa (MRL 128 § ja 140 §). Suunnitelmalliseen hoitoon voidaan maisematyö lupa myöntää korkeintaan kymmeneksi vuodeksi (MRL 143§). Maisematyö luvan hakemisesta tulee ilmoittaa naapureille, jollei se hankkeen vähäisyyden, sijainnin tai kaavan sisällön vuoksi ole tarpeetonta. Samalla on maisematyö luvan hakemisesta tiedotettava hakkuualueella (MRL 133§). (Tenhola 2002, 10.)

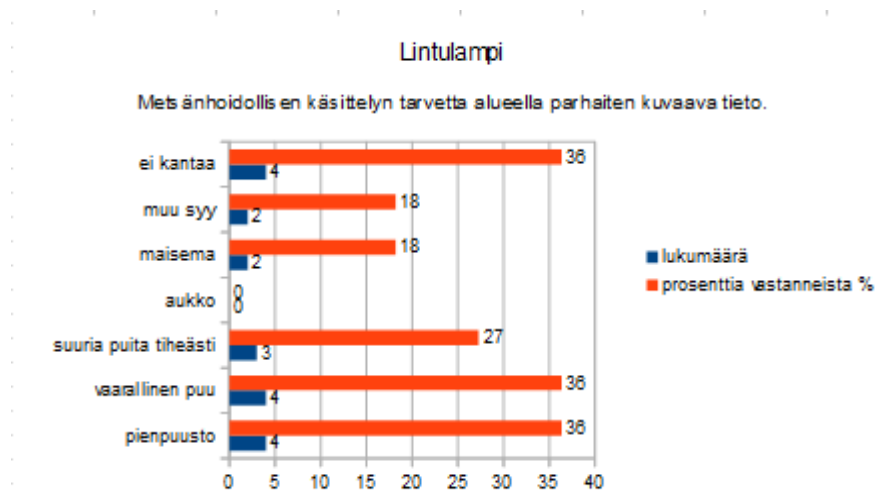
## **5.2 Kyselyiden, retkeilyjen ja haastatteluiden keskeiset tulokset**

Kyselyjä Lintulammilla lähetettiin yhteensä 29 kappaletta. Niemen puiston kyselyjä lähetettiin yhteensä 37 kappaletta. Kyselyn Lintulammen alueelta palautti 11 henkilöä ja Niemen alueelta 16 henkilöä. Kyselyn vastausprosentti Lintulammilla oli 38 prosenttia ja Niemen alueella 43 prosenttia. Kysely oli samanlainen molemmille alueille ja luonteeltaan neuvoa antava kuuleminen, joka ei kuitenkaan sido maanomistajaa kyselyn osalta. Kyselystä on esitetty yhteenveto liitteissä. (Liite 2.)

Kysyttäessä Lintulammen asukkailta tarvitaanko alueella suojelutoimenpiteitä vastasi 73 prosenttia kysymykseen vastanneista, että suojelua tarvitaan. Niemen alueella vastaavasti puolet kysymykseen vastanneista oli suojelun kannalla. Kyselyssä

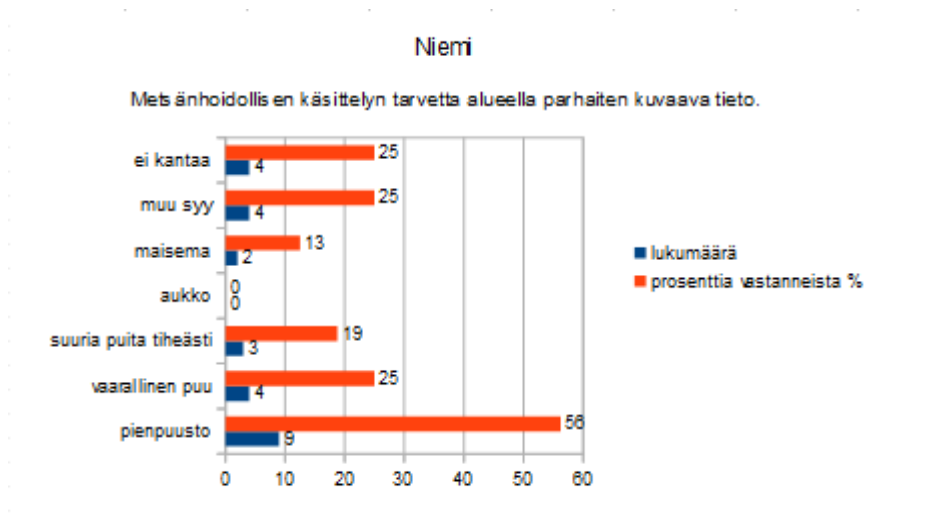
tiedusteltiin myös, tunteeko henkilö mahdollisesti jonkin suojeltavan lajin nimeä, mutta yhtään suojeltavaa ja hoitotoimenpiteissä huomioitavaa lajia ei tullut ilmi. Suojelua kaivattiin lähinnä maisemaan ja puuston liittyen. Lintulammilla 75 prosenttia kysymykseen vastanneista koki maiseman vaativan suojelua. Lintulammin erikoisuus oli, että 50 prosenttia kysymykseen vastanneista koki eläinten vaativan suojelua. Avoimissa tarkentavissa kysymyksissä näiden eläinten kerrottiin olevan pääosin lintuja, mutta niitä ei osattu lajitunnistaa tai jos osattiin, kyseessä olivat tavanomaiset lintulajit. Niemen alueen kyselyssä 38 prosenttia kysymykseen vastanneista koki puuston vaativan suojelua. Maiseman suojelua koki tarvitsevan 25 prosenttia kysymykseen vastanneista Niemen alueella. Kasvin koettiin vaativan suojelua 25 prosentin mielestä kysymykseen vastanneista Niemen alueella. Varsinaisesti suojeltavia kasveja ja hoitotoimenpiteissä erityistä huomiota vaativia lajeja ei kuitenkaan Niemen alueella tullut esille vaan lajit olivat tavanomaisia metsälajeja. (Liite 2.)

Metsänhoidollisen käsittelyn tarvetta ja sitä parhaiten kuvaavaa asiaa kysyttäessä Lintulammin alueella, koettiin pienpuuston ja vaarallisten puiden (reilu kolmannes kysymykseen vastanneista) sekä suurien tiheästi kasvavien puiden (vajaa kolmannes kysymykseen vastanneista) tarvitsevan metsänhoidollista käsittelyä. (Kuvio 1.)



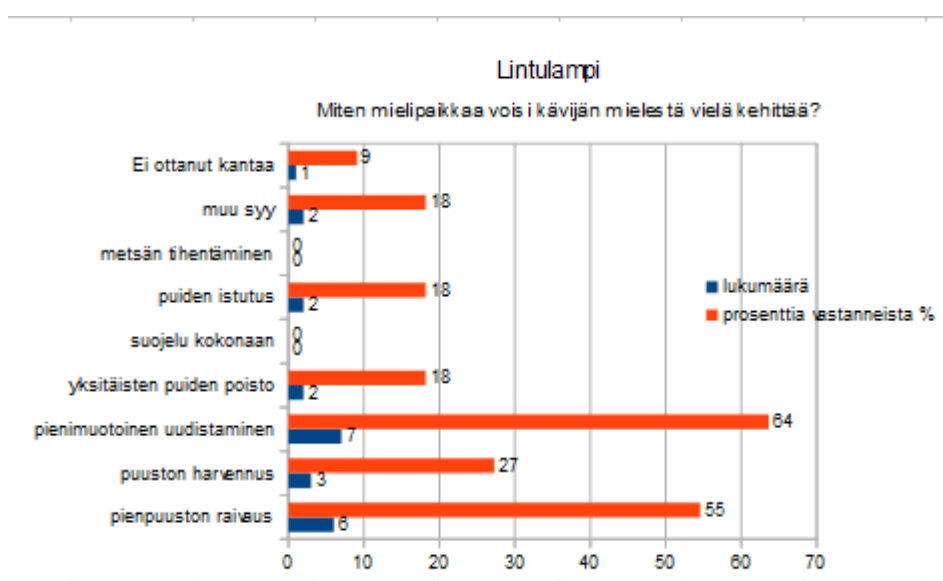
KUVIO 1. Lintulampi. Metsänhoidollisen käsittelyn tarvetta parhaiten kuvaava tieto.

Metsänhoidollisen käsittelyn tarvetta ja sitä parhaiten kuvaavaa asiaa kysyttäessä Niemen alueella, koettiin pienpuuston (56 % vastanneista) ja vaarallisten puiden (25 % vastanneista) tarvitsevan metsänhoidollista käsittelyä. Muun syyn käsittelyn tarpeellisuudelle ilmoitti 25 prosenttia kysymykseen vastanneista. (Kuvio 2.)



KUVIO 2. Niemi. Metsänhoidollisen käsittelyn tarvetta parhaiten kuvaava tieto.

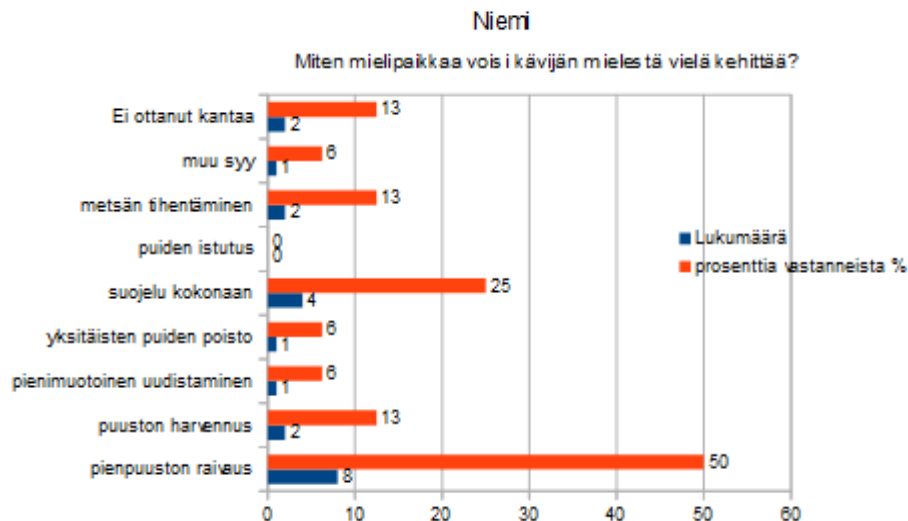
Kysyttäessä Lintulammilla, miten mielipaikkaa voisi kävijän mielestä vielä kehittää alueella, saivat eniten kannatusta pienimuotoinen uudistaminen (64 % vastanneista), pienpuuston raivaus (55 % vastanneista) sekä puuston harvennus (27 % vastanneista) (kuvio 3). Metsän tihentämiseen pyrkivää kehittämistä tai suojelua kokonaan ei ehdottanut kukaan. Vastaus ei edusta kantaa koko alueen kehittämiseksi. Kysymyksiin vastaajat merkkasivat lisäksi mielipaikkansa annettuun karttaan, mitä myös kehittäminen koskee tämän kysymyksen yhteydessä.



KUVIO 3. Lintulampi. Miten mielipaikkaa voisi mielestäsi vielä kehittää.



Kysyttäessä Niemen alueella, miten mielipaikkaa voisi kävijän mielestä vielä kehittää alueella, sai eniten kannatusta pienpuuston raivaus (50 % vastanneista) (kuvio 4). Toiseksi eniten toivottiin suojelua kokonaan kehittämistoimena alueella (25 % vastanneista). Metsän tihentämisen kannalla oli kaksi henkilöä. Vastaus ei edusta kantaa koko alueen kehittämiseksi. Kysymyksiin vastaajat merkkasivat lisäksi mielipaikkansa annettuun karttaan, mitä myös kehittäminen koskee tämän kysymyksen yhteydessä.



KUVIO 4. Niemi. Miten mielipaikkaa voisi mielestäsi vielä kehittää.

Muita kyselyn kysymyksiä ei avata tässä yhteydessä enempää vaan ne on esitetty yhteenvedona liitteissä 1 ja 2. Tässä yhteydessä esiteltiin vain hoidon- ja käytönsuunnittelun kannalta keskeisimmät tulokset kyselystä. Toteutetun kyselyn saatekirje, muut kyselyn kysymykset ja kyselyn tulokset löytyvät yhteenvedona työn lopussa liitteosasta. (Liite 1;Liite 2.)

Retkeilyt olivat osa työn toteutusta ja tiedonhankintaa. Lintulammin ja Niemen -alueella Metsä Boardin kiinteistöihin rajautuville naapureille järjestettyjen retkien tarkoituksena oli antaa paikallisille asukkaille mahdollisuus tulla henkilökohtaisesti kuulluksi asiassa. Retkellä oli mahdollisuus paikkasidonnaisesti esittää toivomuksia ja osoittaa mahdollisia epäkohtia alueelta, jotka vaatisivat toimenpiteitä. Samoin retkellä oli myös mahdollisuus osoittaa ne paikat, joiden toivoisi jäävän ilman toimenpiteitä jatkossa. Tonttien rajapinnassa oli mahdollista paikkasidonnaisesti ja yksityiskohtaisemmin pohtia asukkaiden tontin rajan ja suunniteltavien metsien rajan tulevaa hoitoa ja käyttöä sekä sen nykytilaa.

Lintulammilla retkelle osallistuneet asukkaat toivoivat alueen hoitamista ja siistimistä. Myös alueen roskaaminen ja alueelta virtaavan laskuojan tunneliin menevän rummun suuaukko herätti keskustelua, vaikka se ei varsinaisesti aiheeseen liittynytäkään. Asukkaiden mielestä maan alle johtavan ojan suun avonainen rumpu ilman minkäänlaista estettä lasten leikkipaikan vieressä, on vaarallinen lapsille. Ilmeisesti ojatunneliin pääsy on aikaisemmin ollut estettynä kalterein, mutta nykyään siinä ei ole kaltereita. Lintulampi oli heidän mukaansa jäänyt oman onnensa nojaan metsänhoidon suhteen. Etenkin asukkaiden tontteihin rajautuvia suunnittelualueiden osia toivottiin jatkossa hoidettavan aktiivisemmin.

Niemen puiston asukkaat toivoivat myös alueen aktiivisempaa hoitoa, jotta alueella olisi taas miellyttävämpi ja turvallisempi kulkea. Erityisesti toivottiin asukkaiden tontteihin rajautuvien suunnittelualueiden osien harventamista sekä koko metsän polku- ja uraverkoston varsilla kasvavan pienpuuston hoitamista. Alueen vanhaa lehtikuusikkoa pidettiin aivan liian tiheänä nykyisellään. Myös vanhan kuusikon harventamista toivottiin. Yksi asukas toivoi myös jotakin yksittäistä puuta säästettävän tonttinsa rajalla ja toisaalta joitakin puita kaadettavan samasta paikasta. Lisäksi toivottiin alueen lounaiskulmasta avattavan näkymää auki Näsijärvelle, mikä oli aikaisemmin näkynyt paikalta.

Työn toteutusta ja suunnittelua varten kävin myös kuulemassa asiantuntijoiden mielipiteitä alueiden hoitoa koskien. Haastattelujen tarkoituksena oli myös selvittää, oliko asiantuntijoilla jotakin tietoa, mikä pitäisi suunnittelmaa laatiessa ottaa huomioon. Yksi syy haastatteluille oli myös päästä tutustumaan, niihin asiantuntijoihin, joilla on vaikutusvaltaa sekä asiantuntemusta tämän tyyppisissä asioissa, joita tämäkin työ käsittelee.

Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) ylitarkastaja Marja-Liisa Pitkäsen ja ylitarkastaja Elina Viitasen mukaan (2014) asemakaava ohjaa alueiden käyttöä ja se tulee huomioida alueiden käytössä, eikä maankäyttö saa olla asemakaavaan nähden ristiriidassa. Suojeluasioista esille nousi suojeltavat lajit. Suunnittelualueilla ei ollut ELY-keskuksen tiedossa tiukasti suojeltavia lajeja. Lintulammen suovalkkuesiintymä sekä Lielahden kartanon puiston metsälehmukset olivat heidän tiedoissaan. Alueen inventointien yhteydessä esiintyneet suojeltavat lajit

tulee ottaa käytössä huomioon, jos niitä alueella esiintyy. Alueelle ei toivottu rakennettavan mitään uusia rakenteita, esimerkiksi puukujanteita, sillä alueen maankäyttö tulee muuttumaan tulevaisuudessa. Lisäksi kulttuurihistorian tulisi myös osaltaan ohjata alueiden käyttöä. (Pitkänen & Viitanen 2014.)

Tampereen kaupungin ympäristösuunnittelija Katri Laiho-Salon, vanhempi erikoissuunnittelija Marjaana Tuoriniemen ja ympäristösuunnittelija Lasse Kososen (2014) mukaan alueilla ei esiinny tiukasti suojeltavia lajeja. Lintulammella esiintyy suovalkkua, mutta sen esiintymä ei satu suunnittelualueelle. Inventointitieto on kuitenkin jo vanha, eikä välttämättä vastaa alueen nykyistä esiintymää. Lasse Kososen mukaan suovalkku kuitenkin hyötyy valosta ja kosteudesta, joten alueille suunniteltu harvennus saattaa siten jopa hyödyttää sitä. Suunniteltavalla metsäalueella ei Lintulammilla Kososen mukaan esiinny mitään erityisiä suojeltavia lajeja. Arvokkaammat lajiesiintymät koskevat alueen lampea. Alueella tehtävät toimenpiteet tulisi tehdä linnuston pesinnän ja maanpehmyden takia talvella. Lielahden kartanon puistossa puuston hoitoa tulisi lähestyä historiallisen puistonhoidon kannalta. Lielahden kartanonpuiston hoidossa kehoitettiin myös keskittymään pienpuuston hoitoon sekä poimintatyypilliseen puiden harventamiseen. Kaikkia puita ei vesirajasta saisi kaataa ja etenkin kaikki veden päälle kaartuvat puut tulee säästää, koska ne ovat vesisiipalle tärkeitä. Poistettavien puiden valinnassa toivottiin suosittavan persoonallisia puita. Mikäli kartanon vanhoja puita jostain syystä jouduttaisiin poistamaan, olisi heidän mukaansa ensin syytä konsultoida arboristia asian arvioimiseksi. Uusia rakenteita, kuten puukujaa, ei toivottu rakennettavan alueelle. Niemen puiston hoidossa kehoitettiin pienipiirteisyyteen metsänhoidossa ja käytössä. Esittämäni lehtikuusikon harvennus Niemen alueella sai asiantuntijoilta kannatusta, lisäksi samalla kehoitettiin kaatamaan Vähäniemenkadun varresta vaaralliset puut pois turvallisuuden takaamiseksi. Reunavyöhykkeiden hoidossa kehoitettiin kuuntelemaan myös asukasmielipidettä. (Kosonen, Laiho-Salo & Tuoriniemi 2014.)

Maisematyöluvista Tampereen kaupungilla vastaavan rakennustarkastusinsinööri Jyrki Ottmanin (2014) mukaan suunnittelualueille voidaan myöntää pidempiaikainen maisematyöluva suunnitelmalliseen metsänhoitoon. Hoito ja käyttösuunnitelma tekee Ottmanin mukaan alueiden hoidosta suunnitelmallista. Maisematyöluva myönnetään kuitenkin vain hakemuksen ja siihen kuuluvien liitteiden perusteella, mitkä eivät saa olla ristiriidassa viranomaisten näkemyksen kanssa, jotta maisematyöluva voidaan

myöntää haetulle alueelle. Haetun maisematyöluvhakemuksen käsittelyä varten Ottman pyytää lausunnon kaupungin kaavoitusyksiköltä, ympäristönsuojeluyksiköltä ja kaupungin maisema-arkkitehdiltä. Jos asiantuntijoiden lausunnot hakemuksesta ovat ristiriidassa hankkeeseen ryhtyvän hakemukseen nähden, pyydetään hankkeeseen ryhtyvältä lausuntoa asiantuntijoiden launnosta. Tarkoituksena Ottmanin mukaan on kuitenkin ensisijaisesti löytää yhteinen näkemys asiaan. Jos ristiriitaa ei ole, on lain mukaan maisematyöluva myönnettävä tai muuten hankkeeseen ryhtyvä on oikeutettu korvauksiin asiassa. Hakemuksen eväämiseen tuleekin Ottmanin mukaan olla vahvat perusteet, mikäli siihen päädytään. Maisematyöluvhakemusten prosessiin kuuluu myös aina naapureiden kuuleminen ja tiedottaminen asiassa. Siinä tapauksessa, että naapureita on paljon, hoidetaan kuuleminen ja tiedotus yleensä yhteisilmoituksella. Valitusoikeus asiassa on kaikilla kuntalaisilla, ei vain naapureilla. Maisematyöluva hakemukset menevät myös ELY-keskuksen tietoon. (Ottman 2014.)

Pirkanmaan maakuntamuseolta olin sähköpostilla yhteydessä tutkija Miinu Mäkelään (Mäkelä 2014). Tiedusteluni koski Lielahden kartanon puistoa. Mäkelä vastasi seuraavasti:

Lielahden kartanon puistoon ei ole liittynyt sellaisia hankkeita, joiden yhteydessä Pirkanmaan maakuntamuseolta olisi pyydetty lausuntoa, eikä maakuntamuseo ole muissakaan yhteyksissä ottanut kantaa itse puistoon tai sen hoitamiseen. Lähimmäs puistoa suuntautuva maakuntamuseon tekemä selvitys koskee siellä sijainnutta Bobrikovin mökkiä. -- Lisäksi maakuntamuseo on inventoinut Nottbeckien hautausmaan. -- Kartano ja puistokuja on mainittu ”Tampereen kantakaupungin rakennuskulttuuri 1998” -julkaisussa, mikä antaa kohteelle tietyn arvostuksen. Lisäksi kartano ja puisto on mainittu osana Niemen kartanon ja asuntoalueen maakunnallisesti arvokasta kulttuuriympäristöä voimassa olevaan Pirkanmaan 1. maakuntakaavaan liittyvässä selvityksessä ”Pirkanmaan maisema-alueet ja kulttuuriympäristöt”. Itse maakuntakaavassa arvoalue on kuitenkin rajattu koskemaan vain Niemen kartanon aluetta. (Mäkelä 2014.)

Yllämainitun tekstin lisäksi viestissä oli maininta siitä, että Lielahden kartanon puiston tämänhetkinen arvostatus pohjautuu omistajan ja Museoviraston väliseen sopimukseen sekä tehdasalueesta tehtyyn selvitykseen (Mäkelä 2014).

### 5.3 Hoito- ja käyttösuunnitelman rakenne

Opinnäytetyön tilaajalle tehty hoito- ja käyttösuunnitelma koostuu useilta osiltaan samasta sisällöstä kuin opinnäytetyökin. Rakenteellisesti niissä on myös paljon samaa. Suurin ero on kuitenkin se, että suunnitelmassa on varsinainen hoitosuunnitelmaosuus. Hoitosuunnitelmaosuudesta löytyy alueiden yleiset hoito-ohjeet sekä kuvioittaiset hoito-ohjeet ja kartat. Opinnäytetyössä yleiset hoito-ohjeet on esitelty sivulla 45 ja esimerkki hoitokortista löytyy liitteestä viisi. Alla on kuva tilaajalle tehdyn suunnitelman sisällysluettelosta (kuva 1).

<b>Sisällysluettelo</b>	
TIIVISTELMÄ.....	2
1 JOHDANTO.....	4
2 METSÄ BOARDIN ESITTELY.....	6
3 HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN TEORIAVIITEKEHYS.....	7
4 TYÖN TOTEUTUS.....	21
5 TAUSTASELVITYSTEN KESKEISET TULOKSET.....	27
6 HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAN YHTEENVETO.....	34
7 HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMA KUVIOITTAIN.....	44
LIELAHDEN KARTANON PUISTO.....	44
7.1 YLEINEN OHJEISTUS ALUEEN HOIDOLLE.....	44
7.2 KUVIOKARTTA JA ILMAKUVA ALUEESTA.....	45
7.3 HOITOKORTIT KUVIOITTAIN.....	46
8 HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMA KUVIOITTAIN.....	57
LINTULAMMIN PUISTO.....	57
8.1 YLEINEN OHJEISTUS ALUEEN HOIDOLLE.....	57
8.2 KUVIOKARTTA JA ILMAKUVA ALUEESTA.....	58
8.3 HOITOKORTIT KUVIOITTAIN.....	59
9 HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMA KUVIOITTAIN.....	65
NIEMEN PUISTO.....	65
9.1 YLEINEN OHJEISTUS ALUEEN HOIDOLLE.....	65
9.2 KUVIOKARTTA JA ILMAKUVA ALUEESTA.....	66
9.3 HOITOKORTIT KUVIOITTAIN.....	67
10 POHDINTA.....	84
LÄHTEET.....	86
LIITTEET.....	88
Liite 1. Lähestymis- ja yleiskartat alueista.....	88
Liite 2. Maisematyöhuvan vapaamuotoinen hakemuslomake.....	89
Liite 3. Kuvat sekä merkinnät maakunta- ja yleiskaavoista.....	90
Liite 4. Lielahden kartanon puiston pihapuiden kartta.....	93

KUVA 1. Sisällysluettelo. Metsä Boardin Lielahden alueen metsien hoito- ja käyttösuunnitelma.

#### 5.4 Alueiden metsänhoidon ja metsien käytön yleiset tavoitteet

Lielahden kartanon puiston aluetta hoidetaan alueen herkäät kulttuuri- ja maisema-arvot huomioon ottavalla tavalla. Alue jakaantuu hoidon suhteen kahteen selkeään osaan. Puisto jakaantuu luonnontilaisena metsikkönä kasvavaan osaan sekä nurmella kasvavaan pihaympäristöön. Metsää kasvatetaan pidennetyllä kiertojalla ja se pidetään jatkuvasti puustoisena. Avohakkuita alueella ei toteuteta. Puiston luonnontilaista ja metsäistä osaa hoidetaan puuston osalta kuvioittain tarkasteltuna.

Toimenpiteet toteutetaan harvennuksin ja pienpuuston raivauksilla, mutta puut otetaan silti yksilöllisesti huomioon hoitotoimenpiteissä. Puiden yksilöllinen huomiointi onnistuu valitsemalla poistettavat ja muuten hoidettavat puut etukäteen merkkamalla ne ennen toimenpiteitä. Alueen vesakoitumista estetään aktiivisesti etenkin rannanpuoleisella osalla. Rantoja ei kuitenkaan tule raivata. Kaikki toimenpiteet tehdään metsurityönä. Puiden poisajossa olisi suotavaa käyttää hevosmetsuria tai pienkoneita. Alueen nurmella kasvavaa pihaympäristöä hoidetaan puittain tarkastellen. Puiden annetaan vanheta rauhassa, ilman erityisiä muutoksia niiden kasvuolosuhteissa tai terveydentilassa. Puiden kuntoa tarkkaillaan aktiivisesti. Hoitotoimenpiteinä voidaan pihaympäristön puita oksia tai äärimmäisenä toimenpiteenä yksittäisiä puita poistaa. Puun poistaminen tulee kuitenkin kyseeseen vain, jos puusta aiheutuu ilmeistä vaaraa ihmisille tai omaisuudelle. Pihaympäristön puiden hoidossa olisikin suotavaa käyttää arboristin ammattitaitoa toimenpiteiden osalta.

Lintulammin puistoa hoidetaan alueen luonnonsuojelulliset ja virkistyskäytölliset arvot huomioiden. Puustoa hoidetaan kuvioittain. Alue jakaantuu hoidollisesti tarkastellen kahteen selkeään osaan. Ensimmäisen osan puistosta muodostaa alueen asutukseen rajautuvat reuna-alueet, joita hoidetaan harvennuksin ja pienpuustoa hoitamalla. Toisen osan puistosta muodostaa alueen lammen puoleiset reuna-alueet, joita kasvatetaan luonnontilaisena. Metsää kasvatetaan pidennetyllä kiertojalla ja se pidetään jatkuvasti puustoisena. Avohakkuita alueella ei toteuteta. Toimenpiteet tehdään pääosin metsurityönä. Pienkoneita tai hevosmetsuria olisi suotavaa käyttää puiden poisajoon. Puiston ensimmäisellä osalla ja asutukseen rajautuvalla osalla harvennuksien ja pienpuuston hoidon intensiteetti laskee alueen reunalta katsoen kohti keskustaa ja lampea kuljettaessa. Harvennuksien ja pienpuuston hoidon intensiteettiä lasketaan niin,

että jo hyvissä ajoin lammen ja alueen ulkoreunan puolivälissä alue muuttuu luonnontilaiseksi osaksi puistoa, mihin ei uloteta toimenpiteitä. Toisen osan puistosta muodostaa alueen lammen puoleiset reuna-alueet, joita kasvatetaan luonnontilaisena. Lammen puoleisella osalla tulee kuitenkin huolehtia mahdollisten vaarallisten puiden poistamisesta, etenkin polkujen varsilta. Lammen puoleisella osalla huolehditaan myös polkujen pitämisestä auki virkistyskäyttö huomioiden.

Niemen puiston alue jakaantuu hoidollisesti useisiin eri osa-alueisiin. Alue jakaantuu asutuksen ja tiestön reuna-alueisiin, tiheämpänä ja suljetumpana osana kasvatettavaan osaan puistoa, kulku-urien ja polkujen varsiin, avarampana osana kasvatettavaan alueeseen, joka on osin alueen maisemallinenkin osa sieltä nähtävän järvinäkymän johdosta. Aluetta hoidetaan alueen maisemalliset ja virkistyskäytölliset arvot vahvasti huomioiden. Hoidossa painotetaan myös virkistyskäytön turvallisuutta ja sen mielekkyyttä puiston alueella. Metsää kasvatetaan pidennetyllä kiertoajalla ja se pidetään jatkuvasti puustoisena. Avohakkuuta alueella ei toteuteta. Puustoa hoidetaan kuvioittain tarkastellen. Puiston alueella on yksi jatkuvan kasvatuksen kuvioksi muutettava kohde. Hoitotoimenpiteinä tehdään harvennuksia, pienimuotoista poimintahakkuuta ja pienpuuston hoitoa. Osalle puiston aluetta ei uloteta toimenpiteitä aktiivisesti suunnittelukaudella. Toimenpiteet suoritetaan koneellisesti ja metsurityönä.

## **5.5 Hoito- ja käyttösuunnitelman keskeiset tulokset ja yhteenvedot**

Kasvupaikka- ja puustotiedot sekä metsikkökuvioiden kattavat käsittelyehdotukset sisältyvät hoito- ja käyttösuunnitelmaan. Tässä työssä esitellään ainoastaan oleellimmat raportit.

Alla on esitetty kuvia ForestKITin raporteista kiinteistöjen pinta-alat (kuva 2), metsämaankehitysluokat (kuva 3), ainespuusto puulajeittain (kuva 4), hakkuutavat (kuva 5), yhteenvedot metsänhoitotöistä (kuva 6), elinympäristöt (kuva 7) ja luontotiedot kuvioittain (kuva 8). Alla esitetyt kuvat raporteista sisältävät hoito- ja käyttösuunnitelman oleellimmat yhteenvedot ja raportit.

## Kiinteistöjen pinta-alat

Kiinteistön nimi ja -tunnus	Palsta	Metsämaa	Kitumaa	Joutomaa	Muu metsätalous maa	Tontti	Maatalous maa	Muu maa	Vesistö	Yhteensä, ha
837-263-2500-28						5,3				5,3
NIEMI 837-607-1-30	1	9,1								9,1
PÄIVÖLÄ 837-608-1-268	1	2,0								2,0
PÄIVÖLÄ II 837-608-1-267	1	1,7	0,1							1,8
<b>Yhteensä</b>		<b>12,8</b>	<b>0,1</b>			<b>5,3</b>				<b>18,2</b>

KUVA 2. Hoito- ja käyttösuunnitelman raportti. Kiinteistöjen pinta-alat.

	Pinta-ala		Keski-ikä, vuotta	Puuston keskitilavuus, m <sup>3</sup> /ha
	ha	%		
<b>Metsämaan kehitysluokat:</b>				
A0 - Aukea		%		
T1 - Taimikko alle 1,3 m		%		
T2 - Taimikko yli 1,3 m		%		
Y1 - Ylispuustoinen taimikko		%		
02 - Nuori kasvatusmetsikkö	1,7	13,5 %	45	204,5
03 - Varttunut kasvatusmetsikkö	5,4	42,1 %	20	87,7
04 - Uudistuskypsä metsikkö	5,7	44,4 %	82	362,6
05 - Suojuspuumetsikkö		%		
E1 - Eri-ikäisrakenteinen metsikkö		%		
S0 - Siemenpuumetsikkö		%		
<b>Metsämaa yhteensä:</b>	<b>12,8</b>	<b>100,0%</b>	<b>51</b>	<b>225,1</b>
<b>Joutomaa</b>				
Kitumaa	0,1			44,8
<b>Metsätalousmaa yhteensä:</b>	<b>12,9</b>			

KUVA 3. Hoito- ja käyttösuunnitelman raportti. Metsämaan kehitysluokat.

	Pinta-ala, ha	Ainespuusto puulajeittain, m <sup>3</sup>					Puusto yhteensä, m <sup>3</sup>	Puusto m <sup>3</sup> /ha
		männety	kuusi	koivu	muut havupuut	muut lehtipuut		
<b>Metsämaa yhteensä</b>	<b>12,8</b>							
Tukkipuuta		855	784	182	408	3	2232	175
Kuitupuuta		494	152	539	141	54	1379	108
Joutomaa								
Kitumaa	0,1			6		0	6	45
<b>Metsätalousmaa yhteensä:</b>	<b>12,9</b>	<b>1348</b>	<b>935</b>	<b>727</b>	<b>549</b>	<b>57</b>	<b>3617</b>	<b>280</b>

KUVA 4. Hoito- ja käyttösuunnitelman raportti. Ainespuusto puulajeittain.



Hakkuutapa	Pinta-ala, ha	Tukkipuuta, m <sup>3</sup>	Kuitupuuta, m <sup>3</sup>	Energiapuuta, m <sup>3</sup>	Yhteensä, m <sup>3</sup>
Ylispuiden poisto					0
Ensiharvennus					0
Energiapuuharvennus					0
Harvennus	7,8	284	384		668
Avohakkuu					0
Siemenpuuhakkuu					0
Suojuspuuhakkuu					0
Kaistalehakkuu					0
Verhopuuhakkuu					0
Pienaukkohakkuu					0
Poimintahakkuu	2,2	98	17		115
Erikoishakkuu					0
<b>Yhteensä:</b>	<b>10,0</b>	<b>382</b>	<b>401</b>		<b>783</b>

KUVA 5. Hoito- ja käyttösuunnitelman raportti. Hakkuutavat.

### Yhteenveto metsänhoitotöistä

#### Kiireelliset metsänhoitotyöt

Työlaji	Pinta-ala, ha	Kustannusarvio, €	Kuviot, joilla on metsänhoitotyöehdotus
Pienpuuston hoito	1,3	781	3, 5
Pystykarsinta	1,3	488	3, 5
<b>Yhteensä:</b>	<b>2,6</b>	<b>1269</b>	

#### Metsänhoitotyöt vuosina 2015-2018

Työlaji	Pinta-ala, ha	Kustannusarvio, €	Kuviot, joilla on metsänhoitotyöehdotus
Ennakkoraivaus	1,5	515	13, 15, 16
Pienpuuston hoito	12,3	7407	1, 11, 12, 14, 17, 18, 19, 2, 20, 22, 23, 24
Pystykarsinta	3,1	1155	17, 19, 20
<b>Yhteensä:</b>	<b>16,9</b>	<b>9077</b>	

#### Metsänhoitotyöt vuosina 2019-2023

Työlaji	Pinta-ala, ha	Kustannusarvio, €	Kuviot, joilla on metsänhoitotyöehdotus
Maastotarkastus	3,3	0	24, 4, 8, 9
Pienpuuston hoito	3,2	1946	19, 2, 22, 3, 5
Pystykarsinta	0,6	207	5
<b>Yhteensä:</b>	<b>7,1</b>	<b>2153</b>	

KUVA 6. Hoito- ja käyttösuunnitelman raportti. Kiireelliset metsänhoitotyöt.

**Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt, METE**

Elinympäristö	Kuviot	Kuvioita, kpl	Pinta-ala, ha
<b>Yhteensä:</b>			

**PEFC Metsäsertifiointin elinympäristöt**

Elinympäristö	Kuviot	Kuvioita, kpl	Pinta-ala, ha
<b>Yhteensä:</b>			

**Muut arvokkaat elinympäristöt**

Elinympäristö	Kuviot	Kuvioita, kpl	Pinta-ala, ha
Asutukseen rajoittuva metsä	12, 13, 15, 16, 24	5	2,9
Kallioalueita	23	1	3,2
Kosteas lehto	3, 5	2	1,3
Kulttuuriympäristö	4, 8, 9	3	2,1
Pieniä kallioalueita	3	1	0,8
Tienvarsimetsä	22, 25	2	0,9
<b>Yhteensä:</b>		<b>14</b>	<b>11,1</b>

KUVA 7. Hoito- ja käyttösuunnitelman raportti. Elinympäristöt.

## Luontotiedot kuvioittain

Kuvio	Pinta-ala, ha	Monimuotoisuustieto / erityispiirre	Tarkenne	Lisätiedot
16	0,8	Asutukseen rajoittuva metsä		
22	0,5	Tienvarsimetsä		
23	3,2	Kallioalueita		Kallioilta näkymä näsijärven suuntaan. Näkemää avataan pienpuustoa raivaamalla ja kaatamalla kallioilta järvensuuntaan.
24	1,3	Asutukseen rajoittuva metsä		
25	0,4	Suojapuusto		Suojaa tien melulta ja saasteilta.
		Tienvarsimetsä		
10	0,1	Lampi	Luonnontilainen	rehevää rantanevaa rannasta ja siellä kasvaa pohjanpajua
		Ruohoinen sarakorpi	Luonnontilainen	puuton rantaneva muuttuu metsään päin mentäessä hieskoivua kasvavaksi ruohokorveksi
15	0,2	Asutukseen rajoittuva metsä		
12	0,2	Asutukseen rajoittuva metsä		
13	0,5	Asutukseen rajoittuva metsä		
8	0,8	Kulttuuriympäristö		
		Piha-alue		
		Puistometsä		
5	0,6	Kostea lehto		Kuvion 5 ja 3 rajalla pieni kostea lehtolaikku.
		Suojeltuja puita		Metsälehmuksia ei saa kaataa, jätetään pystyyn. Puut kuvion pohjois päädyssä.
3	0,8	Kostea lehto		Kuvion 3 ja 5 rajalla. Paikalla kasvaa myös Metsälehmusta.
		Pieniä kallioalueita		Myös kalliorantaa
4	0,4	Kulttuuriympäristö		
		Piha-alue		
		Puistometsä		
9	0,9	Kulttuuriympäristö		
		Piha-alue		
		Suojeltuja puita		Kuvion eteläpäädyssä on vanha vaahterakuja.

KUVA 8. Hoito- ja käyttösuunnitelman raportti. Luontotiedot kuvioittain.

## 6 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessin tuotoksena syntyneelle metsän hoito- ja käyttösuunnitelmalle asetettiin tavoitteeksi tehdä suunnittelalueiden hoidosta suunnitelmallista ja aikaisempaa joustavampaa myös hallinnollisesti. Lisäksi suunnitelmasta haluttiin operatiivinen työkalu toimenpiteiden suunnitteluun alueen metsien hoidosta vastaavalle metsäasiantuntijalle. Hallinnollisuudella tarkoitetaan maisematyölupaprosessia. Aikaisemmin yksittäiset vähäistä suuremmat hoitotoimenpiteet ovat vaatineet erikseen maisematyöluvan haun ja sen myöntämisen, jotta toimenpide on voitu toteuttaa alueilla. Tämä koettiin turhan raskaaksi alueiden hoitoa ajatellen.

Edelliseen lähtökohtaan perustuen haluttiin, että alueille tehdään metsän hoito- ja käyttösuunnitelma, jotta alueille saadaan suunnitelmaan perustuen haettua pidempiaikaista maisematyölupaa. Suunnitelmalliseen metsänhoitoon on mahdollista myöntää lupa enimmillään kymmeneksi vuodeksi kerrallaan (MRL 143§). Varsinaisesti maisematyöluvan haun tekee maanomistaja itse omasta aloitteestaan, sillä se ei ollut tämän työn vaatimuksena. Työ tarjoaa lähtökohdan pidempiaikaisen maisematyöluvan hakemiseksi. Työn tuloksena syntynyt suunnitelma tulee laittaa maisematyölupahakemuksen liitteeksi ja ilmoittaa hakemuksessa, että siinä haetaan juuri pidempiaikaista maisematyölupaa. Työn ja suunnitelman esikuvina toimivat muun muassa Porin metsiin ja Puijon virkistymetsiin tehdyt hoito- ja käyttösuunnitelmat, mutta nyt tehty suunnitelma on esikuviaan suppeampi sisällöltään ja rakenteeltaan (Mikkola & Nukki 2006; Kajannus, Ollikainen, Partanen & Vänskä 2010).

Hoito- ja käyttösuunnitelma koskee vain puustoa, eikä se ota kantaa muun kasvillisuuden tai eläinten elinympäristöjen hoitoon alueilla. Suunnitelma laadittiin seuraavalle kymmenvuotiskaudelle suunnitelman valmistumisesta lähtien. Suunnitelman puutteena on, että se ei tuo esille erikseen tarkasteltuna osiona alueiden historiaa, kasvillisuutta tai eläinten elinympäristöjen hoitoa. Niin laajamittaiseen tarkasteluun ei ollut aikaa eikä varsinaisesti ammattitaitoakaan. Tämän tyyppinen tarkastelu olisi jo vaatinut useamman eri alan osaajan yhteistyötä. Suunnitelman puutteena on myös kuvien puuttuminen maastosta, sillä niitä ei saanut hoitosuunnitelman kuviokorttiin sopimaan järkevästi, eikä niistä olisi ollut niin suurta hyötyä toimenpiteiden

toteuttamisen kannalta. Kuvat olisivat jääneet vain mukavaksi visuaaliseksi lisäksi suunnitelmaan. Lisäksi asukaskyselyssä karttaan pyydetyt merkkaukset kysymyksien yhteydessä osoittautuivat kyselyyn vastanneiden keskuudessa liian haastavaksi. Tästä johtuen karttojen tarkemmasta analysoinnista ei ollut kunnollista hyötyä suunnitelman laadinnassa. Kyselyn karttoja ei edellisestä johtuen ole työssä huomioitu. Kyselylomakkeen karttaosuus olisikin pitänyt suunnitella huomattavasti tarkemmin. Suunnitelmaa tehdessä ajatuksena oli kuitenkin, että sen tulee ennen kaikkea vastata siihen metsänhoidon käytännön tarpeeseen, mikä suunnitelmalle oli asetettu.

Opinnäytetyön tuotoksena syntynyt metsän hoito- ja käyttösuunnitelma vastaa kuitenkin hyvin työlle asetettuja kehittämistavoitteita ja -tarpeita. Suunnitelman ansiosta pidempiaikaisen maisematyöluvan hakeminen alueille on mahdollista, mikä lisää sekä opinnäytteen että hoito- ja käyttösuunnitelman vaikuttavuutta. Luvan ansiosta alueiden metsien hoidosta vastaavan metsäasiantuntijan on joustavampaa hoitaa alueiden metsiä. Lisäksi suunnitelma toimii valmiina ohjeena siihen, miten aluetta tulee hoitaa. Valmiit hoito-ohjeet vähentävät metsäasiantuntijan tarvetta maastokäynneille alueilla, koska tarvittavat puustotiedot, hoidontarve ja kuviokartat on jo esitetty suunnitelmassa. Hoito-ohjeista on myös hyötyä toimenpiteiden ohjeistuksessa työn toteuttajille, sillä ne ovat suunnitelmassa jo olemassa.

Jatkotoimenpiteenä esitetään, että maanomistaja hakee alueille suunnitelman perusteella maisematyöluvan seuraavalle kymmenelle vuodelle ja toteuttaa suunnitelmaa sen mukaisesti. Näin suunnitelma ei jää vain pöytälaatikkoon ilman suunnitelman toteuttamista täysimittaisesti. Ilman pidempiaikaista lupaa suunnitelmasta ei myöskään saada irti sitä hyötyä, mitä sillä on tavoiteltu. Samalla esitän, että suunnitelmakauden 2014-2023 päätyttyä suunnitelma ja maisematyö lupa päivitetään seuraavalle kymmenvuotiskaudelle ja että alueiden hoitoa jatketaan siltä osin päivitetyn suunnitelman mukaisesti.

Kehittämisehdotuksena esitetään, että suunnitelmaa täydennetään jatkossa koskemaan myös kasvillisuuden- ja eläinten elinympäristöjen hoitoa. Suunnitelman täydentäminen edellä mainitulla tavalla vaatii kasvillisuuden ja eläimistön kartoittamisen alueella ja niihin perustuvan raportoinnin. Samalla olisi mahdollista käydä läpi alueiden historiaa. Alueiden historiaan voisi tutustua esimerkiksi maakuntamuseon arkistoista löytyvien

vanhojen karttojen ja alueita käsittelevien tekstien kautta. Edellä mainitut kehittämistoimenpiteet ja työt voisi hyvinkin toteuttaa jatkotutkimuksena.

Tämän opinnäytetyön toteutuminen vaati perehtymistä metsän hoito- ja käyttösuunnitelman laatimista koskevaan kirjallisuuteen, muihin vastaaviin töihin, taajama- ja puistometsien hoitoon sekä metsätalouteen kaavoitusalueilla. Onnistunut työn toteutus vaati myös sidosryhmäyhteistyötä ja vuorovaikutusta työn eri vaiheissa. Opinnäytetyöprosessi syvensi lisäksi ammatillista osaamista opeteltuani metsäsuunnitteluun ja metsätöiden hallintaan takoitettua verkkosovelluksen käytön (TAPIO ForestKIT -sovellus). Ammatillista osaamista lisäsivät myös käytännön toimenpiteet kuten metsäsuunnittelutyö. Itseni johtamisen taitoihin perehdyin muun muassa ajankäytön hallinnan suhteen. Kokonaisvaltaisesti voin todeta, että kehityin oman alan asiantuntijuudessa ja sain myös oppia taitoja, joita voi hyödyntää tulevaisuudessa.

Lopuksi haluan kiittää työtä varten haastateltuja asiantuntijoita Tampereen kaupungilta, Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta sekä Pirkanmaan maakuntamuseolta. Erityisesti kiitän työn tilaajaa maankäyttöpäällikkö Jari Tykkyläistä Metsä Groupilta tämän työn mahdollistamisesta, Metsä Groupin piiripäällikkö Hannu Leppäjärveä, joka toimi työn työelämäohjaajana sekä aiheen ja idean esittäjänä. Erityiskiitokset lausun myös Metsä Groupin metsäasiantuntija Risto Ojaselle hyvistä neuvoista ja tuesta. Lämpimät erityiskiitokset ansaitsee TAMKIn lehtori Eeva Sundström, joka ohjasi työtä.

## LÄHTEET

Hamberg, L., Löfström, I. & Häkkinen, I. 2012. Taajamametsät. Suunnittelu ja hoito. Vantaa: Metsäkustannus Oy.

Hyvän metsänhoidon suositukset. 2006. Helsinki: Metsäkustannus Oy.

Häggman, B. & Tenhola, T. 2003. Metsäluonnonhoidon perusteet. 5. painos. Helsinki: Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio.

Kajannus, M., Ollikainen, T., Partanen, J. & Vänskä, I. 2010. Kävijätutkimukseen perustuva Puijon virkistymetsien hoito- ja käyttösuunnitelma. Kuopio: Kuopion kaupunki, Metsätoimisto. Luettu 18.4.2014.  
[http://puijo.kuopio.fi/c/document\\_library/get\\_file?uuid=18321a03-a172-4d52-8397-d9ffff934487&groupId=44756](http://puijo.kuopio.fi/c/document_library/get_file?uuid=18321a03-a172-4d52-8397-d9ffff934487&groupId=44756)

Kiuru, H. 2005. Pihapiirin puuston hoito. Hämeenlinna: Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.

Komulainen, M. 1995. Taajamametsien hoito. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.

Kosonen, L. Ympäristösuunnittelija., Laiho-Salo, K. Ympäristösuunnittelija. & Tuoriniemi, M. vanhempi erikoissuunnittelija. 2014. Haastattelu 28.1.2014. Haastattelija Tapaninaho, T. Tampereen kaupunki. Frenckell.

Kuusinen, M., Nieminen, M. & Saaristo, L. 2009. Talousmetsien luonnonhoito. Metsäammattilaisen käsikirja. Helsinki: Metsäkustannus Oy.

Laki metsätuhojen torjunnasta 1087/2013.

Loikkanen, T., Simojoki, T. & Wallenius, P. 1997. Osallistuvan suunnittelun opas. Luonnonvara-ammattilaisille. Helsinki: Metsähallitus.

Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132.

Metsä, 2012. Metsä Group ja sinä. Metsä Group työnantajana esite.

Metsälaki 12.12.1996/1093.

Mikkola, L. & Nukki, H. 2006. Porin metsän monitavoitteinen luonnonhoito- ja käyttösuunnitelma. Pori: Porin kaupunkisuunnittelu. Luettu 18.4.2014.  
[http://www.pori.fi/material/attachments/kaupunkisuunnittelu/julkaisut/5txch46zB/Porin\\_metsan\\_monitavoitteinen\\_luonnonhoito\\_ja\\_kayttosuunnitelma.pdf](http://www.pori.fi/material/attachments/kaupunkisuunnittelu/julkaisut/5txch46zB/Porin_metsan_monitavoitteinen_luonnonhoito_ja_kayttosuunnitelma.pdf)

Mäkelä, M. tutkija. 2014. Pirkanmaan maakuntamuseo. Kulttuuriympäristöyksikkö. Sähköpostiviesti. miinu.makela@tampere.fi. Luettu 28.1.2014.

Ottman, J. rakennustarkastusinsinööri. 2014. Haastattelu 28.1.2014. Haastattelija Tapaninaho, T. Tampereen kaupunki. Frenckell.

- Pirkanmaanliitto. 2014. Pirkanmaan 1. maakuntakaava. Luettu 8.4.2014.  
[http://www.pirkanmaa.fi/files/files/maakuntakaavoitus/Pirkanmaan\\_1\\_maakuntakaava/Kaavamateriaali/Pdf/lehti\\_2.pdf](http://www.pirkanmaa.fi/files/files/maakuntakaavoitus/Pirkanmaan_1_maakuntakaava/Kaavamateriaali/Pdf/lehti_2.pdf)
- Ranta, P., Rahkonen, P. & Martikainen, H. 2008. Tampereen kaupunkiluonto. Opas kaupunkiekologiaan. Tampere-Seuran 116. julkaisu. Tampere: Tampere-Seura ry.
- Saramäki, J., Tikkanen, J. & Heino, E. (toim.) 2003. Yksityismetsien suunnittelun uudet tuulet. Seminaari Ylivieskassa 26.11. 2003. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 900. 64s. Ylivieska.
- Soininen, T. 1998. Luonnonhoidon suunnittelun perusteet. Helsinki: Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio.
- Tampereen kaupunki. 2014. Kaavoitus. Asiakaspalvelu. Puhelintiedustelu 16.4.2014.
- Tampereen kaupunki. 2014. Kaavoitus. Luettu 8.4.2014.  
<http://www.tampere.fi/kaavatjakiinteistot/kaavoitus.html>
- Tapio, 2014. Tapio ForestKIT. Työvälineesi metsien käytön suunnitteluun ja töiden hallintaan esite. Luettu 7.4.2014. <http://www.tapio.fi/TAPIOForestKIT>
- Tenhola, T. 2002. Maisematyölupa kaavoitetuilla metsäalueilla. Helsinki: Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio.
- Tenhola, T. & Kiviniemi, M. 2005. Metsätalous kaavoitusalueilla. 2. päivitetty painos. Helsinki: Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio.
- Viitanen, E. Ylitarkastaja. & Pitkänen, M. ylitarkastaja. 2014. Haastattelu 21.1.2014. Haastattelija Tapaninaho, T. Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue. Attila.



## LIITTEET

Liite 1. Saatekirje, kyselylomake, ja haastattelujen runko

1(8)

Kuva 1. Saatekirje.

Tapio Tapaninaho	Saatekirje
	23.1.2014
<b>Kysely ja kutsu retkelle keskustelemaan Niemen puiston metsänhoidosta</b>	
Arvoisa Metsä Boardin naapuri!	
<p>Olen metsäalan opiskelija Tampereen ammattikorkeakoulusta. Teen parhaillaan opinnäytetyötä metsän hoito- ja käyttösuunnitelmaa Metsä Boardille. Suunnitelmaa varten halutaan neuvoa antavasti kuulla alueeseen rajoittuvilta naapureilta toiveita ja mieltymyksiä, koskien metsäaluetta ja sen hoitoa. Neuvoa antava kuuleminen ei sido maanomistajaa esitettyihin toimenpiteisiin. Kyselyyn vastaamalla ja retkeilyyn osallistumalla saadaan kuitenkin tärkeää tietoa opinnäytetyötä varten. Liitteenä löytyvässä kartassa on keltaisella rajattu alue, jota suunnittelu ja kysely koskee.</p> <p>Kuuleminen toteutetaan oheisen kyselyn ja lyhyen maastoretkeilyn avulla. <b>Retkeilypäivä alueellasi on lauantai 8.2.2014 klo 12.30. Kokoontumispaikka retkeä varten on Lentävänniemen koulun pääovien edusta. Kierrämme lyhyen kierroksen metsässä ja keskustelemme alueesta ja sen metsänhoidosta. Toivottavasti pääsette mukaan retkeilylle vaihtamaan ajatuksia aiheen tiimoilta.</b></p>	
Kyselyyn vastaaminen ja palauttaminen	
<p>Kyselyyn vastataan nimettömänä. Kyselylomake palautetaan oheisella vastauskirjekuorella. Postimaksu on etukäteen maksettu. Kyselylomakkeen ja kartan viimeinen palautuspäivä on 4.2.2014. Vastauksenne on erittäin tärkeä suunnittelun ja opinnäytetyön onnistumisen kannalta.</p> <p>Kiitos osallistumisestanne kyselyyn!</p> <p>Kunnioltaan, Tapio Tapaninaho</p>	
Liite	kartta, kyselylomake ja vastauskirjekuori

(jatkuu)

## Kuva 2. Kysely

2(8)

Kyselyn mukana oli myös kartta alueesta, johon merkkamalla osassa kysymyksistä pyydettiin vastaamaan. Sitä ei tässä ole esitelty.

**METSÄ BOARDIN METSÄN HOITO- JA KÄYTTÖSUUNNITELMAAN LIITTYVÄ KYSELY NAAPUREILLE**

OHJE: Valitkaa mielestänne sopivin vastausvaihtoehto alla esitettyihin kysymyksiin ja palauttakaa kysymyslomake ja kartta vastauskirjeessä viimeistään 4.2.2014.

**Kysymys 1.**

Ympyröikää karttaan ne alueet, jotka mielestänne kaipaavat metsänhoidollista käsittelyä.

Lisäksi lisätäkää karttaan ympyröimänne alueen viereen alta löytyvästä vaihtoehtojen listasta kohdetta parhaiten kuvaava tieto sitä vastaavalla numerolla tai kuvaikkaa kohdetta itse (kohta 6).

1. Pienpuusto kasvaa liian tiheästi ja häittää kulkemista/näkyvyyttä
2. Vaarallinen puu
3. Suuria puita kasvaa liian tiheästi
4. Aukko
5. Maisema, mikä on peittynyt tai peitymässä kasvavan puuston takia
6. Muu, mikä? \_\_\_\_\_

---

**Kysymys 2.**

Tarvitaanko alueella suojelutoimenpiteitä?

Kyllä

Ei (jatkaa suoraan kysymykseen 4.)

**Kysymys 3.**

Rastittakaa alla olevista vaihtoehtoista mielestänne alueella suojelutoimenpiteitä tarvitsevat asiat. Lisäksi, jos tunnette suojeltavan lajin nimen kirjoittakaa se viivalle.

Puusto tai puu \_\_\_\_\_

Kasvi \_\_\_\_\_

Eläin \_\_\_\_\_

Maisema \_\_\_\_\_

Muu, mikä? \_\_\_\_\_

Jos tunnette yksittäisen suojeltavan lajesiintymän sijainnin alueella, niin merkikää sen sijainti karttaan ristillä(+). Kirjoittakaa lisäksi yksittäisen lajesiintymän nimi alla olevalle viivalle.

\_\_\_\_\_

(jatkuu)

Vaihtoehtoisesti, jos tunnette useamman kuin yhden suojeltavan lajiesiintymän sijainnin alueella, niin merkitkää niiden sijainnit karttaan neljällä ja laittakaa neliöiden viereen numerointi erottelemaan eri lajiesiintymät toisistaan. Kirjoittakaa lisäksi alla oleville viivoille lajiesiintymien nimet ja numeroikaa ne samoin, kuin numeroitte ne karttaan.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Jos taas suojeltavaa lajia esiintyy koko alueella, niin kirjoittakaa lajiesiintymän nimi seuraavalle viivalle.

Vapaasana suojelutoimenpiteisiin liittyen:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Kysymys 4.**

Merkitkää karttaan kolmio siihen paikkaan, mikä on mielipaikkanne alueella. Merkitkää vain yksi paikka.

Lisäksi rastittakaa alla oleviin rastroituihin mielipaikkassanne teihin vetoavat syyt.

Maisema eli kauas avautuva näkymä metsästä pois päin

Metsän avaruus eli metsässä näkee pitkälle eteen, sivuille ja taakse

Metsän tiheys eli paikassa on tiheää metsää ympärillä eikä näe pitkälle

Paikalta löytyvä kasvi tai eläin, jota on mukava tarkkailla

Hiljaisuus äänistä ja rauhallisuus muista kukkijoista

**Kysymys 5.**

Voiko mielipaikkaasi mielestäsi kehittää metsänhoitotoimenpitein paremmaksi jollakin seuraavista toimenpiteistä? Rastittakaa yksi tai useampi kohta.

Pienpuuston raivaus

Suuren puuston harvennus

Pienimuotoinen puuston uudistaminen

Yksittäisen puun poisto

Suojelu metsänhoitotoimenpiteitä kokonaan

Puiden istutus

Metsän kasvattaminen tiheimmäksi

Jokin muu keino, mikä? \_\_\_\_\_

**Kysymys 6.**  
Kuinka usein te käytte (tai joku muu perheestänne) kyseisessä metsässä?

- Muutaman kerran vuodessa tai harvemmin
- Joka kuukausi
- Joka viikko
- Joka päivä
- Ei koskaan

**Kysymys 7.**  
Miten laajalti kужette metsässä?

- pelkästään alueen läpi
- ristiin rastiin

**Kysymys 8.**  
Miten käytte kulkuria metsässä?

- vain kävelyteitä.
- myös polkuja.
- Kuljen myös polkujen ulkopuolella.

**Kysymys 9.**  
Mikä saa teidät lähtemään kyseiseen metsään? Rastittakaa yksi tai useampi kohta.

- koiran ulkoilutus
- lenkkeily ja liikunta
- luonnontuotteiden kerääminen
- läpikulku retti
- maisemat ja metsä yleisesti
- muu, mikä? \_\_\_\_\_

**Kysymys 10.**  
Metsänhoitotoimenpiteistä jää metsään oksia ja risuja, jos niitä ei korjata tarkoituksella pois, esimerkiksi energiapuuksi. Usein ne halutaan kuitenkin jättää metsään, koska niistä on hyötyä metsän terveydelle ja ravinnetaloudelle. Oksat ja risut maatuvat pois muutaman vuoden kuluessa.  
Haittaavatko metsänhoitotoimenpiteistä (raivaus, puuston harvennus) metsään jäävät oksat ja risut teitä?

- En osaa sanoa
- Haittaa
- Ei haittaa

<p><b>Kysymys 11.</b></p> <p>Minkälaisista metsistä pidätte eniten?</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Yhden puulajin metsistä</li><li><input type="checkbox"/> Usean puulajin sekametsistä</li><li><input type="checkbox"/> Niin, että metsässä on molempia vaihtelevasti</li><li><input type="checkbox"/> En osaa sanoa</li></ul> <p><b>Kysymys 12.</b></p> <p>Rajoittuuko tonttinne Niemen puiston metsään?</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Kyllä (Vastatkaa myös kysymykseen 13.)</li><li><input type="checkbox"/> Ei (Siirry suoraan Lopuksi osioon.)</li></ul> <p><b>Kysymys 13.</b></p> <p>Onko tonttinne ja Niemen puiston metsän rajalla jokin kohde, joka mielestänne kaipaisi seuraavia metsänhoitotoimenpiteitä tai suojelua metsänhoitotoimenpiteiltä kokonaan? Rastittakaa alla olevailta listalta yksi tai useampi kohta toimenpiteistä joita kohde vaatii.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Pienpuuston raivaus</li><li><input type="checkbox"/> Suuren puuston harvennus</li><li><input type="checkbox"/> Pienimuotoinen puuston uudistaminen</li><li><input type="checkbox"/> Yksittäisen puun poisto</li><li><input type="checkbox"/> Suojelua metsänhoitotoimenpiteiltä kokonaan</li></ul> <p><b>Yhteystietojen antaminen (vapaaehtoinen)</b></p> <p>Lisääkää halutessanne yhteystietonne alla oleville viivoille mahdollista myöhempää yhteydenottoa varten, liittyen antamiinne tietoihin kysymykseen 13.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Lisäksi merkitkää halutessanne tonttinne ja Niemen puiston rajalla sijaitseva kohde karttaan merkillä #, liittyen antamiinne tietoihin kysymykseen 13.</p>
--



Kuva 7. Haastattelujen runko

7(8)

1(2)

HAASTATTELURUNKO	
<b>Organisaatio</b>	1(2)
Pirkanmaan ELY-keskus: (Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus) (Valtion hallinnon organisaatio)	
<b>Aika ja paikka</b>	
21.1.2014 klo 09.30, Tampere (Attilantalo, Yliopistonkatu 38)	
<b>Haastateltavien nimet ja titteli organisaatiossa</b>	
Elina Viitanen, ylitarkastaja, (kaava-asiat)	
Marja-Liisa Pitkänen, ylitarkastaja (luonnonsuojeluasiat)	
<b>tutkimus ja tutkimussuunnitelman esittely</b>	
<b><u>Kysymysten teemoittelu</u></b>	
<b>Elykeskuksen rooli maisematyöluupa-alueilla ja asioissa</b>	
<b>Elykeskuksen rooli kaavoituksessa</b>	
-----	
<b>Alueiden kaavatilanne ( maakuntakaava, yleis- ja asemakaava) (alueen meneillään oleva kaavaselvitys) (kartanon puisto on sinä selvitysalueena, miten se vaikuttaa hoitoon ja käyttöön + tuleeko siitä rajoituksia)?</b>	
<b>Miten kaava vaikuttaa eli mitä alueella voi ja mitä ei voi tehdä metsille (ja miten toivotaan tehtävän) Kaava ja maisema mitä siitä sanotaan?</b>	
<b>Kumpi on voimassa metsälaki vai maankäyttö- ja rakennuslaki vaiko luonnonsuojelulaki eli mitä lakia alueilla sovelletaan?</b>	
-----	
<b>Luonnonsuojelu- ja ympäristökysymykset:</b>	
<b>Mitä luonnonsuojelussa ja luonnonsuojelualueiden osalta tulee ottaa huomioon alueiden hoidossa ja käytössä?</b>	
<b>Alueen suojeltavat lajit ja suojeltavat elinympäristöt sekä niiden tunnetut esiintymät? Miten ne vaikuttaa hoitoon ja käyttöön alueella?</b> (alueen metsälain 10 kohteet ja muinaismuistolain mukaiset kohteet sekä niiden tunnetut esiintymät) + (muut arvokkaat luontokohteet)?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitkä on alueen tärkeimmät luontoarvot? Monimuotoisuuden lisäämisen mahdollisuus? Esim. lahopuujaat kummo</li> <li>- kasvatushakkuut, uudistushakkuut, pienpuuston raivaus, jatkuva kasvatusta (pienaukko ja poimintahakkuut + taimiryhmien raivaus ja hoito) (lahopuujaat kummon toteuttaminen ja yleisesti sen määrän keinotekoinen lisääminen)</li> <li>- Mitkä on omaehtoisuuden suojelun mahdollisuus alueilla? Mitä keinoja suojeluun on olemassa ja mitä ne edellyttää? Mitä korvausta niistä on mahdollista saada?</li> </ul>	

(jatkuu)

## Kuva 7. Haastattelujen runko

8(8)

2(2)

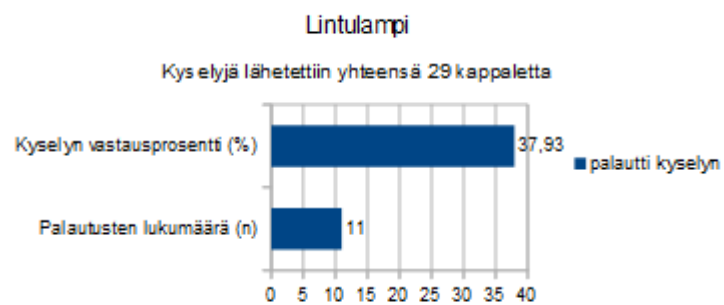
2(2)
<p>Luonnonsuojelulakiin perustuvat METSO-sopimukset solmitaan ELY-keskusten kanssa. Mitä mahdollisuuksia siihen on? (taloudellinen korvaus suojelusta) (pysyvä suojelu, yksityinen suojelualue, alueen vaihto alttion maahan tai myynti valtiolle)(määräaikainen suojelu, luonnonsuojelulaki) ns luonnonarvokauppa?</p> <p>Metsä elinympäristö – esim. pienvesien lähimetsät, puustoiset suot, puustoiset perinneympäristö-määritelmät?</p> <p>Suojelu ilman korvausta? Määräaikainen suojelu vai pysyvä suojelu? (omaehtoinen rauhoitus)</p>
<p>Suoelinympäristön palauttaminen luonnontilaan tukkimalla ojat tai patoamalla ne luonnonhoitohankkeena? (metsäkeskus toteuttaa ja tekee) (metsäkeskus solmii myös määräaikaista suojelusopimuksia kameran ympäristötukisopimuksella- metsälain 10 kohteilla)</p> <p>Viheralueiden hoitovuokitus (Tampereen kaupungin)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- miten alueet luokiteltu tällä hetkellä?</li> <li>- merkitys ja vaikutus alueen hoidolle ja käytölle (käytön rajat)?</li> <li>- kasvatushakkuut, uudistushakkuut, pienpuuston raivaus, jatkuva kasvatusta (pienaukko ja poimintahakkuut – taimiryhmien raivaus ja hoito)</li> </ul> <p>Virkistyskäytön huomiointi missä alueella ja miten tulisi huomioida sekä missä se tulee ehdottomasti huomioida?</p> <p>Maiseman huomiointi missä ja miten tulisi huomioida sekä mitä ei voi tehdä tai saa tehdä?</p> <p><b>Osallistaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mikä on maisematyöluvan kannalta riittävä naapurin kuulemismenettely ja sen laajuus?</li> <li>- esimerkkinä kysely saatteella ja lisäksi retkeily alueella.</li> </ul> <p>Olemassa olevat selvitykset ja paikkatieto alueelta, mistä olisi apua ja tuon alueiston käyttämisen mahdollisuus?</p>



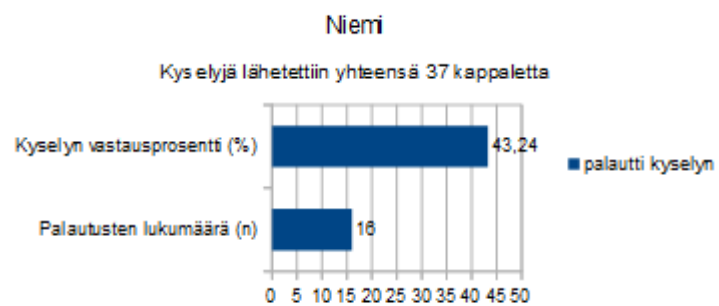
## Liite 2. Kyselyiden tulosten yhteenveto

1(21)

Kuvio 1. Kyselyn vastausprosentti.



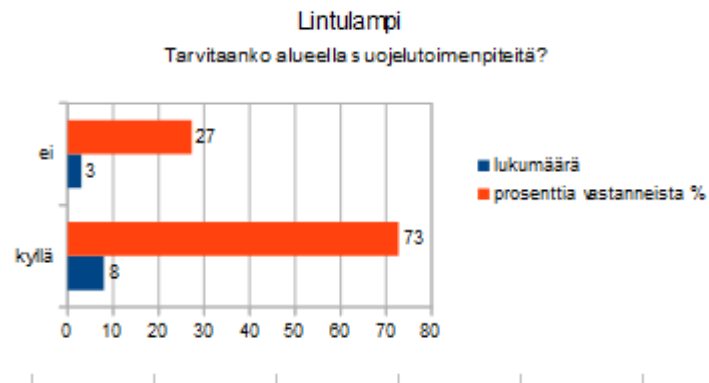
Kuvio 2. Kyselyn vastausprosentti.



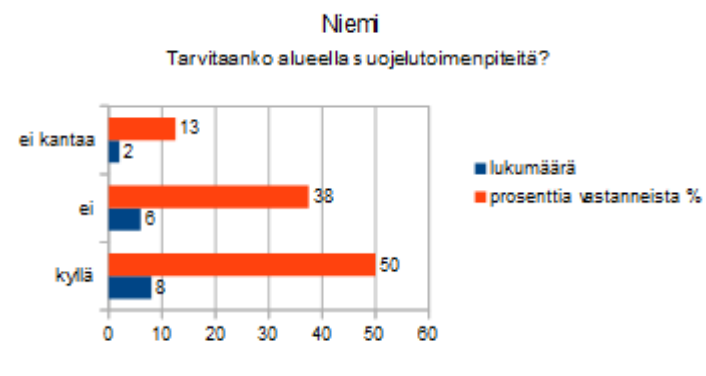
(jatkuu)

Kuvio 3. Kysymys 1.

2(21)



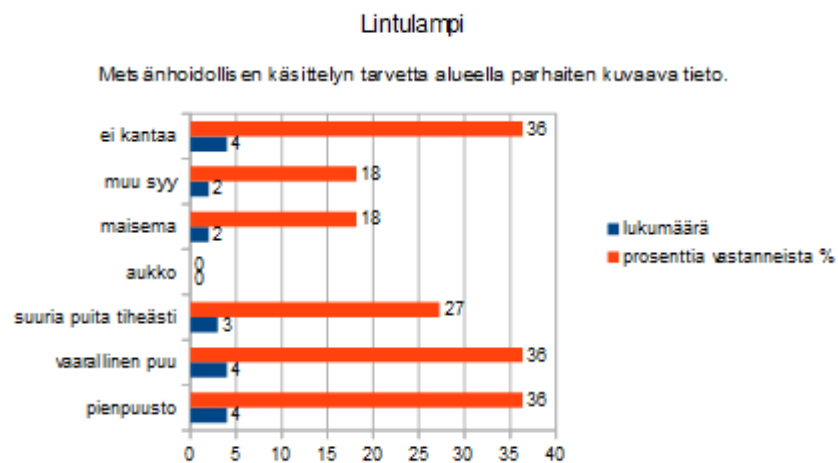
Kuvio 4. Kysymys 1.



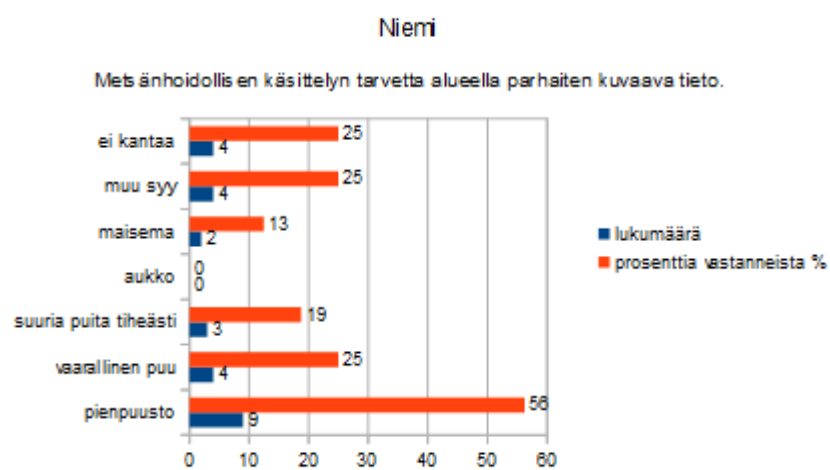
(jatkuu)

Kuvio 5. Kysymys 2.

3(21)



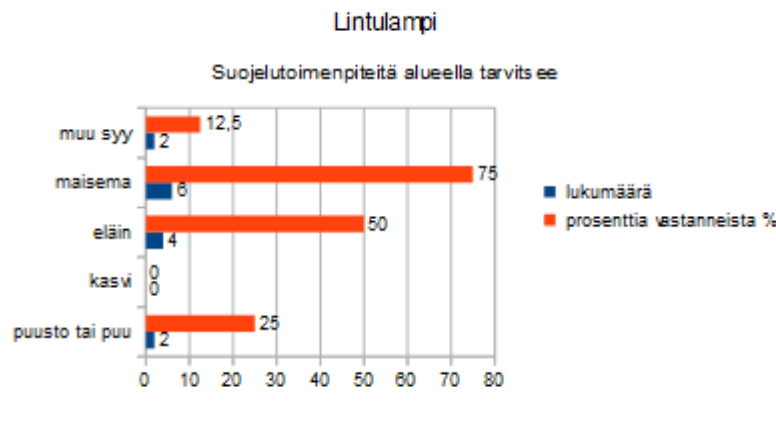
Kuvio 6. Kysymys 2.



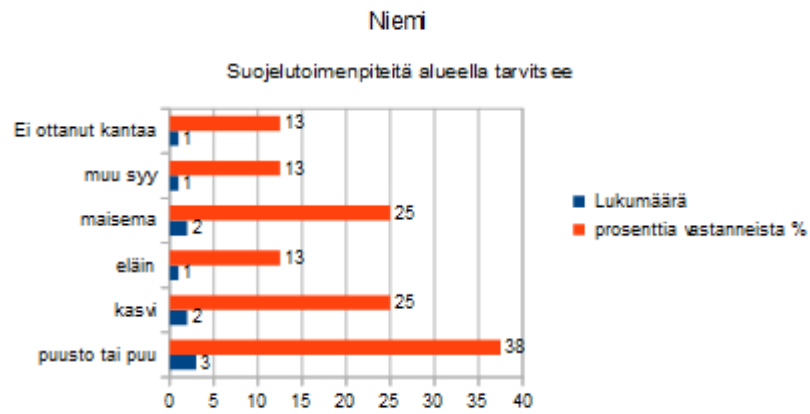
(jatkuu)

Kuvio 7. Kysymys 3.

4(21)



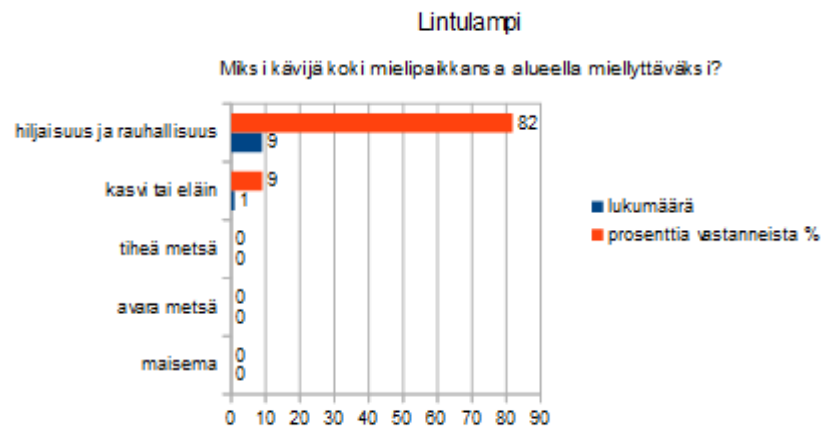
Kuvio 8. Kysymys 3.



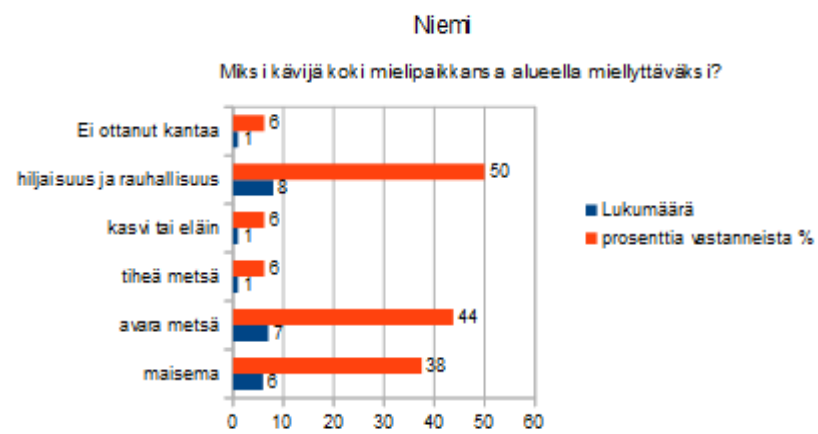
(jatkuu)

Kuvio 9. Kysymys 4.

5(21)



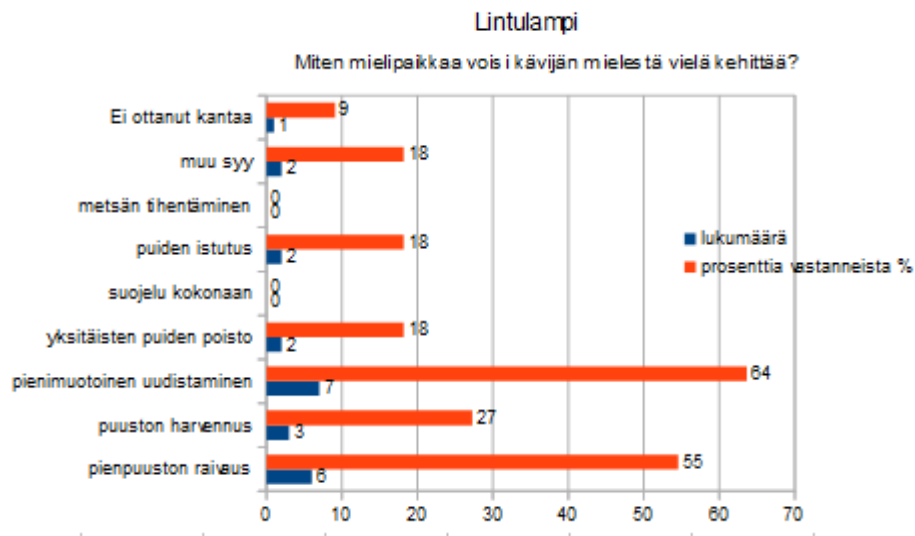
Kuvio 10. Kysymys 4.



(jatkuu)

Kuvio 11. Kysymys 5.

6(21)



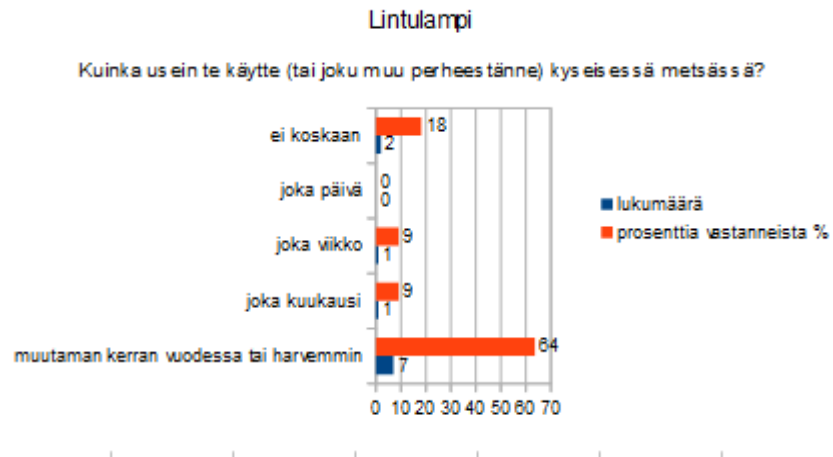
Kuvio 12. Kysymys 5.



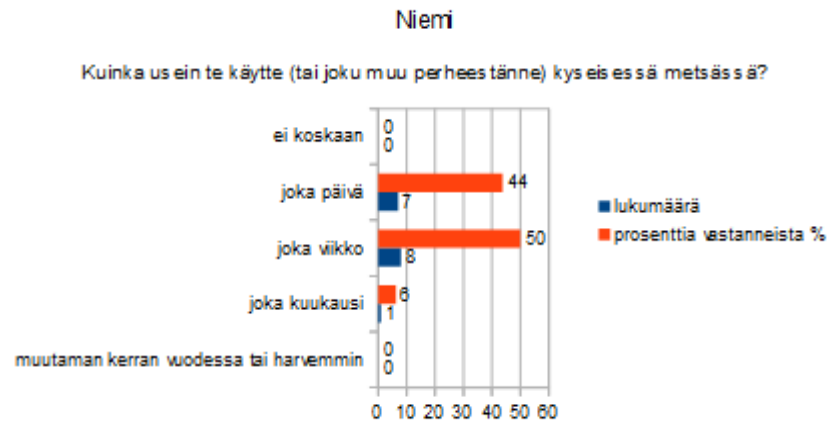
(jatkuu)

Kuvio 13. Kysymys 6.

7(21)



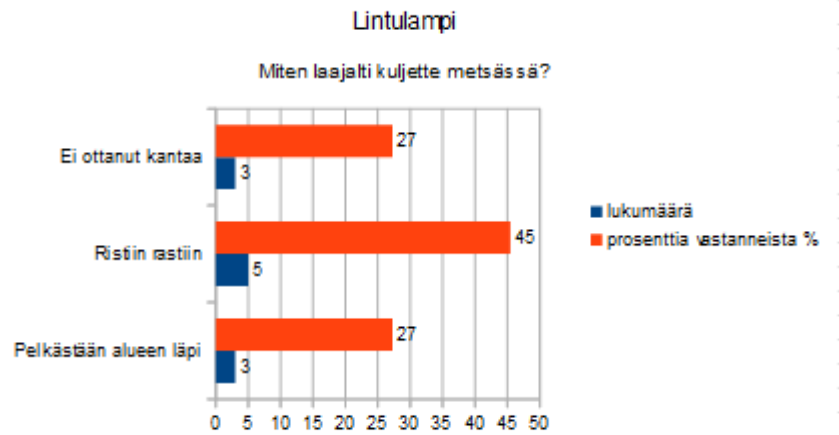
Kuvio 14. Kysymys 6.



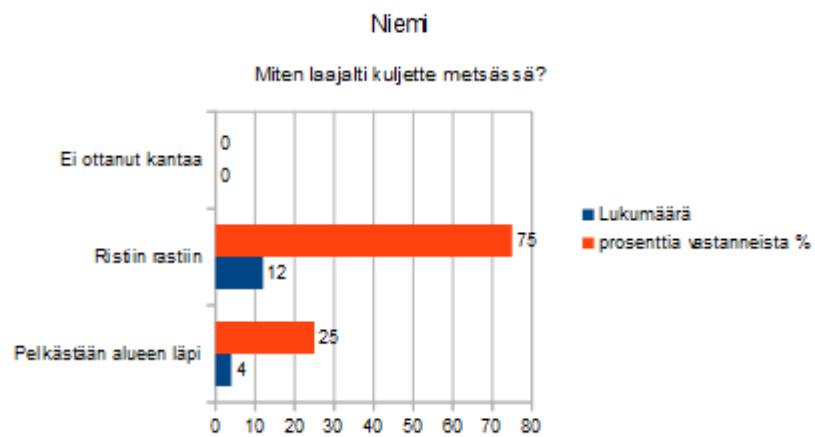
(jatkuu)

Kuvio 15. Kysymys 7.

8(21)



Kuvio 15. Kysymys 7.

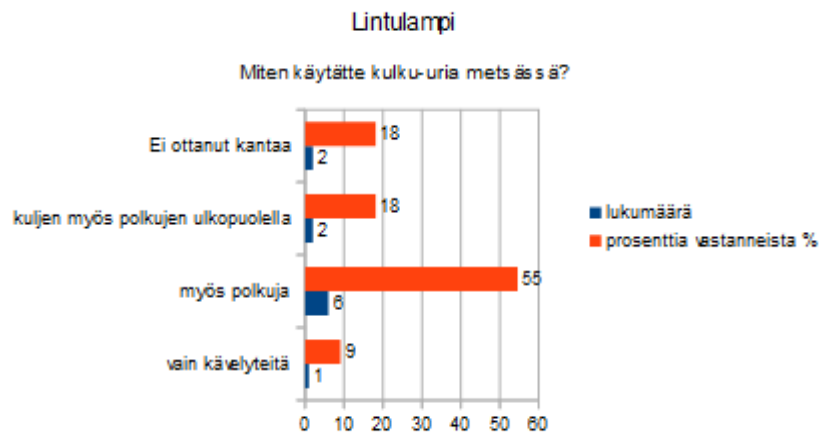


(jatkuu)

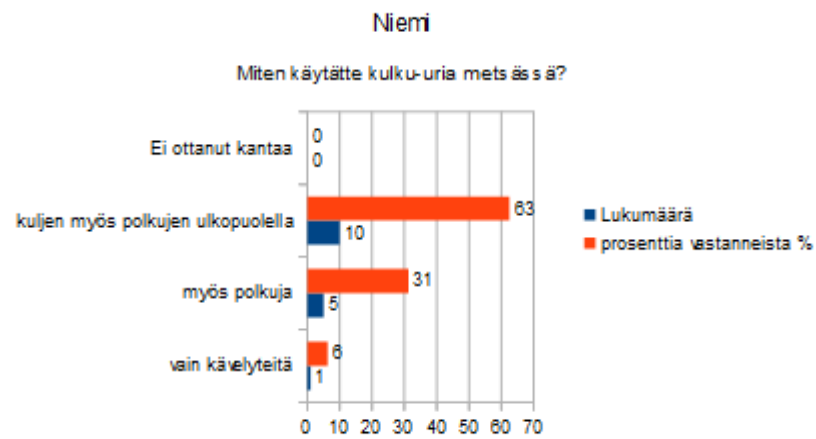


Kuvio16. Kysymys 8.

9(21)



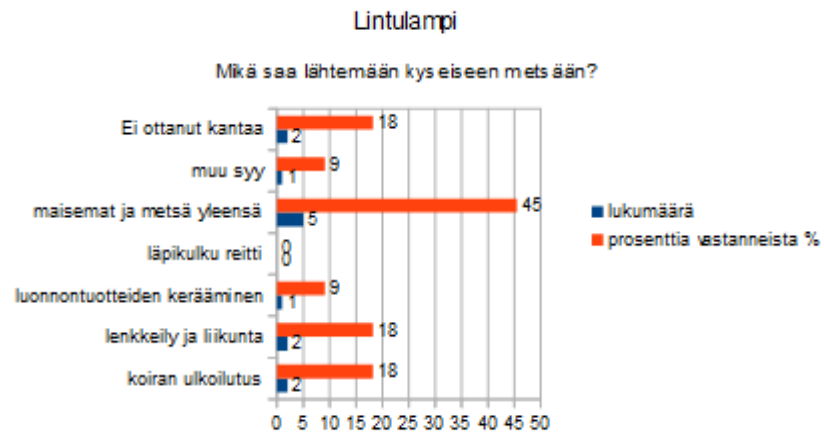
Kuvio 18. Kysymys 8.



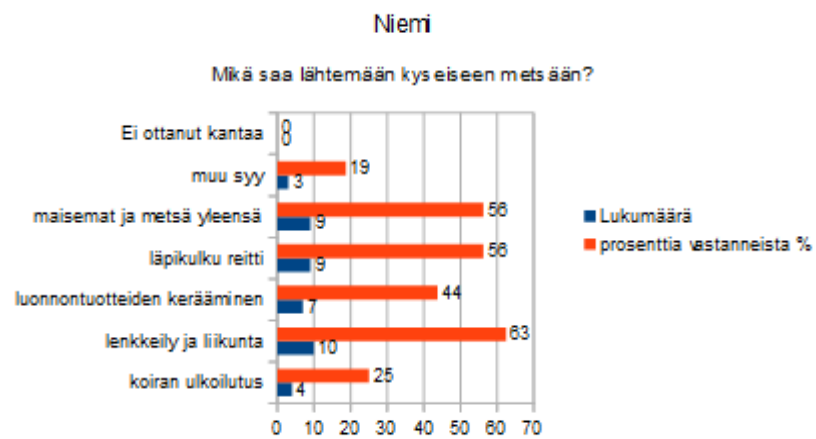
(jatkuu)

Kuvio 19. Kysymys 9.

10(21)



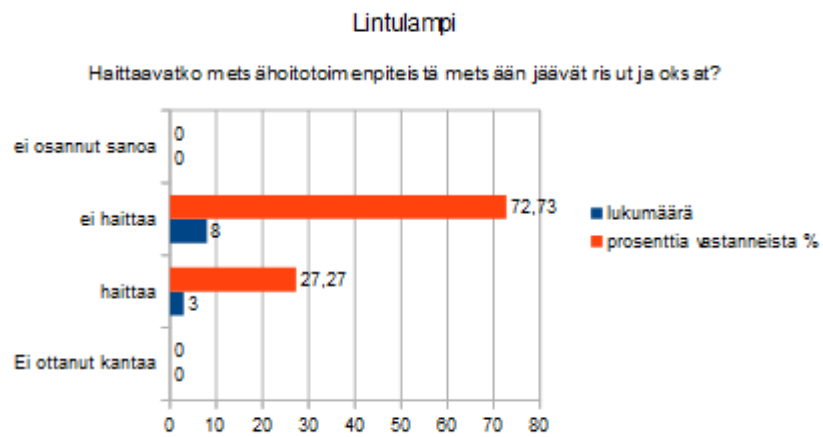
Kuvio 20. Kysymys 9.



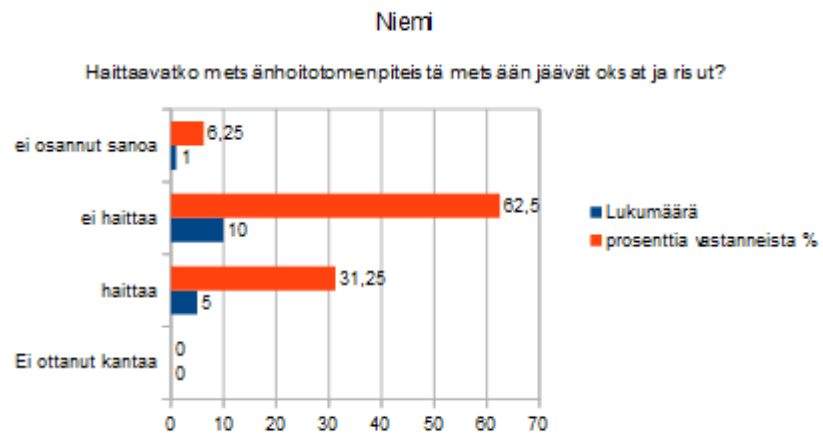
(jatkuu)

Kuvio 21. Kysymys 10.

11(21)



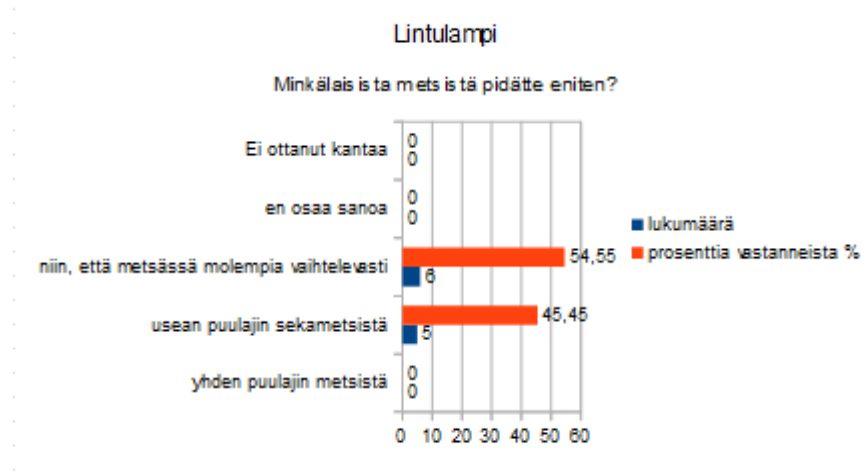
Kuvio 22. Kysymys 10.



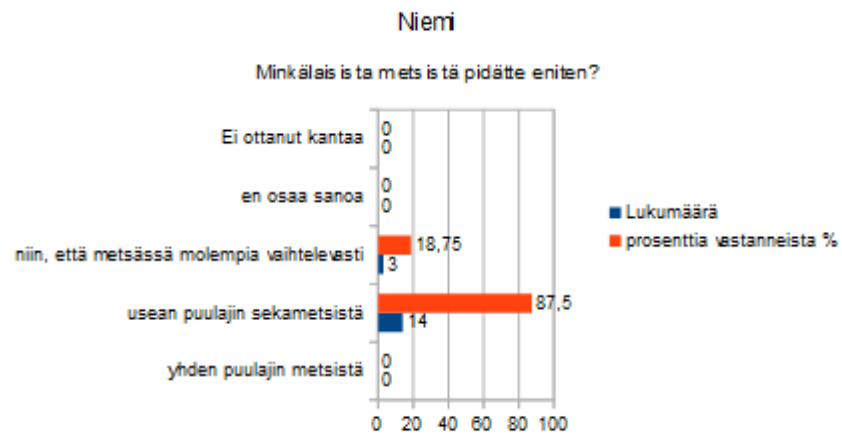
(jatkuu)

Kuvio 23. Kysymys 11.

12(21)



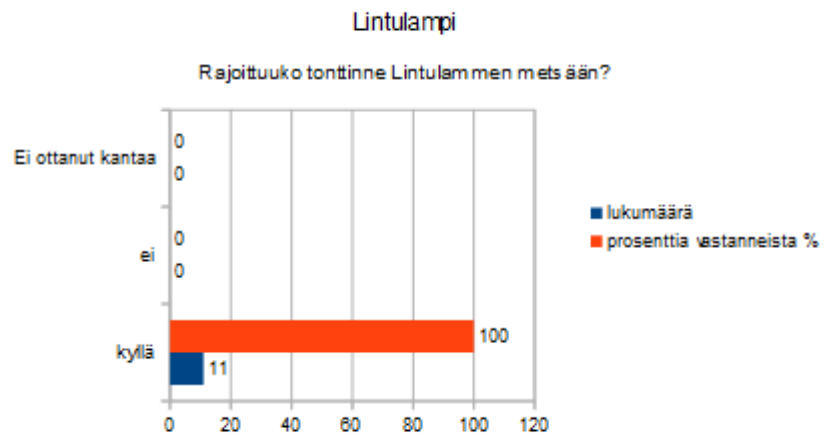
Kuvio 24. Kysymys 11.



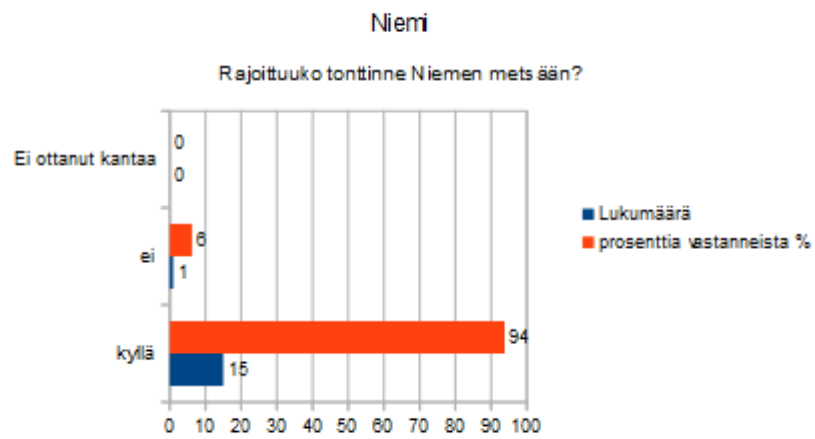
(jatkuu)

Kuvio 25. Kysymys 12.

13(21)



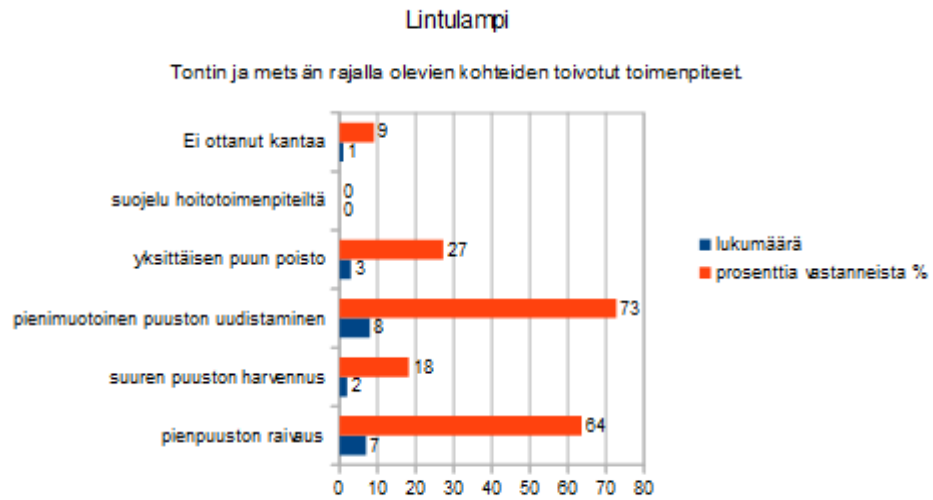
Kuvio 26. Kysymys 12.



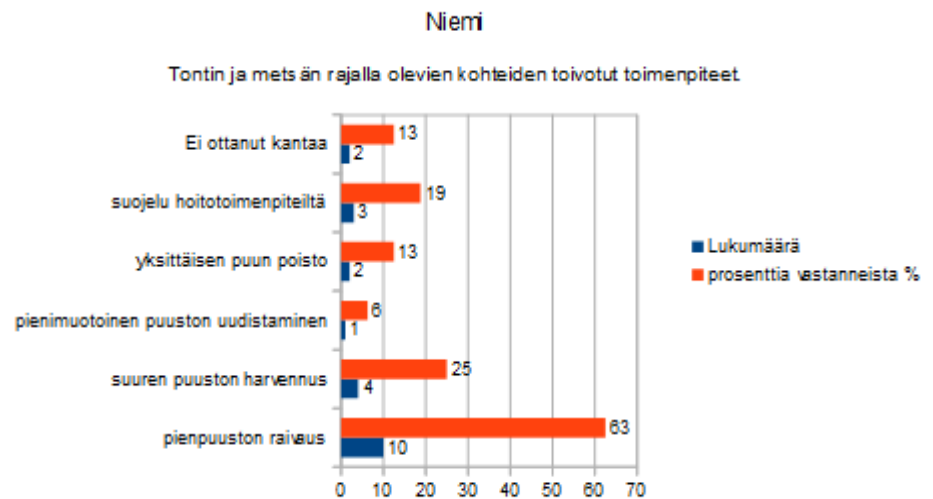
(jatkuu)

Kuvio 27. Kysymys 13.

14(21)



Kuvio 28. Kysymys 13.



(jatkuu)

**Lintulampi. Kyselyn avointen kohtien vastaukset.**

15(21)

1(3)

**Kysymys 1: Ympyröikää karttaan ne alueet, jotka mielestänne kaipaavat metsänhoidollista käsittelyä. (kohta 6. Muu, mikä?)**

- risukkoa lahonneita oksia.
- Lahoavia vaarallisia puita
- Ojan virtaus on täysin olematon
- Jonkin verran ryteikköjä asumusten läheisyydessä. En osaa tarkentaa karttaan muistinvaraisesti, nyt lumen aikaan ei ole tullut vielä käytyä tänä talvena.

**Kysymys 3: Rastittakaa alla olevista vaihtoehdoista mielestänne alueella suojelutoimenpiteitä tarvitsevat asiat. Lisäksi, jos tunnette suojeltavan lajin nimen kirjoittakaa se viivalle.**

- Virkistysalueena
- Lintujen pesimä alue? Alue on epäsiisti paljon kuolleita oksia, risukkoa ja kaatuneita puita. Juurikasvusto liian tiheää, puut eivät voi hyvin!
- Linnusto ja pieneläimistö
- Linnut, etenkin kesäiltoina ja aamuvaihain hienot konsertit. Siis pesimisen turvaaminen.

**Jos tunnette yksittäisen suojeltavan lajiesiintymän sijainnin alueella, niin merkitkää sen sijainti karttaan ristillä(+). Kirjoittakaa lisäksi yksittäisen lajiesiintymän nimi alla olevalle viivalle.**

- Koko merkityllä alueella on ja asuu runsaasti monia lintulajeja; vesilinnut, joutsenia, käpytikka ym.
- tikkoja, en tiedä onko suojeltavia?

**Vapaa sana suojelutoimenpiteisiin liittyen:**

- Alueella on paljon eri lintulajeja.
- Alueella on ollut siili, kettu, kärppä, metsäkauris (vierailu ilmeisesti), erilaisia lintuja paljon (mukavaa)
- Varsinkin roskaaminen pitäisi saada loppumaan!
- Metsänomistajan vastuu juridisesti on hoitaa omistamansa metsä rangaistuksen uhalla. Lintulammen metsänhoidollisia toimenpiteitä ei ole tehty millään tasolla. Se on täysin heitelle jätetty!!!
- Koirien ja kissojen irtipito tuhoaa eläinkunnan erityisesti linnut.

(jatkuu)

**Kysymys 5: Voiko mielipaikkaanne mielestänne kehittää metsänhoitotoimenpitein paremmaksi jollakin seuraavista toimenpiteistä? (kohta, jokin muu keino, mikä?)**

- Miksi puut lahoavat pystyyn?
- Toimiva ojitus

**Kysymys 9: Mikä saa teidät lähtemään kyseiseen metsään? (kohta, muu mikä?)**

- kävisin useammin, kun alue olisi siistimpi
- lampi ja sen ympäristö, eläimet

**Lopuksi (vapaaehtoinen vapaasana osio)**

- Paikka on erityislaatuinen. Se kuitenkin kaipaa hoitoa. Se on kasvanut liian tiheäksi. Se myös on osiltaan jopa vaarallinen pystyyn lahoavien ja kaatuvien / kaatuneiden puiden vuoksi. Hoidettuna ja avarana paikka olisi vieläkin kivempi. Omalla kohdallani pari korkeaa puuta tontistani länsi-luoteeseen varjostaa iltaurinkoa.
- Lintulammen Leinikin rivitalon asukkaana asun tämän kyseisen metsä-alueen rajalla. Tämä alue meidän taloyhtiön läheisyydessä kaipaa siistimistä erinäisistä risuista ja maatuneista puun oksista, ja moottorisahaa risukoista ja lähes lahoista puista. Muutaman sadan metrin päässä on suolampi josta tulee meidän taloyhtiön tontin rajan kohdalle leveä lettoinen oja, jossa vesi haisee voimakkaasti mädäntyneelle jopa haju tulee myös sisätiloihin. Tälle pitäisi tehdä jotain! Alueella on pieniä lapsia ettei tapahdu peruuttamatonta jonkun pudotessa ojaan. Onko vastuu Metsä Boardilla? Voisiko edellä mainittu oja laittaa umpi rumpuun koska tämä vesi ohjautuu rummulla meidän yhtiön tontin kautta viemäriin. Tästä on aiemmin tehty ilmoitus kaupungin ympäristö henkilölle, mutta mitään palautetta ei ole kuulunut!!
- Alueen kehittämiseksi voisi nykyisiä luonnonpolkuja pitää ”auki”. Poistaa risukkoa niiltä kohdilta, joissa ne on kasvanut umpeen. Lammen ympäri voisi rakentaa kiertämään pitkospuu polun, että sen voisi kiertää ilman ajatusta ”suon upottavuudesta”. Pitkokset sen verran kauempana lammen rannasta, mutta lammen näkisi kivasti reitiltä. Muuten alue tulisi säilyttää ”luonnontilaisena”. EI SLIIPATTUA PUISTOA ja tyhjää tilaa, ilman näkösuojaa.

(jatkuu)



- Onko lintulammen veden pinta nousussa? Koivuja lahoaa pystyyn (vaarallisia puita). Pohjois rannalle rakennettiin pientaloalue (ennen peltoa) ja länsi puolelta johdettu omakotitalojen alta vesipumpulla vesi (uusia taloja) valtaojaan joka kaivettiin samalla. Ohjataanko lintulammesta vettä pois? Taloyhtiömme sijaitsee aivan metsän reunassa (etelä puoli), jos veden pinta nousee se haittaa todella merkittävästi asumista.
- V. 1992 muutimme tähän lintulampeen rajoittuvaan kotiin. Meitä ilahdutti kovasti luonnon läheisyys ja rauhallinen asuinympäristö. Varsinkin talvella nautimme, kun saimme vetää pihassa sukset jalkaan ja pääsimme hiihtämään. Mieheni teki ladun Lintulammen ympäristöön , jota myö naapurit, päiväkotilapset, ja pienet koululaisetkin käyttivät. Asutuksen lisääntyessä n. 7 vuodessa alue muuttui koirien temmellyskentäksi! Ladut ssoitettiin kävelemällä ja koirat kakkasivat laduille! Kuntopolku kävelijöille, ehkä talvella latu olisi hyvä lisä ihmisten luontotuntemuksessa. Keväällä muuttolinnut tulevat ja saamme vieläkin kuunnella lintukonserttia, mustarastaita jopa valkoselkätikka on ollut metsikössä. Nämä ja monet muut lintujen lauluritikset pihassa poistavat suuret ja pienet huolet.
- Kyseinen metsä joka rajoittuu tonttiimme voisi olla todella kaunis; monimuotoinen ja mukava ulkoilureitti. Nyt kuitenkin sen käyttömahdollisuudet ovat olemattomat ja se on epäsiisti!! Myös jonkinlaiset pelisäännöt olisi hyvä olla. Myös asukkaat varmaan voisivat osallistua hoidollisiin toimenpiteisiin tontin rajalla.
- Metsään on levinnyt jättipalsami, ilmeisesti tyhjältä tontilta. Se pitäisi saada kuriin. Yhtiöstämme on yritetty sitä poistaa juurineen ylös nyppien, aika toivotonta hommaa.
- As Oy Lintulammen Leinikin metsäalueen rajassa kiinniolevat talot A ja C on ennen xx paalutettu n. 7-8:n metriä lammen pinnan alapuolelle ulottuvalla betonipaalutuksella. Tämä kerrotaan siksi, että pntamyötäisesti kiinnikasvanut lampi tulisi syvyydeltään oikein arvioiduksi. Ilm. isojen painavien pystyputten juuret painuvat syvälle ja puut vähitellen kuolevat. K.o. Tontin raja-alueella on avoimeksi jäänyt viemäriputken suu, joka sellaisenaan on vaarallinen mm. leikkiville lapsille.

**Niemi. Kyselyn avointen kohtien vastaukset.**

18(21)

1(4)

**Kysymys 1: Ympyröikää karttaan ne alueet, jotka mielestänne kaipaavat metsänhoidollista käsittelyä. (kohta 6. Muu, mikä?)**

- kuiva petäjä
- puusto on suurelta osalta yli-ikäistä
- ylispuiden poisto + taimikon harvennus metsurityönä mahd. Lyhyet kannot eikä vaurioiteta jääviä puita.
- Ryteikön siistiminen ja karsiminen

**Kysymys 3: Rastittakaa alla olevista vaihtoehdoista mielestänne alueella suojelutoimenpiteitä tarvitsevat asiat. Lisäksi, jos tunnette suojeltavan lajin nimen kirjoittakaa se viivalle.**

- Ks. kysymys 2., jos alueella on suojeltavaa niin kannatan.
- Lehtikuuset harvennettuna
- Lehtikuuset + isot männyt
- Lehtikuuset
- Suuret männiköt
- Mustikat ja sienet
- Rusakot, Tikat
- Tärkeä viheralue ulkoilun kannalta
- yleisesti alue kaipaa puistoalaa eli metsäalueita
- 2 vanhaa petäjää
- Sinivuokot Isoniemenkadun puolella

**Jos tunnette yksittäisen suojeltavan lajiesiintymän sijainnin alueella, niin merkitkää sen sijainti karttaan ristillä(+). Kirjoittakaa lisäksi yksittäisen lajiesiintymän nimi alla olevalle viivalle.**

- Lehtikuuset
- Lehtikuusi

(jatkuu)

**Vapaa sana suojelutoimenpiteisiin liittyen:**

- Polun varren lehtikuusien linjalta pien puuston raivaus
- Nottbeckinpolun varrella olevat lehtikuuset suojelunarvoisia.
- Asuin alueen metsäalueet on pääasiassa jääneet tai ovat jäämässä rakennusten alle. Alue kaipaa metsäaluetta, koiran ulkoiluttamista ja lasten leikkejä varten. Meidän perhe on myös kerännyt näiltä alueilta marjoja ja sieniä, jota haluaisimme tehdä myös jatkossakin.

**Kysymys 5: Voiko mielipaikkaanne mielestänne kehittää metsänhoitotoimenpitein paremmaksi jollakin seuraavista toimenpiteistä? (kohta, jokin muu keino, mikä?)**

- alueen ”siistiminen”
- rakentaa puinen näkötorni.

**Kysymys 9: Mikä saa teidät lähtemään kyseiseen metsään? (kohta, muu mikä?)**

- Lapsenlapsen pyyntö
- kissan ulkoilutus valjaissa
- lastenlapset

**Lopuksi (vapaaehtoinen vapaasana osio)**

- Vanhat lehtipuut voisi uusia (oksat tippuvat päähän tuulella)
- 1. Alueen säilyttäminen nykyisen kaltaisena 2. Yli-ikäisen puuston poisto pienkoneilla 3. Ei lisää polkuja tai kävelyreittejä 4. Kallioisen maaston ilme paremmin näkyviin 5. Aluksi alukasvillisuuden poisto
- Alueen asukkaiden toiveena on ollut hiihto/ulkoilureitin saamiseksi keltaisen reunaviivan sisäpuolelle. Aikoinaan ko. Alueella on ollut koulu.aisten hiihtolatu mutta alueen pusikoitumisen seurauksena latu-uraa ei enää ole. Koululaiset hiihtivät viimeksi Niemen rannan asuntoalueella, mutta nyt sekään ei onnistu. Edellisen hiihtoladun reitti merkitty karttaan . Ajouran voisi suunnitella niin että jatkossa uralle voi tehdä hiihtoladun!
- -80 luvulla omien lasten aikana tein ko. Metsään hiihtolatuja ja silloin oli ajatuksissa että vois pienellä raivauksella tehdä latupohjan niin että katuvaloista tulis riittävästi valoa iltaisinkin. Latu vois kiertää lähes koko puuston ja se palvelisi myös koulun tarpeita. Niemenrannan alue on poistumassa latukäytöstä

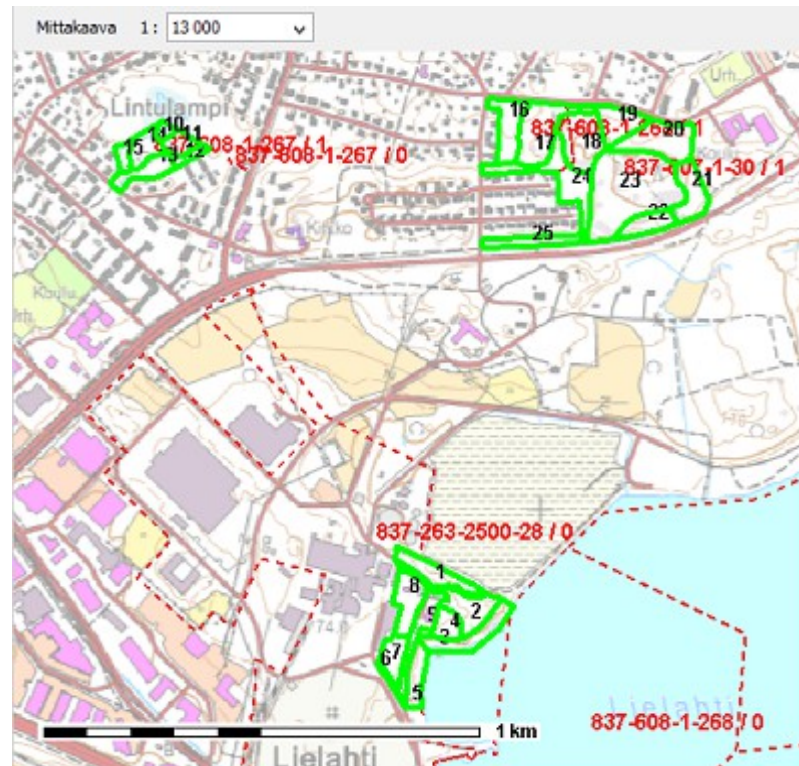
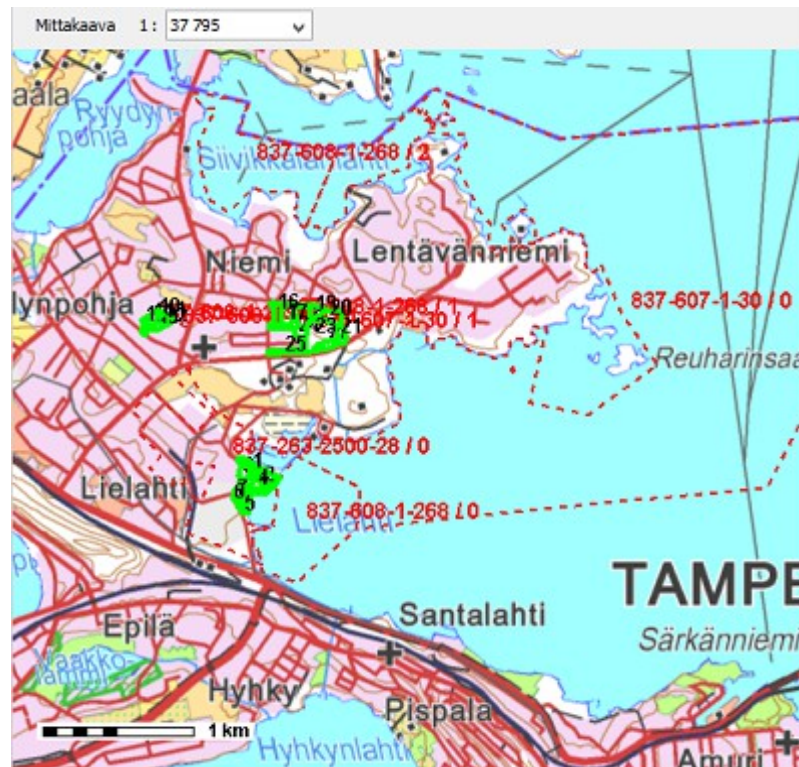
(jatkuu)

- Nottebeckinpuiston metsä, kalliot ja kivet ovat olleet lapsien leikkipaikkoja ja temmellyskenttiä. Niistä on ollut suurta iloa aina siitä asti, kun rakensimme talomme 1982. Metsä on tuonut rauhaa ja ihania lenkkipolkuja asukkaille. Ehdottomasti säilytettävä alue! Onpa tähän kyseiseen ”pelottavaan metsään onnistunut eräs vaihto-oppilaspoika, kotoisin Mexico Ciystä, eksymäänkin. Oma poikamme opasti hänet menemään polkua pitkin pysäkillä ja 3 tuntia vierasparka ehti kulkea metsää ristiin rastiin astumatta kadulle. Melkoinen paniikki ja kaaos syntyi, kun hän ei saapunut majapaikkaansa. Hikinen ja peloissaan oleva nuorimies löytyi sitten metsästä, kun häntä lähdettiin etsimään.
- Moni lähialueen vanhus (ei omista autoa) käy keräämässä talven marjat ja sienet ko. Metsästä, myös minä. Metsästä saa kaikkia sieniä runsaasti es. Kanttarellejä, suppilovahveroita, tatteja, rouskuja, haperoita ja korvasieniä. Kuljen varhain keväällä päivittäin siivoamassa metsässä ja näen miten suuri ilo se on monille.
- Olisi mukavaa, jos alueella olisi vielä siellä joskus ollut latu. Tietysti talviaikaan. Siitä olisi varmasti paljon iloa koululaisille ja alueen lapsille sekä aikuisille.
- Antakaa kävelytien ja tonttien väliin jäävään länttiin osto-oikeus puistoon rajoittuvien tonttien omistajille. Ainakin me olisimme innokkaita laajentamaan tonttiamme kävelytien suuntaan. **PIDÄMME ERITTÄIN TÄRKEÄNÄ, ETTÄ METSÄ SÄILYY ENTISELLÄÄN!!!**
- Toivon hartaasti, että tämä pieni metsikkö raivataan kauniiksi puistomaiseksi alueeksi. Alueen pieneksi ”bunkkeriksi”, missä voisi viihtyä ja nauttia kauniista suomalaisesta luonnosta. Erityisesti lapsille on metsikkö tärkeä paikka. He tutustuvat luontoon, voivat siellä leikkiä ja opetella suunnistusta. Pyydän: **SÄILYTTÄKÄÄ** tämä metsikkö!
- Talomme alkuperäinen rakentaja tiesi kertoa, että Isonmäenkadun metsän puoleisten tonttien rajojen linjalla kulki Nottbeckien käyttämä ratsu-ura(näkyv vieläkin). Hän kertoi myös, että Lielahden sellutehtaan palomestarin mukaan lehtikuuset ovat alunperin istutettu purjelaivojen mastomateriaaliksi.

(jatkuu)

- Metsä tullut tutuksi vuodesta 1980, jolloin muutimme nykyiseen asuntoomme. Ensimmäisenä vuotena pyysin ”tehdasta” kaatamaan pari isoa kuusta, koska ne varjostivat tonttiamme. Parin päivän päästä puita oli merkattu kaadettavaksi muistaakseni 27 kpl. Ne myös kaadettiin pian. Tämän jälkeen metsässä ei ole tehty merkittäviä toimenpiteitä. Kun muutimme tänne, niin omat lapset tutustuivat metsään ja oppivat tuntemaan sen. 1995 hankimme koiran jonka kanssa tuli metsässä käytyä 17 vuotta kaksi kertaa päivässä. Siis metsä on tullut tutuksi, missä tapasi usein lähiasukkaita joko marjassa, tai sienessä, tai muuten vaan kävlemässä. Koululaisia kyselemässä oletko nähnyt rastia täällä päin? Pysin tällä sanomaa, että metsä olisi jätettävä mahdollisen pienelle hoitotoimenpiteelle. Ei tehdä sitä puistomaiseksi.
- Niemen puistossa olisi hyvä tehdä ainakin seuraavia toimenpiteitä: 1. Alueella on runsaasti kuusitukkipuita, joita pitää poistaa niitä vaivaavan maannousemasiemen takia. Alueet merkattu karttaan no. 3:lla 2. Muu ala erikoisesti, tiheähkö pienpuusto voisi harventaa. Alueella olevat lehtipuut ja männyt on syytä jättää pääosin pystyyn.

Liite 3. Lielahden, Lintulammen ja Niemen alueen yleiskartta



Liite 4. Lielahden kartanon-, Lintulammen- ja Niemen puiston kuviokartat

1(3)

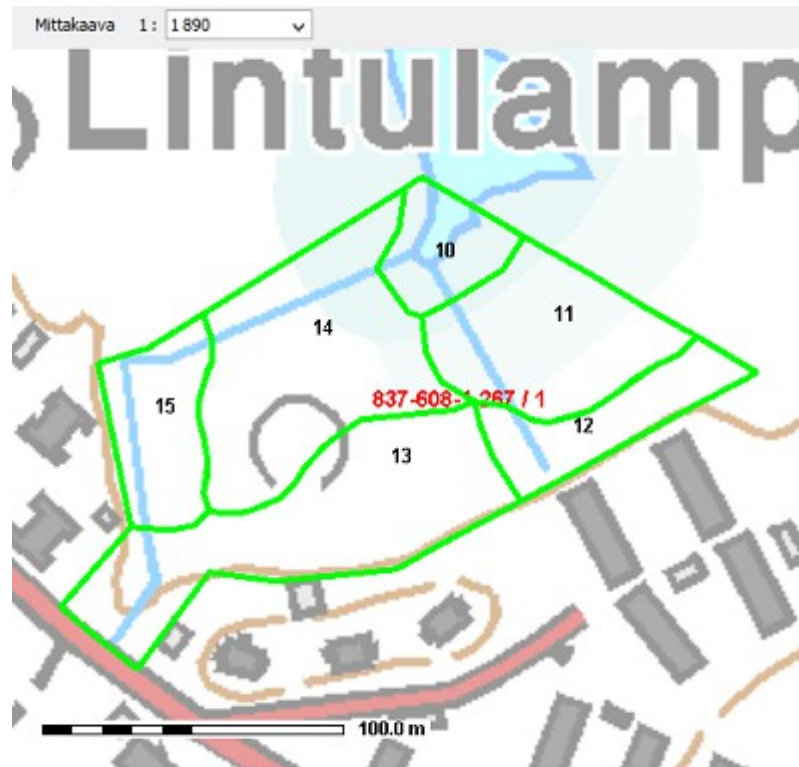
Kartta 1. Lielahden kartanon puiston kuviokartta.



(jatkuu)

Kartta 2. Lintulammen puiston kuviokartta.

2(3)

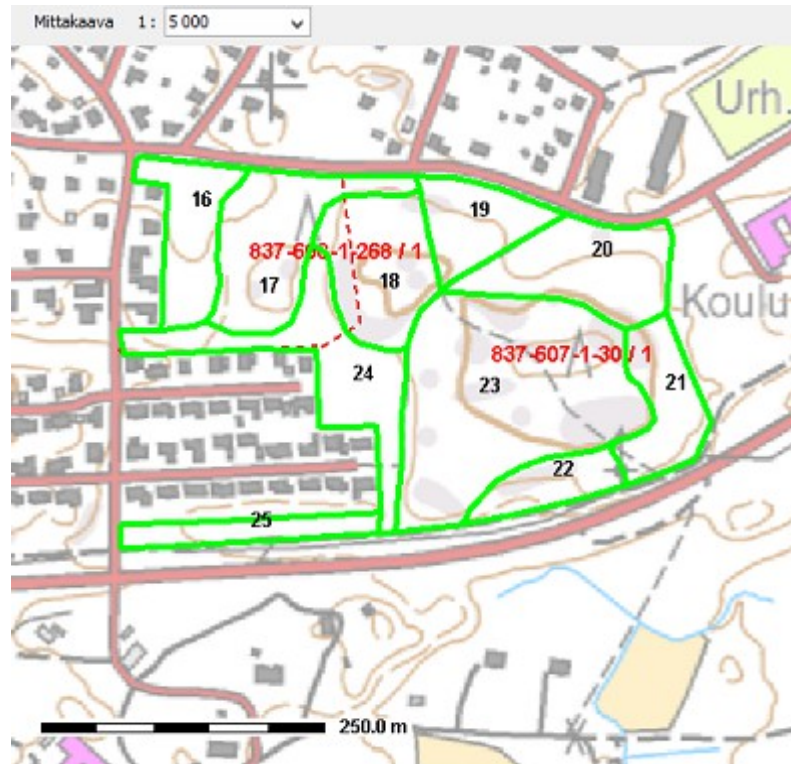


(jatkuu)



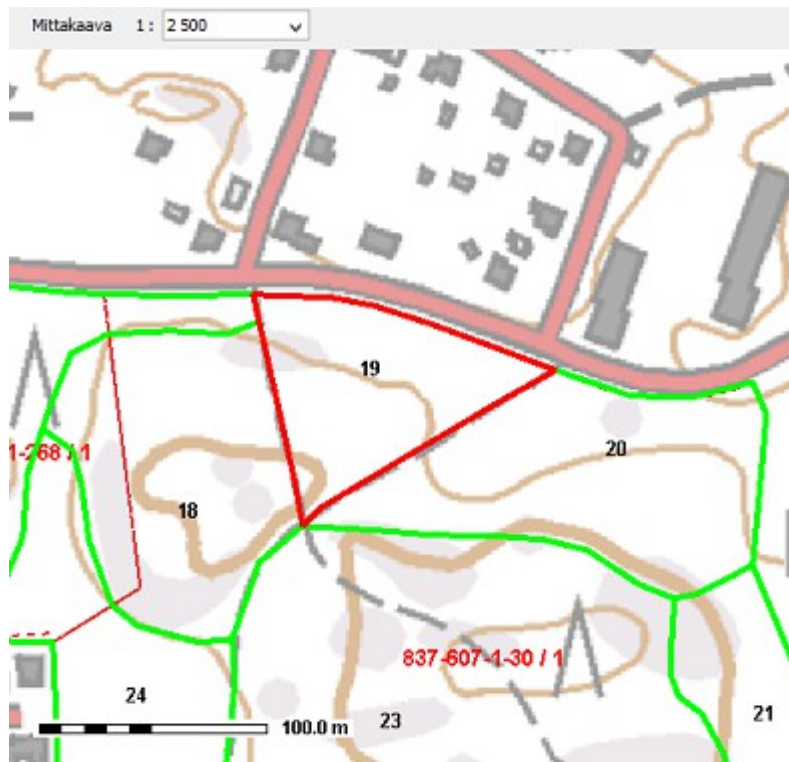
Kartta 3. Niemen puiston kuviokartta.

3(3)



## Liite 5. Esimerkki kuvioittaisesta hoitokortista

1(2)

**KUVIO 19**KuviokarttaKuviotiedot

Kuvio	Pinta-ala, ha	Kasvupaikka, maalaji, kehitysluokka ja saavutettavuus	puulaji	ikä, v	Puustotiedot								Toimenpiteet kuviolla	
					tilavuus m <sup>3</sup> / kuvio	m <sup>3</sup> /ha	tukkia, m <sup>3</sup> /ha	kuitua, m <sup>3</sup> /ha	läpimitta, cm	pituus, m	runkoluku, kpl/ha	ppa, m <sup>2</sup> / ha		kasvu m <sup>3</sup> /ha/v
19	0,7	Tuore kangas, vastaava suo ja mustikkaturvekangas Kivinen hienojakoinen kangasmaa 04 - Uudistus kypsä metsikkö Talvi	Yhteensä	72	189	280	187	91	31.0	24.5	5407	26.1	7.8	Poimintahakkuu 2015,
			Lehtipuu	10	1	1	0	0	1.0	3.0	4800	0.1	3.1	Pystykarsinta 2015,
			Havupuu	10	0	0	0	0	1.0	2.0	200	0.0	0.1	Pienpuuston hoito 2015,
			Kuusi	60	27	41	30	10	29.0	23.5	81	4.0	1.3	Pienpuuston hoito 2020
			Mänty	90	78	116	91	24	30.0	23.0	177	11.0	1.8	
			Rauduskoivu	60	83	123	66	56	33.0	26.5	149	11.0	1.5	
		Erityispiirteet												

Hoito-ohjeet

Kuvion 18 ja 19 sekä 19 ja 20 välisen kulku-uran varsi harvennetaan ja vaaralliset puut poistetaan. Harvennetaan kulku-urasta kymmenen metrin leveydelle.

Poistetaan etenkin kuusia.

Harvennusvoimakkuus uran varressa kolmannes lähtöpuustosta (30%)

Hakkuutähteet kerätään pois.

(jatkuu)

Ulkopuolisten turvallisuudesta ja varoittamisesta työn aikana on huolehdittava asianmukaisella tavalla.

Pystykarsitaan ja poistetaan kuvion pohjoisosassa tienvarressa tielle selkeästi kasvavat suurien puiden oksat, samalla vaaralliset puut poistetaan tienvarresta.

Tie ja katu siistitään karsinnasta syntyneistä oksista.

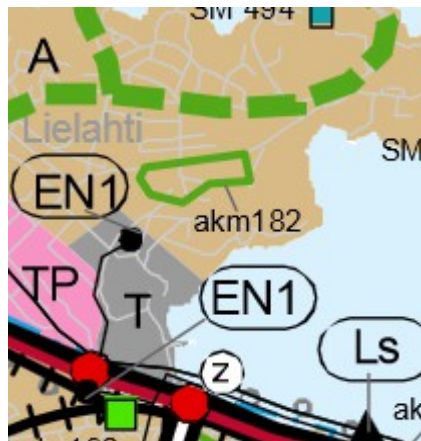
Kuvion 18 ja 19 sekä 19 ja 20 välisen läpikulku-uran varsi raivataan n. 10 metriä uran varresta.

Joitakin aluspuita/taimiryhmiä voi jättää sinne tänne harvennettavan kävely-urankin varteen rikkomaan monotonisuutta metsänkuvassa.

Liite 6. Kuvat maakunta- ja yleiskaavoista sekä merkinnät.

1(3)

Kuva 1. Pirkanmaan 1. maakuntakaava (Pirkanmaanliitto, 2014).



#### VARAUSPERUSTEET JA MERKINNÄT



##### **T Teollisuus- ja varastoalue.**

Merkinnällä osoitetaan seudullisesti merkittäviä teollisuus- tai varasto- tai vastaavaan käyttöön osoitettuja alueita.



##### **Viheryhteystarve.**

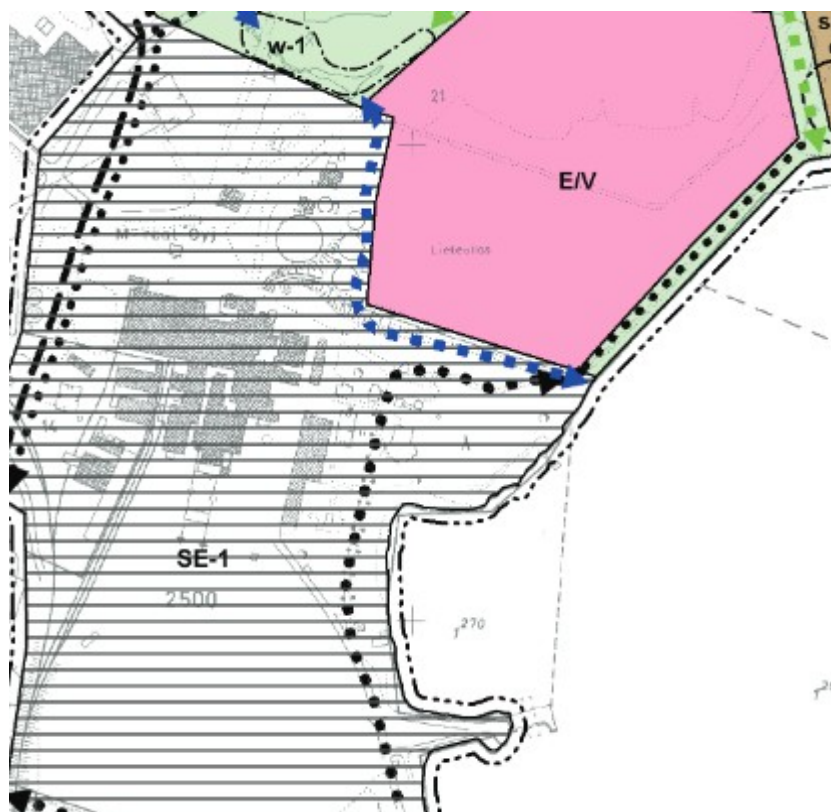
Merkinnällä osoitetaan taajamiin liittyviä olemassa olevia tai tavoitteellisia viheryhteyksiä, joilla on erityistä merkitystä alueellisen virkistysalueverkoston ja/tai ekologisten yhteyksien kannalta.

Lielahden kartanonpuiston alue merkitty teollisuus- ja varastoalueeksi. (Kuva 1)

Lintulammen- ja Niemenpuistojen alueille osoitettu viheryhteystarve. (Kuva 1)

(jatkuu)

Kuva 2. Niemenrannan oikeusvaikutteinen osayleiskaava (Tampere, 2014). 2(3)



#### SE-1 SELVITYSALUE

Alueella on voimassa maanomistajan ja Museoviraston välinen yhteistyösopimus rakennusperinnön vaalimisesta.



#### KEVYEN LIIKENTEEN YHTEYSTARVE



#### OHJEELLINEN HULEVESIEN TULVAREITTI

Alueelta on varattava tilaa hulevesien tulvareitiksi.

Lielahden kartanon puisto kuuluu selvitysalueeseen. Maankäyttöä ei vielä ratkaistu. Alueella on voimassa maanomistajan ja Museoviraston välinen yhteistyösopimus rakennusperinnön vaalimisesta. Alueen läpi on osoitettu kevyen liikenteen yhteystarve sekä ohjeellinen hulevesien tulvareitti. (Kuva 2)

(jatkuu)

Kuva 3. Kantakaupungin yleiskaava 1998. Maankäyttö. (Tampere, 2014.)

3(3)



Lintulammen puisto ja Niemen puisto on merkitty luonnonmukaiseksi lähivirkistysalueeksi (Kuva 3).

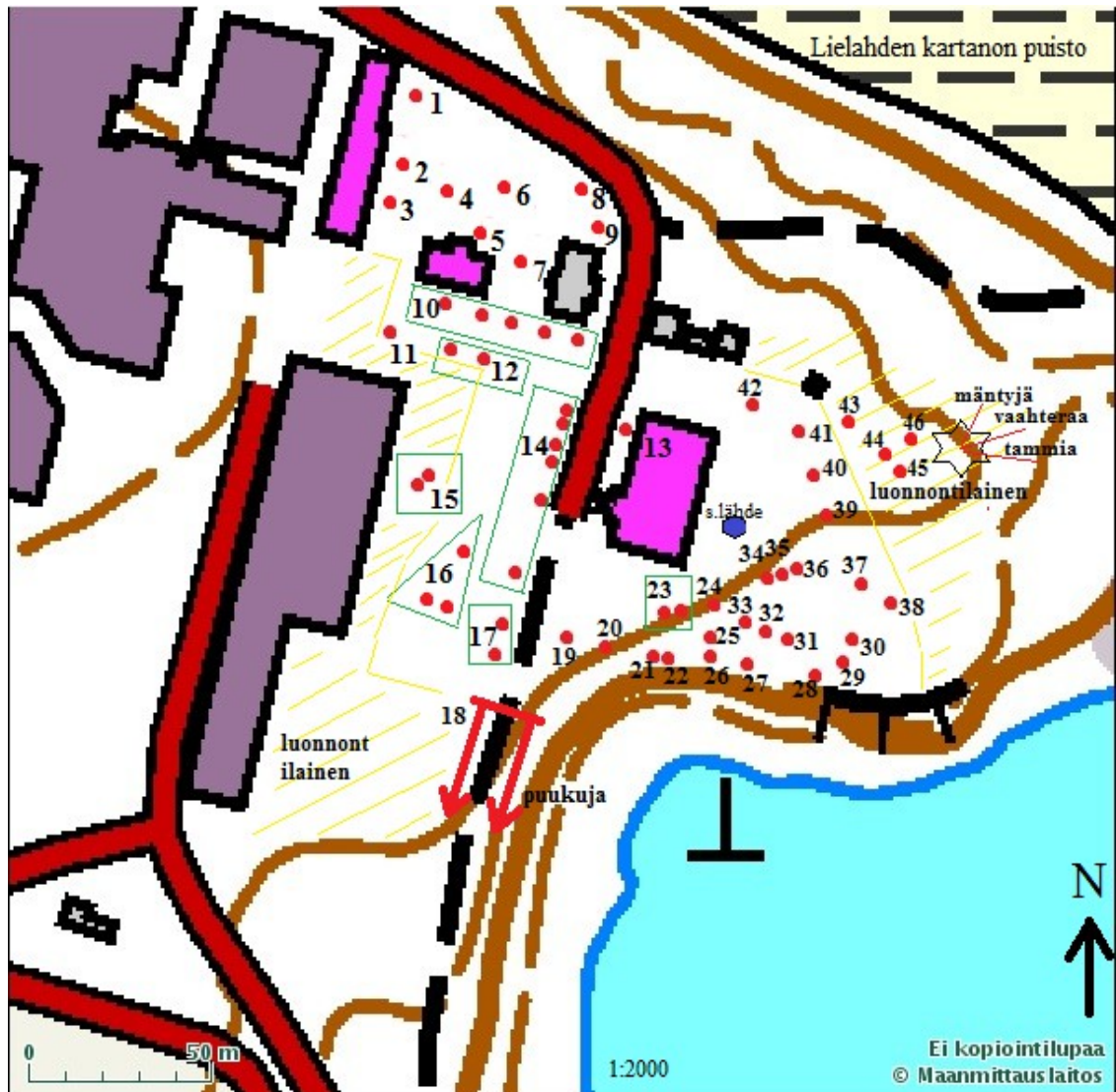
Kuva 4. Kantakaupungin yleiskaava 1998. Viherverkko ja suojele. (Tampere, 2014.)



Lintulammen puisto ja Niemen puisto on merkitty merkittäväksi viheralueena säilytettäviksi alueiksi ja virkistysalueiksi (Kuva 4).

## Liite 7. Lielahden kartanon puiston pihapuiden kartta ja selitteet

1(2)



(jatkuu)

Pihapuiden puiden selitteet.

nro	puulaji
1.	saarni
2.	vaahtera
3.	koivu
4.	tammi
5.	koivu
6.	tammi
7.	metsälehmus
8.	saarni
9.	koivu
10.	koivu
11.	raita
12.	metsälehmus
13.	metsälehmus
14.	koivu
15.	vaahtera
16.	koivu
17.	metsälehmus
18.	vaahterakuja
19.	tammi
20.	mänty
21.	koivu
22.	tammi
23.	tammi
24.	koivu
25.	tammi
26.	koivu
27.	mänty
28.	metsälehmus
29.	koivu
30.	vaahtera
31.	tammi
32.	tammi
33.	lehtikuusi
34.	tammi
35.	mänty
36.	koivu
37.	koivu
38.	tammi
39.	tammi
40.	tammi
41.	koivu
42.	koivu
43.	saarni
44.	lehtikuusi
45.	tammi
46.	koivu