

OPINNÄYTETYÖ  
Janne-Perttu Rantonen 2013

**METSÄNHOIDON JA MATKAILUN  
YHTEENSOVITTAMINEN RAUHA-  
TIURUNIEMEN ALUEELLA**



Rovaniemen  
ammattikorkeakoulu  
University of Applied Sciences  
LUC

RAMK METSÄTALOUS



ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU

LUONNONVARA-ALA

RAMK Metsätalous

Opinnäytetyö

# **METSÄNHOIDON JA MATKAILUN YHTEENSOVITTA- MINEN RAUHA-TIURUNIEMEN ALUEELLA**

Janne-Perttu Rantonen

2013

Toimeksiantaja Lappeenrannan kaupunki

Ohjaaja Tapio Sironen

Hyväksytty \_\_\_\_\_

Työ on verkkosivulla kopioitavissa opiskelijakäyttöön



Rovaniemen  
ammattikorkeakoulu  
University of Applied Sciences  
LUC

Luonnonvara-ala  
Metsätalouden koulu-  
tushjelma

Opinnäytetyön  
tiivistelmä

---

<b>Tekijä</b>	Janne-Perttu Rantonen	Vuosi	2013
<b>Toimeksiantaja Työn nimi</b>	Lappeenrannan kaupunki Metsänhoidon ja matkailun yhteensovittaminen Rauha-Tiuruniemen alueella		
<b>Sivu- ja liitemäärä</b>	64 + 16		

---

Rauha-Tiuruniemen alue sijaitsee Saimaan rannalla Etelä-Karjalassa Lappeenrannan itäosassa. Alueelle on kasvanut viime vuosien aikana merkittävä matkailualue, joka houkuttelee kymmeniätuhansia hyvinvointimatkailijoita vuosittain. Rauhassa käy etenkin venäläisiä turisteja, joita on arvioiden mukaan noin kaksi viidestä kävijästä. Lappeenrannan kaupunki on laatinut alueelle metsäsuunnitelman, johon on listattu tietoja alueen metsistä ja tulevista metsähoitotoimenpiteistä. Suunnitelma jakaa mielipiteitä paikallisten asukkaiden ja kaupungin virkamiesten kesken, mistä on seurannut, että se on riitautettuna korkeimmassa hallinto-oikeudessa. Tästä syystä kaupunki aloitti selvitystyön, joka vastaisi siihen, millaisista metsistä matkailijat pitävät, mitä matkailijat harrastavat Rauhan metsissä ja miten he suhtautuvat alueen metsienhoitoon. Näitä tuloksia verrattiin alueen metsäsuunnitelmaan ja niistä pyrittiin löytämään yhteneväisyyksiä.

Matkailijoille laadittiin kysely 2012 syksyllä sekä 2013 kesällä. Kyselyyn vastanneita matkailijoita oli yhteensä 97 kappaletta, joista osa oli ulkomaalaisia. Kyselykaavake laadittiin kolmella eri kielellä. Lisäksi tutkimuksessa haastateltiin Holiday Clubin ulkoalueista vastaavaa henkilöä. Holiday Club Saimaan palveluja käyttää noin 100 000 asiakasta vuodessa.

Matkailijoita miellyttää helppokulkuinen, valoisa ja monimuotoinen sekametsä. He arvostavat metsissä tuoksua ja ilman puhtautta, hiljaisuutta ja rauhaa sekä maisemaa. He harrastavat metsissä erityisesti marjojen ja sienten poimintaa, lenkkeilyä ja kävelyä. Hakkuisiin suhtaudutaan varauksella. Erityisesti avohakkuita vastustettiin mutta harvennuksiin ja pienaukkohakkuisiin suhtauduttiin suopeammin. Tutkimukseen osallistuneet matkailijat eivät tunteneet Rauhan metsiä kovin hyvin. Yrityshaastattelun perusteella alueen metsiä pitäisi hoitaa. Erityisesti tienvarsimetsät sekä lenkkipolkujen lähialueet kaipaisivat hoitoa.

Metsäsuunnitelman mukaan alue kykenee tarjoamaan useita matkailijoiden toivomia ominaisuuksia ja hoitotoimenpiteet edistävät toivottuja metsän piirteitä. Ainoastaan monimuotoisuuskohteiden määrässä oli puutteita. Kaavoituksen ja metsäsuunnittelun avulla voidaan turvata nämä kohteet ja toisaalta ohjata alueen käyttö niille kohteille, jotka kestävät voimakasta kulutusta.

Avainsanat: matkailu, metsäsuunnitelma, taajamametsät

---

<b>Author</b>	Janne-Perttu Rantonen	<b>Year</b>	2013
<b>Commissioned by</b>	City of Lappeenranta		
<b>Subject of thesis</b>	Combining tourism and forest management in Rauha-Tiuruniemi area		
<b>Number of pages</b>	64 + 16		

---

The area of Rauha-Tiuruniemi is situated in the coast of Lake Saimaa, in South Carelia region in the eastern part of Lappeenranta municipality. During the past few years the area has grown into one of the biggest tourism areas in southern Finland. It is the venue of well-being tourism and considerable amount of Russian visitors.

The city of Lappeenranta has compiled a forest management plan for the area. It contains detailed information about the forests and forestry operations. The management plan splits views between the local residents and it's been held in the high court for hearing. The city has held participatory meetings with the residents but wanted to extend the survey for the tourists of the area. The goal of the survey was to find out which attributes do the tourists appreciate in the forests, what activities they do in Rauha forests and what are their views on the forest management of the area. The results of the survey were then compared to the conditions the forest plan had to offer.

The survey for the tourists was redrawn in autumn 2012 and another in summer 2013. All in all 97 tourists answered for the survey. The survey was formed in the three languages. In addition an interview was set up for the firms which are operating in the area.

The tourists appreciate passable, bright and natural-like mixed forests. They held high the scent and purity of the forests, the quietness and peace and also the landscape of the forest. They do berry picking and jogging. The attitude towards cuttings is reserved. Especially clearcuts are opposed but thinnings, single-tree selections and group selections are considered more acceptable. The tourists who involved in the survey didn't know the Rauha forests so well. According to the enterprise interview the overlaying forests should be managed. Especially the roadside forests and the footpath surroundings need caring.

According to the forest management plan the area can provide many desired attributes and the management contributes those attributes at some level. To ensure the right use of the area the planning has to have the right focus.

**Key words:** tourism, participatory forest management, communal forests

## SISÄLTÖ

KUVIOLUETTELO: .....	1
1. JOHDANTO.....	2
2. LAPPEENRANNAN KAUPUNKI.....	6
2.1 Lappeenrannan kaupungin metsäomaisuuden hoito.....	7
2.2. Rauhan ja Tiuruniemen maantiede ja biologia .....	8
2.3. Rauhan ja Tiuruniemen historia .....	9
3. KAUPUNKIEN METSÄOMAISUUS JA SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄT .....	12
3.1. Viheralueiden hoitoluokat.....	12
3.1.1 Rakennetut viheralueet.....	13
3.1.2 Avoimet viheralueet .....	13
3.1.3 Taajamametsät.....	14
3.1.4 Täydentävät luokat .....	20
3.2. Kaavoitus.....	20
3.3. Metsäsuunnitelma.....	23
3.4. Rauha-Tiurun kaavoitustilanne .....	24
3.5. Rauha-Tiurun metsäsuunnitelma .....	26
4. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	29
5. TULOKSET .....	31
5.1. Kyselytutkimus matkailijoille.....	31
5.1.1 Matkailijoiden metsämieltymykset.....	32
5.1.2 Luonnontilainen vai puistomainen metsä .....	34
5.1.3 Rauha-Tiurun metsänhoidon hyväksyttävyyys.....	37
5.1.4 Rauha-Tiuruniemen metsien käyttö .....	41
5.2. Kyselytutkimus Rauhan yrityksille. ....	42
5.2.1 Alueen metsähoitotoimenpiteet.....	43
5.2.2 Asiakkaiden käyttämät alueet .....	46
5.2.3 Mielekäs metsä.....	47
6. TULOSTEN TARKASTELU .....	48
7. JOHTOPÄÄTÖKSET .....	53
LÄHTEET .....	58
LIITTEET.....	64

**KUVIOLUETTELO:**

Kuvio 1 Osayleiskaavan muutosalue .....	25
Kuvio 2 Rauhan metsien kehitysluokkien pinta-alajakauma .....	27
Kuvio 3 Taajamametsien hoitoluokitus. ....	28
Kuvio 4 Kyselyn ikäjakauma .....	31
Kuvio 5 Kyselyyn vastanneiden asumismuoto .....	32
Kuvio 6 Mitkä metsän ominaisuudet miellyttävät eniten.....	33
Kuvio 7 Mitä matkailijat arvostavat metsissä .....	34
Kuvio 8 Luontopolun vierusmetsät.....	35
Kuvio 9 Yleisen tien vierusmetsät .....	35
Kuvio 10 50m säteellä loma-asunnosta .....	36
Kuvio 11 1km säteelle loma-asunnosta .....	37
Kuvio 12 Harvennuksien hyväksyttävyyys .....	38
Kuvio 13 Pienten puiden harvennusten hyväksyttävyyys .....	38
Kuvio 14 Avohakkuiden hyväksyttävyyys .....	39
Kuvio 15 Pienaukkohakkuiden hyväksyttävyyys.....	39
Kuvio 16 Lahopuiden poistamisen hyväksyttävyyys .....	40
Kuvio 17 Kävelypolkujen lisäämisen hyväksyttävyyys .....	40
Kuvio 18 Motorisoitujen reittien lisäämisen hyväksyttävyyys .....	41
Kuvio 19 Miten matkailija toivoisi käyttävänsä metsiä.....	42
Kuvio 20 HCR:n toivomat hoitotoimenpiteet .....	44
Kuvio 21 HCR:n toivomat hoitotoimenpiteet .....	45
Kuvio 22 HCR:n asiakkaiden käyttämät alueet.....	46

## 1. JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön idea syntyi yhdessä Lappeenrannan metsätaloustaloustieteen erilliskokkoon Risto Laukkaan kanssa vuoden 2012 alussa. Olin työskennellyt Lappeenrannan kaupungin palveluksessa metsäharjoittelijana kesällä 2011, jolloin Lappeenrannan kaupunki oli laatimassa metsäsuunnitelmaa Rauha-Tiuru alueelle sekä sen lähisaarille. Rauhaan oli juuri valmistunut Holiday Clubin kylpylä, ja alueella toimi useita matkailuyrittäjiä.

Osalla Rauhan asukkaista oli eriäviä mielipiteitä siitä, kuinka alueen metsiä kuuluisi hoitaa. He esittivät, että metsäsuunnitelman sijaan alueelle tehtäisiin luonnonhoitosuunnitelma. Etelä-Saimaan verkkolehden yleisöosastolla 17.04.2012 kirjoitettiin, että metsäsuunnitelmaa laadittaessa myös alueen matkailijoiden mieltymykset pitäisi ottaa huomioon (Majava 2012). Asiaa pohdittiin myös Lappeenrannan Teknisen toimen metsätaloustaloustaloustieteen erilliskokkoon ja lopulta päätettiin aloittaa selvitystyö liittyen matkailijoiden metsämieltymyksiin. Tutkimuksen tuloksien odotettiin tukevan ajatusta hoidetusta matkailualueesta. Tutkimusta pystyttäisiin näin käyttämään metsäsuunnitelman tukena perustelemaan alueen metsähoitotoimenpiteitä.

Tämän tutkimuksen tutkimusongelmat ovat:

- Millaisista metsistä Rauha-Tiurun asiakkaat pitävät?
- Miten matkailijat suhtautuvat alueen metsähoitotoimenpiteisiin?
- Miten Rauhan metsäsuunnitelma vastaa matkailijoiden toiveisiin alueen metsien käytöstä?

Metsäpreferenssejä (Kaplan – Kaplan 1989) ja mielipidemittauksia on tutkittu paljon etenkin asukkailla (Ahonen 2010; Heikkilä 2012). Matkailijoihin kohdistuva tutkimus kuitenkin poikkeaa asukkaille kohdistettavista mielipidekartoituksista, koska yksittäiset matkailijat eivät ole alueen pysyviä käyttäjiä eikä heillä siten ole vastaavanlaista tunnesidettä matkailualueen metsiin kuin paikallisilla asukkailla. Asukkaat usein kokevat asuinalueensa ”omaksi” vaikka he eivät välttämättä olisikaan alueen varsinaisia maanomistajia. Useimmissa tapauksissa alueen maanomistajalla onkin vähemmän kokemuspohjaa alueen käytöstä kuin itse sen asukkailla. Tämä argumentti esiintyy esimerkiksi useissa yleisöosastokirjoituksissa, kun jollekin asuinalueelle kohdistetaan

muutospaineita. Alueen omaksi kokemisella lieneekin merkittävä rooli juuri asuinviihtyvyyden ja asuinyhteisön muodostumisessa. Asuinviihtyvyyden edistämisen tehtävä on asukasyhteisöillä. Kun alueen käyttö muuttuu radikaalisti, joutuvat asukasyhteisöt usein puolustuskannalle yhteisen päätöksentekoprosessin sijaan. Vasta-argumentit eivät aina ole laaja-alaisesti perusteltuja. Tunneside omaan alueeseen hämmentää objektiivista tarkastelua. Toisaalta tuo tunnepohjainen suhde uupuu monelta muulta alueen käyttäjältä. Osallistava suunnittelu perustuu juuri näiden kahden voimavaran hyödyntämiseen.

Matkailijoilla on erilainen suhde ympäristöönsä kuin sen asukkailla. Matkailijoiden suhde matkakohteeseen on myös tunnepohjainen, mutta siihen kohdistuu eri arvostuksia ja tavoitteita kuin asukkailla. Matkailijoiden mielipiteitä ovat kartoittaneet niin Metsähallitus kuin eri matkailuyrityksetkin, mutta varsinaisia metsämielityksiä on kuitenkin tutkittu melko vähän. Koska matkailijoiden tavoitteet ovat usein monitahoiset, kohdistuu metsäsuunnitteluun paljon odotuksia. On aiheellista kysyä, millaisia metsiä ja luontopalveluja esimerkiksi kylpyläasiakkaat kaipaavat vai kaipaavatko ollenkaan? Metsillä on kuitenkin suuri merkitys vaikka niitä ei varsinaisesti käytettäisikään. Kaunis maisema ei pelkästään miellytä katsojan silmää vaan se myös edustaa aluetta kokonaisuudessaan. Hoidettu alue edustaa siisteyttä ja terveyttä. Hoitamaton, luonnontilainen maisema edustaa taas koskemattomuutta. Hoidetun alueen voidaan olettaa vetävän puoleensa asiakkaita, joiden loma- tai yritysmatka sisältää mahdollisimman vähäisen määrän epäjärjestystä. Matkailija, joka hakee lomalta rentoutumista tai todellisuuspakoa esimerkiksi arjen askareista ei kaipaa matkakohteessaan objekteja, jotka muistuttavat tuosta epäjärjestyksestä. Luontomatkailija taas kaipaa yhteyttä luontoon ja hakee koskemattontta luontoa päästäkseen pakoon urbaanin maailman epäjärjestystä. Matkailualueet usein erikoistuvatkin juuri tietyille asiakaskunnalle. Lopulta alueen mielekkyydestä vastaa kuitenkin asiakas itse.

Väestön ikärakenne vanhenee. Tämä lisää kysyntää hyvinvointi- ja terveyspalveluille. Suuret matkailualueet kykenevät tarjoamaan monipuolisen kattauksen erilaisia kylpylä-, liikunta- ja elämyspalveluita. Nämä palvelut usein sijoittuvat keskustaaajamien ulkopuolelle, jolloin palveluihin saadaan yhdistet-



tyä myös vahvempi luontokokemus. Tutkimuksien mukaan myös luontomatkailun ja luonnontuotteiden kysyntä on nousussa. Ikärakenteen vanhenemisen myötä voidaan olettaa myös niin sanotun. terveysmatkailun lisääntyvän. Kylpylöiden ja luontomatkailun seuraksi Rauhaan suunnitellaankin jo uutta sairaalaa matkailijoiden hyväksi. Metsien merkitys terveys- ja luontomatkailussa on merkittävä. Useiden tutkimusten mukaan liikkuminen metsässä tai edes sen näköhavainnollinen kokeminen vähentää stressiä, edistää parantumista ja laskee verenpainetta. (Korpela – Ylen 2007; Parsons ym. 1998; Tyrväinen – Silvennoinen – Korpela – Ylen 2007; Ulrich 1999). Metsien merkitystä luontomatkailussa perinteisen luonnossa liikkumisen lisäksi voidaan selittää esimerkiksi uusien seikkailupuistojen toimintaperiaatteella. Esimerkiksi Rauhaan on rakennettu uusi seikkailupuisto, jossa puusta toiseen kulkevat köysiradat kuljettavat kävijää metsän sisällä vieden metsäperspektiivin maan pintaa korkeammalle. Tällaiset kokemukset kehittävät kokijan suhdetta luontoon ja metsiin. Terveen luontosuhteen hyödyt yhteiskunnalle ovat mittaamattomia.

Ikärakenteen vanhenemisen lisäksi myös ulkomaisen turismin määrä on lisääntynyt Etelä-Karjalassa. Turisteja saapuu etenkin itänaapurista Venäjältä. Venäläisten turistien määrä Rauhassa on arvioiden mukaan noin 40 prosenttia kävijämäärästä mutta kävijöitä voi olla enemmänkin. Venäläiset turistit hakevat lomamatkaltaan oletettavasti samoja kokemuksia kuin suomalaiset turistitkin. Poikkeuksena on verovapaakauppa, joka houkuttaa Etelä-Karjalaan miljoonia kävijöitä vuosittain. (Lappeenranta 2011). Moni venäläinen yhdistääkin kauppamatkansa ja virkistyslomansa, mikä aiheuttaa Etelä-Karjalan alueella lisäystä matkailupalveluille. Kysyntä on siis kova. Jotta metsät voivat kestää kovaa kulutusta, ja tarjota tarvittavia luontoelämyksiä, on niiden hoito suunniteltava tarkoituksenmukaisesti. Tämän tutkimuksen tarkoitus on tukea noiden suunnittelujärjestelmien toteuttamista.

Tämä tutkimus on vahvasti yhteydessä Rauha-Tiuruniemen alueelle laadittuun metsäsuunnitelmaan. Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa, kuinka metsäsuunnitelma vastaa matkailijoiden toiveita metsien käytöstä. Vastavanlaisia tutkimuksia on tehty esimerkiksi Inarissa (Rovanperä – Luhta – Hallikainen – Hyppönen – Tuulentie. 2010). Aiheeseen liittyviä hankkeita on

käynnissä mm. Oulun seudun ammattikorkeakoulun toimesta Rukan alueella (OAMK 2013) ja Vaaka hanke Vaara-Kainuussa (Metla 2013).

Tämän opinnäytetyön aluksi kerron Etelä-Karjalan ja Lappeenrannan alueen erityispiirteistä sekä Rauha-Tiuruniemen alueen historiasta ja maantieteestä. Tutkimuskohteena olevan alueen historia ja maantieteellinen sijainti ovat vahvasti yhteydessä alueen matkailun ominaispiirteisiin. Toisessa osiossa käsittelen kaupunkien suunnittelujärjestelmiä sekä Rauhan tämän hetkistä suunnittelutilannetta. Näin täsmennän kaupungin roolia Rauha-Tiuruniemen alueen kehittämisessä. Tutkimuksen toteutus kappaleessa kerron tarkemmin aineiston keruusta sekä aineiston analyysistä. Tulososiossa esittelen kyselytutkimuksen sekä yrityshaastattelun tuloksia. Seuraavaksi tarkastelen näitä tuloksia eri teemojen näkökulmista. Loppupäätelmässä perehdyn tutkimuksen toteutustapaan, eettisyyteen, toistettavuuteen sekä luotettavuuteen. Lopuksi käsittelen tutkimuksen tulosten soveltuvuutta osaksi Rauhan suunnittelua.

## 2. LAPPEENRANNAN KAUPUNKI

Lappeenrannan kaupunki sijaitsee Saimaan rannalla, Etelä-Karjalan maakunnassa. Kaupungin pinta-ala on 1 724 km<sup>2</sup>, josta maapinta-alaa on 1 433 km<sup>2</sup> ja vesipinta-alaa 290 km<sup>2</sup>. Vuonna 2009 entinen Joutsenon kaupunki liittyi kuntaliitoksessa Lappeenrannan kaupunkiin. Vuoden 2010 alussa mukaan liittyi Ylämaan kunta. (Lappeenrannan kaupunki 2011c.)

Lappeenrannassa asuu noin 72 400 asukasta ja se on asukasluvultaan Etelä-Karjalan maakunnan suurin kaupunki. Lappeenranta on merkittävä yliopistokaupunki ja teollisuuskeskus. (Lappeenrannan kaupunki 2011c). Lappeenrannan teknillinen yliopisto kouluttaa kauppatieteiden ja tekniikan opiskelijoita ja Saimaan ammattikorkeakoulu tekniikan-, sosiaali- ja terveystieteiden sekä kaupan- ja palvelualojen opiskelijoita. Metsäteollisuus on näkyvässä roolissa koko Kaakkois-Suomessa. Lappeenrannassa suuria metsäalan työllistäjiä ovat UPM-Kymmene Oyj, Stora Enso Wood Products Oy Ltd, Metsä Fibre Oy ja Metsä Wood Oyj. Lappeenrannassa on myös vahvaa kemianteollisuuden osaamista kuten Kemira Chemicals Oy. Muita suuria teollisuuden työpaikkoja tarjoavat Nordkalk Oy Ab, Paroc Oy Ab ja Outotec Oyj. (Lappeenrannan kaupunki 2011.)

Lappeenranta tunnetaan myös vilkkaasta venäjänkaupasta. Kaupungilla on noin 70km yhteistä rajaa Venäjän kanssa. Tälle rajaosuudelle mahtuu kaksi vilkasta raja-asemaa: Vainikkala ja Nuijamaa. Vuonna 2011 Nuijamaan raja-asema ylitettiin 3 139 646 kertaa. Suurin osa rajan ylittäneistä venäläisistä kävi Lappeenrannassa verovapaaostoksilla. Vuoden 2011 Tax free -myyntitilastot osoittavat, että 38 prosenttia kaikesta Suomen Tax free -myynnistä tehtiin Lappeenrannassa. Tämä on kuusi prosenttiyksikköä enemmän kuin Tax free -myynti Helsingissä. (Lappeenrannan kaupunki 2011.)

Venäläisen turismin kasvu on merkittävää, sillä tarkastellessa Nuijamaan ylityslukuja vuonna 2010, oli ylityksiä 820 000 vähemmän kuin seuraavana vuonna. Nuijamaan lisäksi Vainikkalan asema ylitettiin vuonna 2011 yli 430 000 kertaa. Kaiken kaikkiaan raja-ylityksiä Kaakkois-Suomen raja-asemilla v. 2012 oli yli 9 626 000kpl. Venäjänkaupan merkitys näkyy monipuolisena tarjontana erilaisia kauppoja ja liikekeskuksia. Uusimpana esi-

merkkinä lienee huonekaluliike IKEA:n saapuminen Lappeenrantaan. (Lappeenrannan kaupunki 2011.)

Venäläisen turismin vaikutus näkyy myös panostuksina matkailuun. Imatran puolella, Ukonniemessä palveleva Imatran kylpylä on ottanut asiakkaita vastaan jo vuodesta 1985. Nyt Rauhaan rakennettu Rauhan kylpylä ja sitä ympäröivät palvelut laajentavat Ukonniemen ja Tiuruniemen yhdeksi suureksi lomakeskukseksi, joka ottaa vastaan kymmeniä tuhansia turisteja vuodessa. Etelä-Karjalan alue on myös mainittu kansallisessa matkailustrategiassa (2006). Strategiassa Suomen parhaiksi puoliksi on mainittu Pietarin ja Moskovan läheisyys. Tähän tukeutuen, strategiassa on asetettu tavoitteeksi nostaa ulkomaisten yöpyjien määrä 20 miljoonasta 25 miljoonaan vuoteen 2020 mennessä. Saimaan matkailu on merkittävässä roolissa tämän tavoitteen täyttämässä. Tavoitteena on saada maakuntaan 170–200 miljoonaa euroa matkailutuloja vuoteen 2015 mennessä. (Imatra Spa Resort 2010, 6–8.)

## **2.1 Lappeenrannan kaupungin metsäomaisuuden hoito**

Lappeenrannan kaupungin metsäomaisuutta hoitaa kiinteistö- ja mittaus-toimeen kuuluva metsätalouspalvelut tulosityksikkö. Metsätalouspalveluista vastaa metsätalouspäällikkö. Kiinteistö- ja mittaus-toimi on yksi Teknisen toimen elimistä, jonka vastuulla on kaupungin maapolitiikka, tontit sekä metsä- ja vesialueet. Lappeenrannan kaupungin omistuksessa on 3600 hehtaaria metsämaata, joista taajamametsiä on noin 1200 hehtaaria. Kaupungin metsäomaisuus voidaan jakaa taajaman ulkopuolisiin talousmetsiin ja kaupunkialueen taajamametsiin. Suurin osa taajamametsistä on luokiteltu virkistysmetsiksi. (Lappeenrannan kaupunki 2011b.)

Kaupungin metsiä hoidetaan kestävän kehityksen mukaisesti huomioiden taloudelliset, ekologiset ja sosiaaliset painotukset. Metsiä hoidetaan taloudellisesti kannattavasti, säilyttämällä luonnon monimuotoisuus ja sopeuttamalla ihmisen toiminta luonnon sietokyvyn mukaan. Päätöksenteko toteutetaan demokraattisesti, tasa-arvoa ja oikeudenmukaisuutta noudattaen. Kaupungin suunnitelmat kuten kaavat ja metsäsuunnitelmat toteutetaan osallistamalla asukkaita mukaan päätöksentekoon. Asukkaiden mielipiteitä otetaan ylös erilaisissa tiedotustilaisuuksissa ja maastokäynneillä. Vuonna 2013 toteutettiin myös internetkysely, jossa pyydettiin asukkailta mielipiteitä ja ehdotuksia

liittyen uuden metsäsuunnitelman laatimiseen. Kaupungin metsät on sertifioitu PEFC-sertifikaatilla. Viimeisin auditointi on tehty vuonna 2006. (Lappeenrannan kaupunki 2011b.)

## **2.2. Rauhan ja Tiuruniemen maantiede ja biologia**

Rauha ja Tiuruniemi sijoittuvat eteläisen Saimaan rannalle, Lappeenrannan itänaapurin, Imatran tuntumaan. Alue on Suur-Saimaan vesistöaluetta ja se kuuluu Ala-Saimaan lähialueeseen (vesistöalueen nro 4.112). Tiuruniemen kärjessä virtaa Vipeleenvirta, jonka kautta Saimaan vesistö virtaa kohti Vuoksea. Tiurunemen ympärille sijoittuu monia saaria, joista tärkeimpiä ovat Mastensaari, Mietinsaari, Urkonsaari ja Lammassaari. Lähistöllä on myös monia veneilijöiden suosimia saaria kuten esimerkiksi Satamonsaari, Kaito ja Pullikainen. Lähin raja-asema on Pelkolan rajanylityspaikka, joka sijaitsee 15 km päässä Tiuruniemen kärjestä. Rajan toisen puolen on Svetogorsk. Alla on lueteltu muita etäisyyksiä:

- Pietari 225 km
- Viipuri 90 km
- Lappeenranta 37 km
- Imatra 10 km
- Helsinki 258 km

Saimaan kaakkois- ja eteläranta muodostuivat ensimmäisen Salpausselän reunamuodostuma-alueelle. Ensimmäisen Salpausselän (I Ss) muodostui 12 250–12 050 vuotta sitten, kun mannerjään reuna pysähtyi viileämmän ajanjakson ajaksi, pariksi sadaksi vuodeksi, nykyisen eteläisen Saimaan rannalle. Sulamisvedet muodostivat jään reunalle rinnakkaisia deltoja, jotka kassivat jään kuljettamia maa-aineksia jään reunan myötäiseksi reunamuodostelmaksi. Tiuruniemi on aikoinaan muodostunut saman prosessin tuloksena. Maaperä koostuu paksuista sora- ja hiekkakerroksista sekä moreenista. (Haavisto – Hyvärinen – Kutvonen 2012, 20–21, 25, 27.)

Tiuruniemi ja Rauha sijoittuvat eteläborealiselle kasvillisuusvyöhykkeelle ja kasvimaantieteelliseltä aluejaoltaan Järvi-Suomeen. Tiuruniemen eteläinen osa koostuu tuoreista ja lehtomaisista kankaista. Metsät ovat talousmetsinä hoidettuja sekametsiä, männiköitä ja kuusikoita. Poikkeuksena Tiuruniemen

keskiosassa sijaitseva Tetrinotkon lehtosuppa, joka täyttää metsälain 10§ erityisen tärkeän elinympäristön piirteet. Tiurun Sairaalan (entinen vastaanotokeskus) piha-alue koostuu järeistä männyistä, koivuista sekä muutamista vaahteroista ja kuusista. Alueella on muutamia hedelmäpuita ja paikoin heinävaltaista niittykasvillisuutta. Sairaalaa ympäröivät metsät ovat rehevää, mäntyvaltaista, nuorta ja varttunutta hoitamatonta metsikköä. Merkille pantava kasvilaji on sairaalan ja ns. Impilinnan rinteessä aika-ajoin kasvava kangasvuokko, joka on merkitty vaarantuneeksi ja rauhoitetuksi lajiksi (VU). Tiurunien pohjoisosa ns. Caprin alue on varttunutta, lahoppuustoista lehtomaisen kankaan sekametsää, joka rajoittuu rantatasanteiltaan karuksi männiköksi. Paikoin esiintyy puutarhoista karanneita lajeja kuten omenapuita ja herukkapensaita. Suuri osa Rauhan alueesta koostuu lehti- ja havupuuvaltaisista puistoista tai pienialaisista metsälaikuista. (Pöyry 2013, 8–11.)

### **2.3. Rauhan ja Tiurunien historia**

Tiuruniemi kuului ennen vuotta 1572 Jääsken kirkonkylään. Vuonna 1572 se siirtyi osaksi Ruokolahtea, josta se liitettiin Joutsenoon vuonna 1645. Joutseno liitettiin vuoden 2009 kuntaliitoksessa Lappeenrantaan, jolloin myös Tiuruniemi ja Rauha siirtyivät länsinaapurinsa omistukseen. 1600-luvulta 1900-luvun alkuun Tiuruniemessä asustivat Jakoset, Kohot, Papuset ja Vipeleet. Nämä nimet ovat säilyneet paikanniminä ja niiden mukaan on myös nimetty muutamia Rauhan merkittäviä rakennuksia. (Pietiläinen 2013.)

Tiurunien teki tunnetuksi 1800-luvun lopulla mm. Imatran valtionhotellin johtajanakin tunnettu liikemies ja matkailuyrittäjä Gustaf Alm. Alm osti Tiurunien Jakosenrannasta laiturin Imatra-höyrylaivalleen. Laiturin möi Gustaf Almilta maatilallinen Yrjö Jakonen. Höyrylaiva Imatra aloitti liikennöidä välillä Lappeenranta-Ruokolahti. Välillä se pysähtyi mm. Lauritsalan kauppalassa sekä Jakosenrannassa. Reitistä tuli suosittu ja jopa Venäjän silloinen keisari Aleksanteri III vieraili Jakosenrannassa. (Pietiläinen 2013.)

Luonnonkaunis Tiuruniemi houkutteli rikkaita venäläisiä 1800-luvun loppupuolella. Tiuruniemi teki lähtemättömän vaikutuksen venäläiseen kirjailijaan Tichanoffiin, joka rakennutti Tiurunien Jakosenrantaan kesähuvilan 1870-luvulla. Gustaf Alm osti huvilan vuonna 1892 ja Jakosen suvulta lähes 200 hehtaaria maata. Alm rakennutti alueelle täyshoitolan, joka valmistui vuonna

1894. Sen nimeksi tuli Rauha Pensionat för Turister. Tämä oli tiettävästi ensimmäinen kerta kun nimi Rauha mainittiin. (Pietiläinen 2013.)

Täyshoitolasta tuli erittäin suosittu. Siellä vierailivat niin kuuluisat kirjailijat kuten Maksim Gorki ja Georg Brandes kuin vaikutusvaltaiset diplomaatit kuten esimerkiksi Ranskan suurlähettiläs kreivi Montebello. Rauhassa oli puhdas ilmasto, kauniit näköalat, laajat puistot sekä monia mahdollisuuksia erilaisiin harrastuksiin. Saimaa ja sen rannat mahdollistivat purjehtimisen, soutamisen, kalastamisen ja retkeilyn. Laivayhteys Lappeenrantaan toimi päivittäin. Lisäksi palvelut olivat aikaansa nähden modernit. Pitkän menestyksen jälkeen hotelli teki konkurssin syksyllä 1906. Gustaf Alm menehtyi seuraavana vuonna Helsingissä 9.10.1907. (Pietiläinen 2013.)

Rauha siirtyi ravintoloitsija Petter Häkkiselle vuonna 1907. Täyshoitolasta tehtiin sanatorio, terveystaloksi erikoistunut laitos. Vuonna 1912 omistus siirtyi venäläisen lääkärin Dimitri Gabrilovitschin ja hänen veljensä valtioneuvos Ivan Gabrilovitschin omistukseen. Sanatorio tarjosi korkealuokkaista palvelua arvokkaille vieraille, joita saapui ympäri maailmaa. Vierailijat olivat kreivejä, kreivittäriä, prinssejä, ruhtinaita, ministereitä, lähettiläitä, senaattoreja ja liikemiehiä. Kesällä 1915 turismi oli Imatralla täysin lamassa. Rauhassa sitä vastoin toiminta kukoisti. (Pietiläinen 2013.)

Kansalaissodan aikaan vuonna 1918 kylpylää käytettiin valkoisten sotasaairaalaana. Lopulta 20-luvulla toiminta alkoi hiipua. Vuonna 1923 kylpylärakennus syttyi tuleen ja tuhoutui täysin. Tontille nousi myöhemmin Rauhan sairaala, jonka toiminta keskittyi mielenterveyspotilaiden hoitoon aina vuoteen 2000 saakka. (Pietiläinen 2013.)

Tiuruniemessä sijaitsee myös entinen Tiurun sairaala, joka rakennettiin vuonna 1939 tuberkuloosiparantolaksi. Vuodesta 1993 vuoteen 2012 kiinteistössä toimi Joutsenon vastaanottokeskus. Rauhasta muutama kilometri koilliseen, Imatran puolella, sijaitsee Ukonniemi, jossa on ollut hotelli- ja kylpylätoimintaa vuodesta 1985 asti. (Pöyry 2013, 6)

Tänä päivänä paikalle on taas saapunut kylpylä- ja hotellitoimintaa. Rauha ja Ukonniemen Imatran kylpylä muodostavat yhdessä laajan ja monipuolisen matkailu- ja vapaa-ajan keskuksen. Rauhaan on rakennettu mm. 18-

reikäinen golfkenttä, Holiday Clubin kylpylähotelli Holiday Club Saimaa, 50-paikkainen venesatama, loma-osakeasuntoja sekä monitoimihalli Arena. Lisäksi alue on houkuttellut niin ravintoloita kuin ohjelmapalveluita tarjoavia yrityksiä. Vastaavanlaisia keskuksia sijaitsee mm. Vuokatissa ja Vierumäellä. Rauhaan on myös suunnitteilla hotellipalveluihin yhdistettävä yksityissairaala. (Yle Uutiset 2013). Tavoitteena on lisätä terveysturmatkailun palveluita Suomessa. Sairaalan odotetaan valmistuvan 2014–2015 vuodenvaihteessa. Vuonna 2012 alueella järjestettiin loma-asuntomessut ja vuodesta 2010 on myös pidetty ulkoilma rockfestivaali Saimaa Open Air. Tiuruniemessä sijaitsee myös Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti.

Alueella toimivia yrityksiä (2012):

- Holiday Club Resorts Oy
- Salpasafarit Oy
- Atreenalin, Eco-Adventure Finland Oy
- Saimaa adventures Ky
- Vipelen talli Oy
- New port Saimaa Gardens
- Miriensis Oy



### **3. KAUPUNKIEN METSÄOMAISUUS JA SUUNNITTELUJÄRJESTELMÄT**

Kaupungit ovat merkittäviä metsänomistajia. Vuonna 2011 kaupungit omistivat yhteensä 430 538 hehtaaria metsää, joka vastaa n. 2,7 prosentin osuutta kaikista metsänomistajista. Suhteellinen osuus ei vaikuta merkittävältä mutta joukkoon mahtuu monia kuntia, joiden metsäomaisuuden määrä ylittää 1000 hehtaaria. Tämä mahdollistaa metsien monipuolisen hyödyntämisen. (Metla 2012.)

Kaupunkimetsiä koskettavat monet suunnittelu- ja lupajärjestelmät. Metsiin vaikuttavat etenkin kaavajärjestelmät, viheralueiden hoitoluokitukset sekä metsäsuunnitelmat. Yleisesti ”kaupungin luonnosta” käytetään määritelmää viheralue. Viheralueet ovat taajaman sisäisiä tai ulkopuolisia, rakennettuja tai rakentamattomia viherympäristöjä. Niiden pääasiallisia tehtäviä on tuottaa virkistys- ja maisema-arvoja. Viheralueita ovat muun muassa puistot, puistometsät, puutarhat, niityt, suojavöhykkeet ja ulkoilumetsät. Koska viheralueilla on monia funktioita, on niiden yksityiskohtainen luokittelu välttämätöntä. (Viherympäristöliitto ry 2007, 8–9.)

#### **3.1. Viheralueiden hoitoluokat**

Viherympäristöliitto on julkaissut kaupunkien viheralueiden hoitoa ohjaavan oppaan Viheralueiden hoitoluokitus 2007 (Viherympäristöliitto ry 2007). Oppaan luokittelu perustuu hoitoluokkajärjestelmään, jonka pääluokat jakautuvat seuraavasti:

- A) Rakennetut viheralueet
- B) Avoimet viheralueet
- C) Taajamametsät
- E) Erityisalueet
- S) Suojelualueet
- M) Maankäytön muutosalueet
- O) Hoidon ulkopuolella olevat alueet

(Viherympäristöliitto ry 2007, 12.)

Pääluokat jakautuvat edelleen omiksi hoitoluokiksi, joiden tarkoitus on kuvata viheralueen yleisilmettä, käyttöä ja hoidon laatutasoa. Hoitoluokituksen avulla kukin viheralue saadaan vertailukelpoiseksi ja toisaalta tehtävänsä mukaan yksilölliseksi alueeksi. Luokitus helpottaa siis resurssien ja valvonnan ohjaamista. Luokittelu toteutetaan alueen suunnitteluvaiheessa ja se voidaan liittää esimerkiksi perinteiseen metsäsuunnitteluun. (Viherympäristöliitto ry 2007, 13.)

### *3.1.1 Rakennetut viheralueet*

Rakennetuilla viheralueilla ei ole metsille tunnusomaisia piirteitä. Kasvillisuus on pääosin istutettua, luontaista uudistamista pyritään kontrolloimaan, liikenne ohjautuu kulutusta kestäville pinnoille sekä alueiden muodot ovat ihmisen rajaamia. Rakennettujen viheralueiden käyttö on päivittäistä ja lisäksi ne ovat usein maisemallisesti merkittäville alueilla. Tällaisia alueita ovat mm. puistot, leikkipuistot, kiinteistöviheralueet sekä liikuntaan tarkoitettut viheralueet. Rakennettuja viheralueita ovat Edustusviheralueet (A1), käyttöviheralueet (A2) ja käyttö- ja suojaviheralueet (A3). (Viherympäristöliitto ry 2007, 16.)

Rakennetun viheralueen perustaminen on perinteiseen metsän uudistamiseen verrattuna kalliimpaa. Tämä johtuu kalliimmista puun taimista ja niiden suojauksista, perusteellisesta maanmuokkauksesta sekä mahdollisista rakenteista, vesilaitteista ja valaisuista. Perustamisen lisäksi alueen hintaa nostaa sen jatkuva hoito ja puhtaanapito. Rakennettujen viheralueiden osuus kaikista viheralueista on selkeästi pienin. (Viherympäristöliitto ry 2007, 16.)

### *3.1.2 Avoimet viheralueet*

Metsänhoidon näkökulmasta avoimilla viheralueilla on vain vähän merkitystä. Alueet ovat pääasiassa peltoja ja niittyjä, jotka ovat käytön ja hoidon puolesta muotoutuneet avoimiksi alueiksi. Puita ja pensaita on niukasti. Kasvillisuus koostuu niittyjen ja katojen kasveista, joita kasvatetaan joko niiden hyödyn tai maisemallisen arvon mukaan. Ne poikkeavat tyyppillisestä metsänlajistosta ja tuovat näin lisää monimuotoisuutta esiintyvään lajistoon. Maisemallisesti avoimet viheralueet tuovat ympäristöön lisää valoa ja vaihtelevuutta. Lisäksi pellot ja niityt herättävät kulttuurillisia kokemuksia liittyen niiden voimakkaaseen perinnemaisemaidentiteettiinsä. (Viherympäristöliitto ry 2007, 16.) Avoin

näkymä myös herättää mielenkiinnon sekä lisää kaukaisten kohteiden maisema-arvoa. (Kaplan – Kaplan – Ryan 1998, 99–100). Avoimet viheralueet jakautuvat viiteen luokkaan:

B1) Maisemapelto

B2) Käyttöniitty

B3) Maisemaniitty ja laidunalue

B4) Avoin alue ja näkymä

B5) Arvoniitty.

(Viherympäristöliitto ry 2007, 16.)

### 3.1.3 Taajamametsät

Taajamametsät ovat metsän tunnuspiirteitä täyttäviä aluekokonaisuuksia, joita peittää puusto ja luonnonvarainen aluskasvillisuus. Metsäntutkimuslaitoksen määritelmän mukaan metsä voidaan jakaa metsä-, kitu- ja joutomaahan. Metsämaalla puusto kasvaa vähintään yhden kuutiometrin hehtaaria kohden vuodessa, kitumaalla  $<1\text{m}^3/\text{ha}/\text{v}$  mutta ei alle  $0,1\text{m}^3/\text{ha}/\text{v}$  ja joutomaalla alle  $0,1\text{m}^3/\text{ha}/\text{v}$ . (Metla 2012.)

Yhdistyneiden kansakuntien maatalous- ja elintarvikejärjestön FAO:n luokituksen mukaan metsäksi luetaan alueet, jotka täyttävät seuraavat kriteerit: Vähintään 0,5 hehtaarin suuruinen alue, jonka latvuspeittävyys on yli kymmenen prosenttia ja jonka puut pystyvät saavuttamaan vähintään viiden metrin pituuden. Muuksi puustoiseksi alueeksi luokitellaan vähäpuustoinen alue, jonka latvuspeittävyys on viidestä kymmeneen prosenttia ja jonka puut pystyvät saavuttamaan yli viiden metrin pituuden. Vaihtoehtoisesti tämä alue voi olla sellainen, jonka latvuspeittävyys on yli kymmenen prosenttia mutta jonka puut eivät saavuta yli viiden metrin pituutta. (FAO 2000.)

FAO:n ja Metlan määritelmät metsästä ovat yleisesti käytettyjä ja hyväksytyjä määritelmiä. Viherympäristöliiton kuvaukset taajamametsistä vastaavat näitä kriteerejä. Siitä huolimatta taajamametsien tunnuspiirteet poikkeavat yleisestä suomalaisesta mielikuvasta metsistä. Taajamametsä on asutuksen keskellä tai sen läheisyydessä sijaitseva metsä, jolle on tyypillistä luontainen tai luontaisen kaltainen metsäkasvillisuus. Esimerkiksi edellä kuvatut puistot

ja hoidetut puustoiset nurmialueet eivät ole taajamametsiä. (Hamberg – Löfström 2012, 10.)

Taajamametsät vaihtuvat rakennetun alueen ulkopuolisiin metsiin muodostamatta selkeää rajaa. Taajaman sisäpuolella metsäkuviot ovat usein pirstoutuneita, johtuen alati muuttuvista tilajärjestelyistä. Tästä seuraa voimakas metsiin kohdistuva reunavaikutus. Taajamametsiin kohdistuu talousmetsiä enemmän valoa, lämpöaaltoja sekä pölyhiukkasia. Lisäksi taajamametsien käyttäjämäärät ovat monikertaiset talousmetsiin verrattuna. Reunavaikutuksen merkitys on siten kaksisuuntaista. Pienistä metsikkökuvioista koostuvat ryhmät ovat maisemavaikutuksiltaan suuria metsäkokonaisuuksia tehokkaampia. (Hamberg – Löfström 2012, 10–11.)

Taajamametsillä on monta käyttötarkoitusta. Vaikka taajamametsiä hoidetaan kustannustehokkaasti, ei taloudellinen tuotos ole usein ensimmäisellä sijalla. Puuntuotannon lisäksi taajamametsät ovat virkistyskäytön alueita, ympäristöopetuskohteita ja suojavaikuteita. Lisäksi taajamametsillä on merkittäviä maisema- ja kulttuuriarvoja. (Komulainen 1995, 12)

Taajamametsät ovat helposti saavutettavia, joten niihin kohdistuu paljon virkistyskäyttöä. Noin kaksi kolmasosaa ulkoilusta tapahtuu kodin lähiympäristössä, jossa lähimetsät ovat tärkeässä roolissa. Metsäntutkimuslaitoksen ulkoilutilaston mukaan 96,1 prosenttia väestöstä ulkoilee. (Metla 2010). Jo puolen tunnin ulkoilulla on terveydellisiä vaikutuksia. Ulkoilukokemukseen vaikuttavat metsän koko, muoto, reittiverkosto sekä puuston ja kasvillisuuden laatu. Saavutettavuuden lisäksi asukkaat listaavatkin metsän tärkeimmiksi ominaisuuksiksi mahdollisuudet rauhoittua ja ulkoilla. (Hamberg – Tyrväinen 2012, 14–15.)

Taajamametsillä on merkittävä rooli maisemassa. Metsät ja viherrakentaminen nostavat alueen arvostusta ja edistävät positiivista kaupunkikuvaa. Lähimaisemassa metsät luovat näköesteen rakennettuun ympäristöön. Ne luovat myös tilan tuntua ja herättävät katsojan mielenkiintoa yksittäisillä elementeillä, kuten kallioilla tai erikoisilla puillaan. Kaukomaisemassa metsät rikkovat kaupungin rakennettua maisemaa. Rakentaminen katkeaa metsäkais-taleiden ja vesistöjen kohdalla luoden illuusion pienemmistä kokonaisuuksis-

ta. (Komulainen 1995, 67–68.) Maiseman miellyttävyyttä voidaan tarkastella seuraavien tekijöiden avulla: Kiinnostavuus, turvallisuus, johdonmukaisuus ja tuttuus. Maisema näyttäytyy kokijalle metsän objekteina. Poikkeavat objektit tekevät metsästä mielenkiintoisen ja vaihtelevan, mikä houkuttelee kokijan tutustumaan metsään syvemmin. Ilman erottuvia objekteja maisema vaikuttaisi tylsältä. Kiinnostavuutta voi lisätä esimerkiksi horisontin taakse kaartuva polku, joka houkuttelee tutkimaan. Maiseman johdonmukaisuuteen vaikuttaa objektien järjestäytyneisyys. Jos objektit luovat epäjärjestelmällisen näkymän, ei kokija pysty hahmottamaan niiden funktiota suhteessa tilaansa. Metsän sisällä oleva aukko luo selkeän kokonaisuuden, jonka jokaisella objektilla on roolinsa maiseman muodostamisessa. Turvallisuus toteutuu, kun maisema on tarpeeksi avoin ja selkeä kokijalleen. Turvattomuuden tunne syntyy kun kokija ei ole varma, mitä objektien takana piilee. Turvattomuus voi myös syntyä liian avoimissa tiloissa, joissa ei ole selkeitä pakoreittejä. Lisäksi kokijan täytyy yhdistää näkemänsä johonkin tuttuun mielikuvaan. Tuttuuden tunteeseen vaikuttaa kokijan historia, mutta selkeimmillään tuttuus toteutuu kulttuurimaisemissa, kuten esimerkiksi suomalaisilla tunturimaisemissa. (Kaplan – Kaplan 1998, 31–48.)

Metsät tarjoavat suojaa tuulelta, pölyltä ja melulta. Taajamat, teollisuusalueet, radat ja tiet ovat melun ja pölyn lähteitä. Taajamametsien avulla suodetaan esimerkiksi liikenteen ja energiateollisuuden aiheuttamia epäpuhtauksia (Löfström - Asikainen 2012, 117). Melun torjunnassa merkitsevää on näköyhteyden katkaiseminen melun lähteeseen, sillä metsien merkitys melun aktiivisina vaimentajina on melko pieni. Tutkimuksissa on kuitenkin todettu metsillä olevan vaikutusta äänenvaimennuksessa. Ääniaallot törmäävät puiden neulasiin, lehtiin ja runkoihin, jolloin ne hajaantuvat vaimentaen äänen voimakkuutta hieman (Löfström – Asikainen 2012, 116). Vaimennuksen teho voi olla jopa 5dB, kun verrataan avohakattua metsikköä täyspitkään kuusikkoon kuudenkymmenen metrin etäisyydeltä (Kellomäki 1976, 244–253). Jotta moottoritieltä kantautuva ääni saataisiin hyväksyttävälle tasolle, tarvitaan vähintään sadan metrin levyinen suojakaista (Löfström – Asikainen 2012, 116). Vaimennukseen vaikuttaa siis merkittävästi vaimennusvyöhykkeen koko mutta myös puulajilla, kehitysluokalla sekä metsikön terveydellä on vaikutusta vaimennuksen tehokkuuteen. Vaikutuksia ovat tutkineet muun muassa Kel-

lomäki (1976) sekä Cook & Haverbeken (1971). Tuulensuojametsät lisäävät asuinalueen viihtyvyyttä merkittävästi. Tuulensuojametsät katkaisevat esimerkiksi rakennusten muodostamat tuulensolat sekä vaimentavat tuulisuutta nostamalla tuulen suojametsän ylle. Jopa yksittäiset puut voivat hidastaa tuulen liikkeitä muodostamalla virtauksiin pyörteitä (Löfström – Asikainen 2012, 118).

Taajamametsät ovat merkittävässä roolissa taajamassa asujan luontosuhteen muodostumisessa. Etenkin lapsille metsien merkitys on kiistaton. Lapset kokevat ympäristönsä aikuisia pienipiirteisemmin, joten jo pienilläkin metsäkaistaleilla on merkittävä rooli luontosuhteen muodostumisessa. (Komulainen 1995, 139–140.) Tutkimusten mukaan luonnossa liikkuminen edistää lapsen kognitiivista kehitystä sekä muodostaa positiiviseksi koettuja elämänarvoja (Kellert 2005, 13). Lapsen luontokokemukset edistävät siis hyvinvointia, kehittävät tarkkaavaisuutta ja arvostusta luontoa kohtaan. Taajamametsät muodostavat luonnollisen oppimisympäristön lapsille mutta aikuisille metsät ovat yhtäläillä merkittäviä. Asuin ympäristön luontoalueet edistävät terveyttä mm. parantamalla ilman laatua, vähentämällä stressiä, lisäämällä sosiaalisia kontakteja sekä houkuttelemalla liikkumaan (Hamberg - Tyrväinen 2012, 17). Vihreässä ympäristössä asuvat voivat siis henkisesti ja fyysisesti paremmin. Tutkimukset viittaavat jopa metsien parantavaan vaikutukseen masennus, ja ylivilkkaushäiriöiden (ADHD) hoidossa (Rappe 2005).

Luontokokemukseen ja sen arviointiin vaikuttavat ikä, asumismuoto, sukupuoli, koulutus, tulot ja kulttuuriset taustatekijät (Tyrväinen ym. 2007). Haastattelututkimuksissa, joissa on selvitetty, millainen on mielekäs metsä, on enemmistö arvostanut kookkaita puita, näkyvyyttä ja tilan tuntua. Alikasvos on hyväksyttävä, jos se ei ole liian tiheä. Selkeä enemmistö arvostaa sekametsiä ja luonnon monimuotoisuutta. Tärkeitä ominaisuuksia ovat myös turvallisuus ja selkeys. Ihmisen toiminnan jälkiä ei saa näkyä. (Kaplan ym. 1998, 34.) Käytännössä negatiiviseksi koetaan päätehakkuut ja positiiviseksi metsää ”siistivät” toimenpiteet kuten taimikonhoito ja nuoren metsän hoito. Toisin sanoen hyväksyttäviä ovat sellaiset toimenpiteet, jossa metsän peitteisyys säilytetään ennallaan. Taajamametsissä onkin tärkeää tarkkailla metsi-

en ikäjakaumaa. (Komulainen 1995, 98.) Taajamametsät luokitellaan viiteen luokkaan:

- C1 Lähimetsä
- C2 Ulkoilu- ja virkistysmetsä
- C3 Suojametsä
- C4 Talousmetsä
- C5 Arvometsä

**Lähimetsä** sijaitsee taajamassa asutuksen lähellä. Sen aktiivisimpia käyttäjiä ovat asukkaat, jotka asuvat alle kahden kilometrin etäisyydellä metsästä. Lähimetsien maapohjat ovat kovalla koetuksella, sillä metsien käyttö on päivittäistä liikuntaa, ulkoilua, leikkiä sekä kautta kulkua. (Viherympäristöliitto ry 2007, 39.)

Lähimetsissä voi olla kulkureittejä ja ulkoilua palvelevia rakenteita. Hoito suunnitellaan asukkaiden kanssa metsän käyttöä palvelevaksi kokonaisuudeksi. Pääpaino on puuston hoidossa siten, että sillä turvataan lähimetsän elinvoimaisuus, viihtyvyys, turvallisuus ja maisema. Kasvillisuus voi olla luontaista tai sen kaltaista. Metsän tiheys voi vaihdella ja lahoppuustoa voidaan perustellusti jättää. Jotta hoito olisi hyväksyttävämpää, pyritään hoitotyöt toteuttamaan metsurityönä ja hakkuutähteet keräämään pois. Vaikka hoito pyritään toteuttamaan kustannustehokkaasti, ei lähimetsistä odoteta juuri taloudellista tuotosta. (Viherympäristöliitto ry 2007, 39.)

**Ulkoilu- ja virkistysmetsän** käyttäjät saapuvat 0–100km:n etäisyydeltä alueesta. Ulkoilumetsät soveltuvat liikuntaan, retkeilyyn, marjastukseen, kalastukseen ja metsästykseen. Käyttötarkoituksesta riippuen voi ulkoilumetsä sijaita joko taajamassa tai sen ulkopuolella. Taajaman ulkopuolella sijaitsevat retkeilymetsät soveltuvat ulkoilumetsiä vapaamuotoisempaan virkistäytymiseen. Ulkoilumetsät soveltuvat sen sijaan taajaman sisäisiin aktiviteetteihin kuten lenkkeilyyn ja koiran ulkoiluttamiseen. (Viherympäristöliitto ry 2007, 40.)

Taajamametsien ulkoilu- ja virkistysmetsien kysynnän ja tarjonnan sudetta kuvaa virkistyskapasiteetti, jota voidaan mitata erilaisilla metsäympäristön tilaa kuvaavilla indikaattoreilla esimerkiksi Malmivaaran ja Lämsän ym.

(2008) metsänpohjan kulumista ja asukasmäärän lisääntymisen suhdetta kuvaavalla taulukolla (Hamberg – Löfström 2012, 122). Kysyntää havainnoidaan käyntikertojen määrällä esimerkiksi (käyntikertoja/1000 asukasta/hehtaari) ja tarjontaa esimerkiksi (taajamametsien osuus koko pinta-alasta) tai ulkoilureittien määrällä (km/100ha). (Sievänen 2012, 22–23.)

Ulkoilu- ja virkistysmetsien hoito keskittyy puuston kasvun ja ekosysteemin elinvoimaisuuden ylläpitämiseen sekä maisema- ja luonnon monimuotoisuusarvojen edistämiseen. Metsille kohdistetaan myös taloudellisia tavoitteita. Hoitotyöt toteutetaan 5–20 vuoden välein. Hakkuutyöt toteutetaan sekä koneellisesti että metsurityönä, kohteesta riippuen. Hakkuutähteet korjataan pois reiteiltä ja poluilta. (Viherympäristöliitto ry 2007, 40.)

**Suojametsät** jakautuvat käyttötarkoituksiltaan pöly-, melu-, tuuli ja näkösuojametsiksi tai niiden yhdistelmiksi. Kullakin suojametsällä on optimaaliset ominaispiirteensä. Kaikkien suojametsien hoidossa korostetaan monikerroksisuutta, elinvoimaisuutta ja uudistumiskykyä sekä ympärivuotisuutta. Metsiä hoidetaan 5–20 vuoden välein ja uudistaminen pyritään toteuttamaan vaiheittain välttämällä täydellistä puuston poistoa. Suojametsiin ei kohdistu suuria taloudellisia odotuksia mutta niiden merkitys maisemassa voi olla hyvinkin merkittävä. (Viherympäristöliitto ry 2007, 41.)

Suojametsät ovat jatkuvan kulutuksen kohteena, joten elinvoimaisuuden ja jatkuvuuden korostaminen on tärkeää. Melusuojametsiä ei päästetä ikääntymään liikaa, sillä vanhojen puiden vaimennusteho heikkenee iän myötä. Pölysuojametsät ovat monille puille stressaava elinympäristö. Etenkin havupuiden elintoiminnot kärsivät pölyn vaikutuksesta. Tuulisuojametsissä suositaan kuusta mutta sopivassa lehtipuusekoituksessa, jotka lisäävät niiden myrskykestävyyttä. Näkösuojametsissä korostetaan monikerroksista metsää. (Löfström – Asikainen 2012, 116–118.)

**Talousmetsät** sijaitsevat kauempana asutuksesta tai taajamien ulkopuolella. Metsiä hoidetaan kestävästi Tapion Hyvän metsänhoidon suositusten (2007) sekä metsänhoitoa koskevien lainsäädäntöjen mukaan. Hakkuut toteutetaan pääosin konetyönä ja tavoitteena on taloudellisesti tuottava monikäyttömetsä. Puutuotannon lisäksi monikäytön muotoja ovat esimerkiksi virkistyskäyttö,



kuten marjastus ja ulkoilu sekä maisema- ja monimuotoisuusarvot. (Viherympäristöliitto ry 2007, 42.)

**Arvometsä** on erityisen tärkeä metsäkohde, jolla on arvokkaita maisema-, kulttuuri- tai luonnon monimuotoisuusarvoja. Arvometsään ei kohdisteta taloudellisia tavoitteita. Arvometsillä on usein oma erillinen hoitosuunnitelman- sa, joiden avulla pyritään säilyttämään niiden ominaispiirteet. Arvokohteiden käyttö pyritään ohjaamaan siten, ettei kulutus vaaranna näitä ominaispiirteitä. (Viherympäristöliitto ry 2007, 43.)

#### *3.1.4 Täydentävät luokat*

Viimeiseen luokkaan kuuluvat sellaiset alueet, joita ei voida luokitella yllä lueteltuihin luokkiin. **Erityisalueet (E)** koostuvat muun muassa uimarannoista ja urheilukentistä. **Suojelualueet (S)** ovat usein lailla suojeltuja ja niitä koskevat Ympäristöministeriön hyväksymät hoitosuunnitelmat. Erityis- ja suojelualueilla onkin usein omat hoito- tai käyttösuunnitelmansa. **Maankäytön muutosalueet (R)** ovat yleensä kaavoituksen piirissä olevia asuin- tai teollisuus alueita. näille alueille ei yleensä ohjata viheralueiden hoitoa. **Hoidon ulkopuolella olevat alueet (O)** ovat usein alueita, joita ei voida luokitella mihinkään muuhun luokkaan tai niille ei ole vielä tehty luokitusta. (Viherympäristöliitto ry 2007, 48–51.)

### **3.2. Kaavoitus**

Maankäyttöä ohjataan kaavoilla ja lupajärjestelmillä. Maankäyttöä ohjaavia säännöksiä on muun muassa:

- Maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/99)
- Maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (859/99)
- Luonnonsuojelulaissa (1096/96).
- Metsälaissa (1093/1996)
- Metsätalouden rahoituslaissa (1094/1996)

Kaavaa laadittaessa, on määritettävä yhdyskuntarakentamisen lisäksi viheralueiden sijainti, alueen pinta-ala ja sen pääasiallinen käyttötarkoitus. (Ympäristöministeriö 2013, 42.)

Kaavat koostuvat kolmesta kaavajärjestelmästä. Niitä ovat maakuntakaava, yleiskaava tai osayleiskaava ja asemakaava. Lisäksi on rantakaava, joka ohjaa rantarakentamista. (Ympäristöministeriö 2012, 8.) Kaavoja ohjaavat Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, jotka hyväksytään valtioneuvostossa. **Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet** tulee ottaa huomioon maakuntasuunnittelussa ja muussa alueiden käytön suunnittelussa (Maankäyttö- ja rakennuslaki 22 §). Kaavojen laatimisessa ja kaavamerkintöjen käytössä ohjeistaa Ympäristöministeriö. (Ympäristöministeriö 2013, 8.)

**Maakuntakaavan** taustalla on strateginen maakuntasuunnitelma, joka pyrkii edistämään maakunnan valtakunnallista roolia. Maakuntakaavan tarkoitus on ohjata yleis- ja asemakaavaa maakunnan tavoitteiden mukaisesti. Maakuntakaavaa laadittaessa on huomioitava valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, aluetta koskevat luonnonsuojeluohjelmat, pohjavesialueet, kulttuurilliset piirteet sekä elinkeinoelämän ja matkailun painopistealueet. Maakuntakaavan laatii ja hyväksyy maakuntaliitto, jonka Ympäristöministeriö lopulta vahvistaa. (Ympäristöministeriö 2013b.)

**Yleiskaavat** tai osayleiskaavat ohjaavat kuntien maakäyttöä ja sovittavat yhteen kuntien toiminnan kannalta oleelliset toiminnot. Yleiskaava voi olla yleispiirteinen ja joustava tai se voi olla hyvinkin yksityiskohtainen. Kaavassa otetaan huomioon yhdyskuntarakenteiden toimivuus, palvelut ja elinkeinoelämä, ympäristöhaitat, virkistysalueet sekä liikenne-, vesi-, energia- ja jätehuolto. Viheralueiden näkökulmasta on myös tärkeää maisema- ja luontoarvojen vaaliminen. Yleiskaavat laativat ja hyväksyvät kunnat itse. (Ympäristöministeriö 2013b.) Metsät luokitellaan yleiskaavoituksessa seuraavasti:

- M = Maa- ja metsätalouteen varatut alueet
- MU = Maa- ja metsätalousvaltaisia alueita, joilla on ulkoilun ohjaustarvetta
- MY = Maa- ja metsätalous alueita, joilla on erityisiä ympäristöarvoja
- V = Virkistysalue
- S = Suojelualue

(Ympäristöministeriö 2013, 85–88.)

**Asemakaava** on yksityiskohtainen kuntien laatima ja hyväksymä järjestelmä, joka on tarkoitettu alueiden käytön järjestämistä, rakentamista ja kehittämistä varten. Asemakaava on yksityiskohtaisempi. Siinä painotetaan yhdyskunnan ilmettä, tilaratkaisuja sekä yhtenäistä kaupunki- ja maisemakuvaa. (Ympäristöministeriö 2013, 8). Metsät luokitellaan yleiskaavoituksessa seuraavasti:

- VP = Puisto
- VL = Lähivirkistysalue
- VL-1 = Lähivirkistysalue: niitty/taajamametsä
- V = Virkistysalue
- VK = Leikkipuisto
- VU = Urheilu- ja virkistyspalveluiden alue
- VR = retkeily- ja ulkoilualue
- VV = Uimaranta-alue

(Ympäristöministeriö 2003, 52–55.)

Kaavan laatiminen alkaa osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta. Kaavan valmistelusta ilmoitetaan asianomaisille, jotta osallisille selkiintyvät kaavan lähtökohdat sekä mahdollisuus vaikuttaa kaavan lopputulokseen (Maankäyttö- ja rakennusasetus 30 §). Pääsidosryhmiä ovat alueen maanomistajat ja asukkaat sekä ne, joiden työntekoon tai muihin oloihin suunniteltu kaava huomattavasti vaikuttaa. Kunnat usein järjestävät asukastilaisuuksia, joissa asukkaiden mielipiteet kirjataan ylös myöhempää käsittelyä varten. Kaavaluonnoksen valmistuttua asetetaan kaavat julkisesti nähtäville. Maankäyttö- ja rakennuslaki velvoittaa kuntaa asettamaan kaavat nähtäville vähintään 30 päivän ajaksi. (Maankäyttö- ja rakennusasetus 27 §.) Tällöin kuntalaiset voivat tehdä muistutuksen kaavaehdotuksesta. Jos kaavaehdotusta muutetaan olennaisesti sen jälkeen kun se on asetettu nähtäville, se on asetettava uudelleen nähtäville (Maankäyttö- ja rakennusasetus 32 §). (Maankäyttö- ja rakennusasetus 1999.)

Asemakaava-alueella on aina voimassa toimenpiderajoitus. Toimenpiderajoitus rajoittaa nimensä mukaisesti maisemaa muuttavat toimet, kuten rakentamisen tai puiden kaatamisen. Näihin toimenpiteisiin tarvitaan maisematyöluupa. Lupaa ei kuitenkaan tarvita niihin töihin, jotka ovat yleis- tai asemakaavan toteutumisen kannalta tarpeellisia taikka vaikutuksiltaan vähäisiä (Maankäyt-

tö- ja rakennuslaki 128 §). Kaupungeilla on erilaisia tulkintoja siitä, mikä on ”vaikutukseltaan vähäinen toimenpide”. Risto Laukkaan tutkimuksessa Suomen suurimpien kaupunkien menettelytavat hakkuiden maisematyölupa-asioissa Laukas on selvittänyt eri kaupunkien tulkintoja, mitkä ovat vaikutukseltaan vähäisiä toimenpiteitä. Lain tulkinnasta oli monta kantaa. Esimerkiksi jopa taimikonhoito voitiin tulkita luvanvaraiseksi ja muutamissa tapauksissa avohakkuu vähäiseksi toimenpiteeksi. Käytännössä suuri osa kunnista ei pitänyt yksittäisten puiden poistamista vaikutuksiltaan voimakkaina toimenpiteinä. Toisaalta tulkinta yksittäisten puiden lukumäärästä vaihteli 1–10 välillä. (Laukas 2009, 24–25.)

### **3.3. Metsäsuunnitelma**

Metsäsuunnitelman avulla metsäomistajalle muodostuu yksityiskohtaisempi käsitys metsäomaisuudestaan sekä sen hyödyntämisen mahdollisuuksista. Metsäsuunnitelmaan on laadittu kuviokohtainen luettelo sekä teemakartasto, joista saa selkeän kuvan kunkin kuvion puustosta, kasvupaikasta, kehitysluokasta, arvokkaista luontokohteista sekä mahdollisista hakkuu- ja hoitotoimenpiteistä. Toimenpide-ehdotukset riippuvat siitä, millaisia painotuksia haluaa oman metsänsä hoidossa toteuttaa. Metsäsuunnitelmassa voidaan painottaa erilaisia skenaarioita kuten esimerkiksi taloudellista tuotosta, virkistyskäyttöä tai luonnon monimuotoisuuden edistämistä. Suunnitelma laaditaan seuraavaksi kymmeneksi tai kahdeksikymmeneksi vuodeksi. Metsäsuunnitelman laatii yleensä Suomen metsäkeskuksen Metsäpalvelut, Metsänhoitoyhdistys tai Metsäteollisuuden metsäpalveluyksikkö. (Suomen Metsäkeskus 2013.)

Kaupungin metsäsuunnitelmiin liitetään kullekin kuviolle sitä vastaava viheralueiden hoitoluokka. Toimenpide-ehdotuksen on vastattava hoitoluokalle ominaista hoitoa. Asukas voi vaikuttaa kaupungin metsien yleisilmeeseen osallistavan suunnittelun kautta. Asukkaita kuullaan jo suunnitteluvaiheessa, jolloin heidän mielipiteensä vaikuttavat metsienhoidon lopputulokseen. Lopuksi suunnitelma esitellään yleisölle, jolloin suunnitelmasta voi antaa lausuntonsa. (Lappeenrannan kaupunki 2011b.) Yllä mainitut osallistamismenetelmät voidaan jakaa kyselyihin, vapaamuotoiseen palautteeseen tai neuvotteluun. Usein käytetään näiden menetelmien yhdistelmiä. Lopuksi tulokset

voidaan käsitellä erilaisten päätöstukimenetelmien avulla. (Hytönen 2000, 449.)

### **3.4. Rauha-Tiuruniemen kaavoitustilanne**

Etelä-Karjalan maakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 9.6.2010 ja Ympäristöministeriö on vahvistanut sen 21.12.2011. Rauha-Tiuruniemen eteläosa on taajamatoimintojen aluetta (A) ja pohjoisosa matkailupalvelualueetta (RM). Alue sijaitsee matkailun ja virkistyksen kehittämisen kohdealueella (mv). Alueelle on myös merkattu pohjavesialueita (pv) sekä merkittäviä kulttuurihistoriallisia alueita (ma+km). (Etelä-Karjalan Liitto 2011.)

Rauha-Tiurun alueelle on laadittu osayleiskaava, joka on hyväksytty Joutsenon kunnanvaltuustossa 27.11.2000. Osayleiskaavan muutos [Liite 3] on hyväksytty Joutsenon kunnanvaltuustossa 28.05.2007. Pääasiassa alue on kaavoitettu lähivirkistysalueeksi (VL) sekä urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi (VU). Lisäksi alueelle on varattu matkailupalvelujen alueita (RM) sekä pientaloalueita (AP). Tiuruniemen lounaisosassa on laaja maa- ja metsätalousovaltainen alue (MU), jolla on ulkoilun ohjaamistarvetta. Tiuruniemen eteläpuolella on käynnissä osayleiskaavan muutos (kuviot 1). Yleiskaavan muutostarve on tullut esille laadittaessa Tiuruniemen ydinalueen, C-alueen sekä Caprin alueen asemakaavoja [Liite 3]. Muutoksella pyritään mahdollistamaan asumisen, loma-asumisen, matkailun sekä hyvinvointipalvelujen hankkeet Tiurun sairaalan ympäristössä. Kaavamuutoksessa on huomioitu alueen luontoarvot, maisema, pohjaveden suojeleminen sekä rakennusten kulttuuriarvot. Muutos laaditaan oikeusvaikutteisena mutta se ei ole rakennuslupien myöntämisen perustana. (Pöyry Oyj 2013, 6–7.)



**Kuvio 1, Osayleiskaavan muutosalue (Pöyry 2013, 2)**

Osayleiskaavan muutos esitettiin 28.2.2013 ja se on ollut Teknisen lautakunnan käsiteltävänä 6.3.2013. Asemakaavoitetut alueet sijoittuvat Rauhan alueen pohjoisosaan. Asemakaavat koostuvat Rauhan ydinalueen ja Vipeleen asemakaavoista [Liite 3]. Ne on hyväksytty Joutsenon kaupunginvaltuustossa 28.5.2007. Rauhan ydinalueen asemakaava on muutettu kuntaliitoksen jälkeen ja se on hyväksytty Lappeenrannan kaupunginvaltuustossa 28.9.2009. Uusin asemakaava-alue, Tiuruniemen ydinalueen asemakaava, hyväksyttiin 3.6.2013. (Hiltunen 2013.)

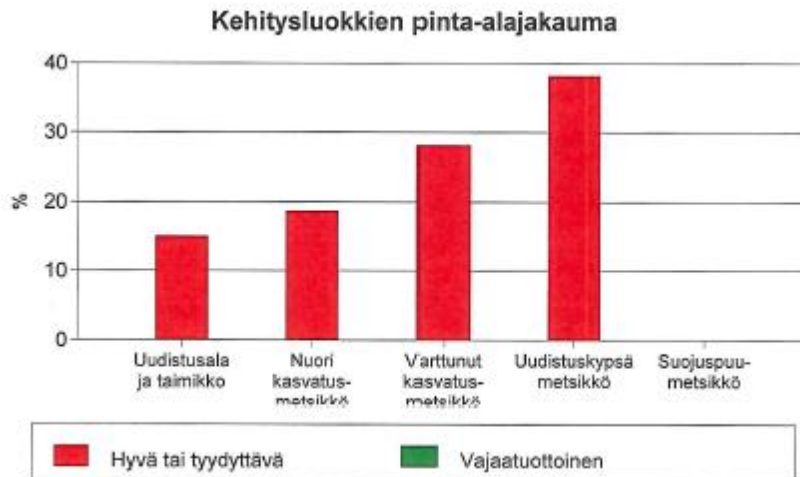
Rauhassa on käynnissä kolme asemakaavahanketta: Rauhan satama-alueen, Tiuruniemen C-alueen ja Caprin sekä Tiuruniemen eteläosan asemakaavat [Liite 3]. Asemakaavoilla pyritään lisäämään alueen lomaa-asumista, virkistyskäyttöä sekä pientaloasumista. Rauhan satama-alueen asemakaava luonnos oli teknisen lautakunnan käsittelyssä 10.7.2013. Kaava on ollut kuultavana 11.7.–27.8.2012 ja nähtävillä 1.8.–2.9.2013. Tiuruniemen C-alueen ja Caprin asemakaava on ollut kuultavana 12.9.–9.10.2012. Tiuru-

niemen eteläosan asemakaavasta on kuultu kuntalaisia 29.8.–19.9.2011. Tekninen lautakunta on käsitellyt kaavaa 4.9.2013 ja kaava on ollut nähtävillä 12.9.–14.10.2013. (Hiltunen 2013.)

### **3.5. Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelma**

Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelma-alue on yhteensä 200,7 hehtaaria. Metsätalousmaata, josta on laskettu pois tiet, sähkölinjat ja muut maat, on noin 188,4 hehtaaria. Metsäsuunnitelman on laatinut Metsäkeskuksen suunnittelija Mikko Loimalahti. Alue sijoittuu Korvenkylän pohjoispuolelle ja rajautuu eteläisen Saimaan rantaan. Idässä rajana on Imatran länsiraja. Metsäsuunnitelman pohjoisosaan sijoittuu alueen asemakaavoitettu osa, jolla on kokoa noin 100 hehtaaria. (Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelma 2011.)

Alue on pääasiassa kangasmaata. Soiden osuus alueesta on noin kolmen prosentin luokkaa (6,2 hehtaaria). Tuoreita kankaita on noin neljä viidesosaa, kuivahkoja kankaita 15 prosenttia ja lehtomaisia kankaita noin kahdeksan prosenttia. Alueella on muutama lehtolaikku, jotka on merkattu suojelualueiksi. Alueen kokonaispuuston tilavuus on 36 407m<sup>3</sup>. Hehtaarikohtainen tilavuus on 193m<sup>3</sup>/ha. Puuston kasvu on suhteellisen hyvä: noin 6,6 m<sup>3</sup>/ha/v. Puusto koostuu pääasiassa männystä, jota on yhteensä 25 695m<sup>3</sup>. Tämä on noin 71 prosenttia kokonaispuuston tilavuudesta. Alueen puusto on suhteellisen vanhaa. Uudistuskypsät metsiköt kattavat kehitysluokkajakaumasta lähes 40 prosenttia. Nuorten kasvatusmetsiköiden osuus on alle viidesosan. (Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelma 2011.)



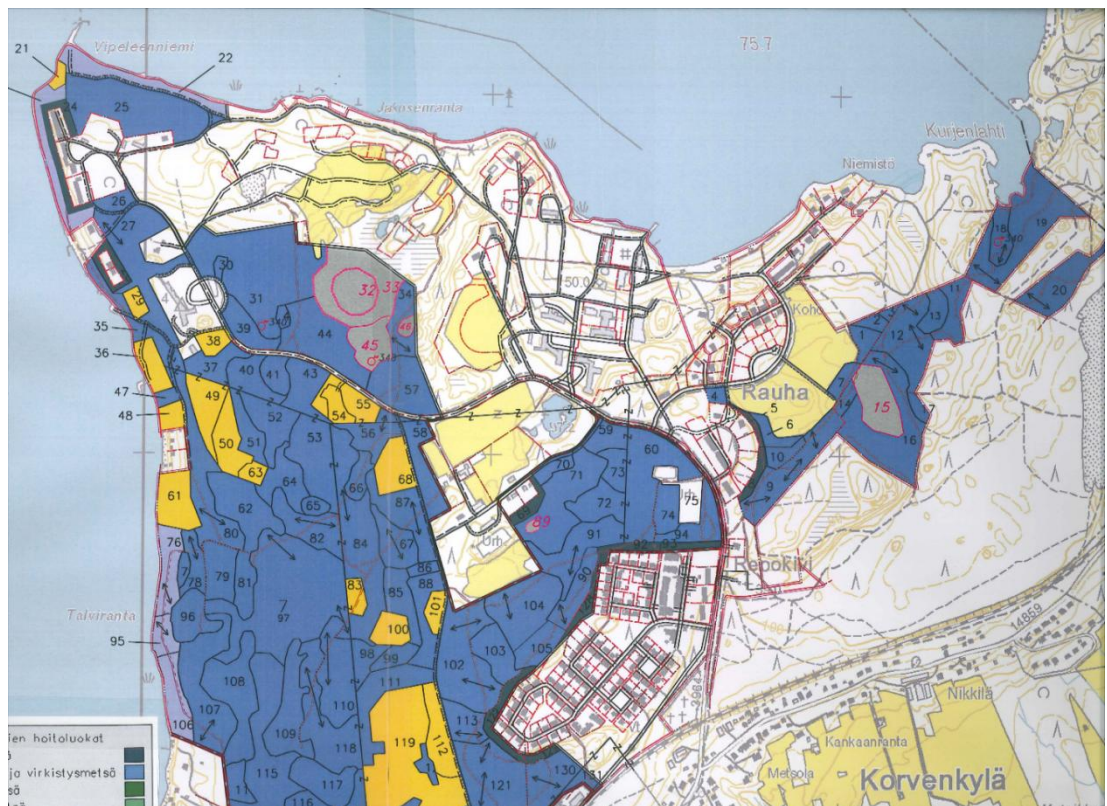
**Kuvio 2, Rauhan metsien kehitysluokkien pinta-alajakauma (Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelma 2011)**

Uudistuskypsien metsiköiden odotetaan kasvavan kymmenen vuoden sisällä lähes 50 prosenttiin, kun varttuneet metsiköt kehittyvät. Avohakkuiden määrä taajamametsissä on verrattain pieni. Tästä syystä uudistuskypsien metsien määrä ei juuri laske. Seuraavan kymmenen vuoden aikana hakataan noin 102,7 hehtaaria. Pääasiassa hakkuut koostuvat varttuneiden ja uudistuskypsien metsien harvennuksista. Niitä on noin 50 prosenttia hakattavasta pinta-alasta sekä hakkuumäärästä (m<sup>3</sup>). Toiseksi eniten on ensiharvennuksia, joita on hieman alle kolmannes pinta-alasta. Avohakkuiden määrä on noin kaksi prosenttia hakattavasta pinta-alasta. (Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelma 2011.) Hakkuukertymä on talousmetsiin verrattuna pieni: noin 6930 m<sup>3</sup> (noin 19 % kokonaispuuston määrästä). (Metla 2011b, 66). Metsänhoitotyöt keskittyvät lähinnä taimikonhoitoihin (12,3ha) ja pienpuuston hoitoihin (101,3ha). Pienpuustonhoidot toteutetaan yleensä harvennusten yhteydessä, jolloin tiheäksi kasvanut aluspuusto harvennetaan maisemallisista syistä. (Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelma 2011.)

Alueella on neljä metsälain erityisen tärkeää elinympäristöä: Kaksi rehevää lehtolaikkua (3,1 ha) ja kaksi vähäpuustoista suota (2,1 ha). PEFC metsäsertifioinnin elinympäristöjä on vain yksi; suppa, jonka koko on 0,1 ha. Muita arvokkaita elinympäristöjä on kaksi, yhteensä 4,2 hehtaarin kokoista, vähäpuustoista suota. Lisäksi metsäsuunnitelmaan on merkattu monimuotoisuuden kannalta tärkeitä kohteita kuten, haapoja, jaloja lehtipuita, uhanalaisia



kasveja sekä lintujen pesimapaikkoja. (Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelma 2011.) Taajamametsän hoitoluokitukseltaan Rauhan alue on pääasiassa ulkoilu- ja virkistymetsää (C2). Aluetta pyritään siis hoitamaan siten, että se palvelee virkistyskäyttäjien toiveita. Talousmetsiä alueella ei ole lainkaan. Sen sijaan Tiuruniemessä on joitakin arvometsäalueita (C5), jotka ovat kulttuurillisesti, maisemallisesti tai ekologisesti tärkeitä metsäkohteita. Näitä ovat rantakuviot 22, 23, 76, 95 ja 106. (Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelma 2011.)



**Kuvio 3, Taajamametsien hoitoluokitus. Sininen=Virkistymetsät (Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelma 2011)**

#### 4. TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tämän tutkimuksen lähtökohtana on Rauhan ja Tiuruniemen maan käyttöön liittyvä konflikti. Tutkimuksen tavoitteena on avata matkailijoiden ja matkailuyrittäjien näkökulmia siitä, millainen on miellyttävä metsä ja kuinka alueen metsiä kuuluisi hoitaa. Tutkimus koostuu kahdesta osasta:

Ensimmäinen osa on kyselytutkimus matkailijoiden mielipiteistä liittyen alueen metsiin. Kyselytutkimusta varten laadittiin kyselykaavake, jossa selvitetiin, millaisista metsistä matkailijat pitävät, millaisena he kokevat Rauha-Tiurun metsät sekä mitä mieltä he ovat mahdollisista metsähoitotoimenpiteistä. Matkailijoista laadittiin satunnaisotanta, sillä perusjoukon koko oli liian suuri resursseihin nähden. Tulokset on kerätty kahdessa osassa syksyllä 2012 ja kesällä 2013. Syksyn 2012 otanta koostui Holiday Clubin asiakkaista, ja kesän 2013 kysely kohdistettiin matkailuyritys Salpasafarit Oy:n asiakkaille. Kysely toteutettiin kontrolloituna kyselynä siten, että tukijana olin itse paikalla kyselyitä täytettäessä. Kontrolloitu kysely mahdollistaa vastaajien informoimisen kyselyn yhteydessä. Tällöin syntyy vähemmän väärinkäsityksiä ja tutkimuksen tavoite selkenee. (ks. Hiltunen 2008.) Kyselykaavakkeen täytön yhteydessä sai tarkastella ilmakuvaa Rauha-Tiurun alueesta. Kysely käännettiin suomenkielen lisäksi myös englannin ja venäjänkielille. Venäjänkielisen käännöksen toteutti 15 vuotta Venäjällä työskennellyt metsäammattilainen. Tulokset on koottu Excel -taulukkolaskentaohjelmalla ja niitä on tarkasteltu SPSS -ohjelmistolla. Kyselykaavakkeita tulostettiin 180 kpl ja niihin vastasi yhteensä 97 matkailijaa (vastausprosentti 54 %).

Toinen osa on yrityshaastattelu, jossa alueen yrityksille lähetettiin kyselykaavake [Liite 4], joihin yritysten vastaavat henkilöt saattoivat tutustua etukäteen. Tällä tavoin varmistettiin, että haastateltavalla oli käsitys haastattelun sisällöstä (ks. Ruusuvuori – Tiitula 2005, 23–25). Haastattelussa käytettiin kyselykaavakkeen kysymyksiä haastattelun runkona. Haastattelu toteutettiin pääsääntöisesti strukturoituna haastatteluna eli kysymyksillä oli tarkka muotoilu ja järjestys (Eskola – Vastamäki 2001, 26). Haastattelun lopuksi haastateltavalla oli mahdollisuus kertoa omin sanoin tärkeäksi katsomiaan asioita haastatteluaiheista. Haastattelun aikana kirjattiin haastateltavan vastauksia kyselykaavakkeeseen käsin.

Haastattelun yhteydessä haastateltavaa pyydettiin piirtämään kartalle alueita, joita yrityksen asiakkaat käyttävät ja tulevat käyttämään. Lisäksi haastateltavaa pyydettiin piirtämään ne alueet, jotka kaipaavat hoitoa. Piirretyt alueet vietiin tForest-tietojärjestelmään, jossa alueita koskevat kuviot korostettiin ja niiden tiedot tuotiin tarkasteluun. Yrityshaastattelupyynnöjä lähetettiin yhteensä kuudelle yritykselle, joista kolme vastasi mutta lopulta vain yksi yritys saatiin haastateltua. Tutkimukseen haastateltiin Holiday Club Golf Saimaan toimitusjohtajaa.

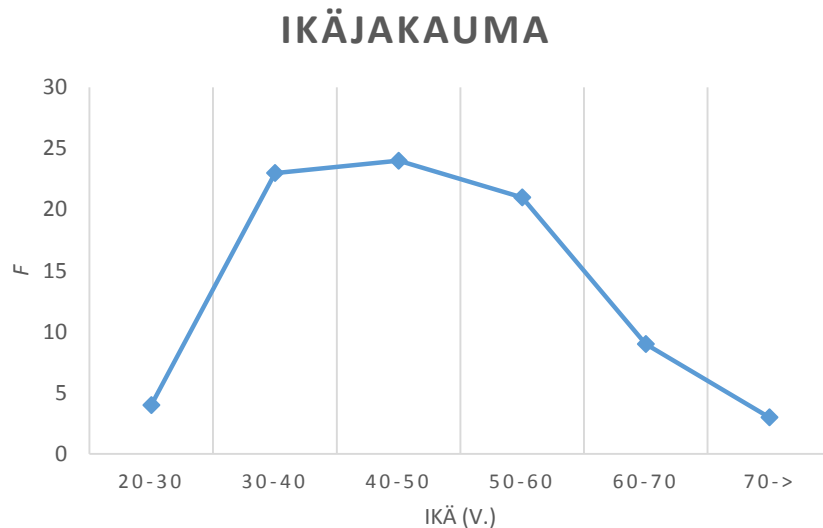
Aineiston analyysin vaiheessa kyselytutkimuksen ja haastattelun tuloksia verrattiin alueen metsäsuunnitelmaan. Kvantitatiivinen aineisto mahdollistaisi tulosten tilastollisen analyysin, mutta jotta metsäsuunnitelmaa pystyttäisiin vertaamaan kerättyyn aineistoon, jouduttiin tuloksia tarkastelemaan laadullisin menetelmin. Metsäsuunnitelmasta otettiin analyysin pohjaksi neljä teemaa, jotka olivat 1) virkistyskäyttö 2) maisema 3) luonnontilaisuus sekä 4) metsäkokemus. Nämä teemat esiintyvät erityisesti taajamametsien hoitoluokituksessa, jotka taas esiintyvät kaupunkien metsäsuunnitelmissa. (Viherympäristöliitto ry 2007, 44–45). Edellä mainittuihin teemoihin etsittiin yhteneväisyyksiä sekä eroavaisuuksia matkailijoiden vastauksista. Aineiston analyysi lähti siis liikkeelle teemoittelusta, jossa aineisto ryhmitellään erilaisen aihepiirien mukaan (Tuomi – Sarajärvi 2009, 93).

Metsäsuunnitelman maastotyöt on tehty vuoden 2010 aikana ja suunnitelma on koottu vuonna 2011. Asukastilaisuuksia pidettiin kaksi, joista itse osallistuin molempiin toimiessani Lappeenrannan kaupungin metsäharjoittelijana. Metsävaratiedot on saatu Lappeenrannan Teknisen toimen metsätietojärjestelmistä. Alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen alueen lähisaaret jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle. Saaria oli vaikea sisällyttää tutkimukseen, sillä oletettavasti suuri osa matkailijoista ei ollut käynyt niissä, eikä täten voinut muodostaa niistä varteenotettavia mielipiteitä. Lisäksi tutkimuksen ulkopuolelle on jätetty alueen asukkaat, sillä tutkimuksen haluttiin koskevan ainoastaan matkailijoita.

## 5. TULOKSET

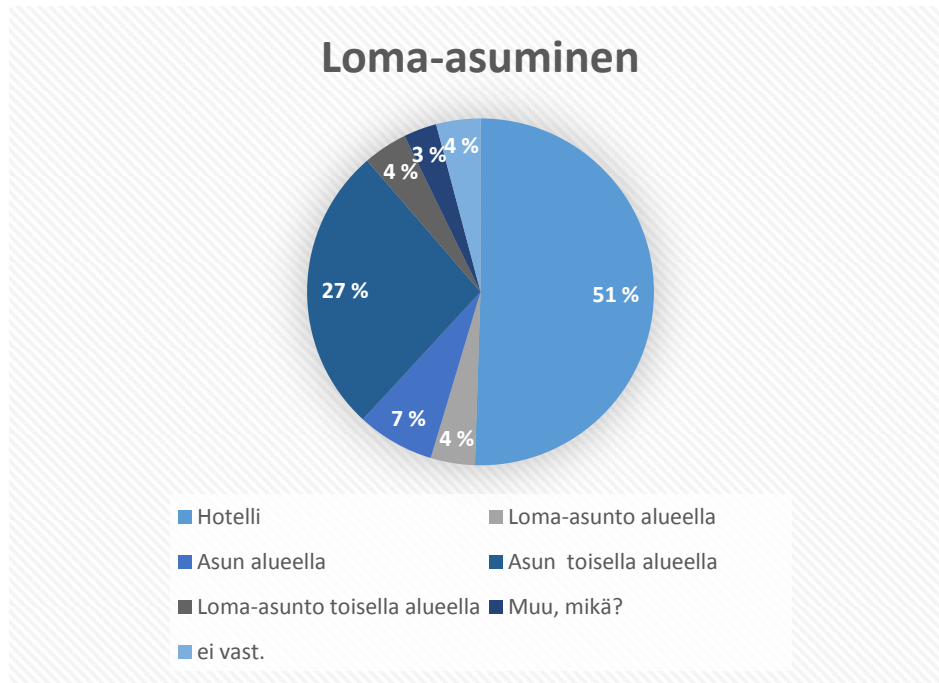
### 5.1. Kyselytutkimus matkailijoille.

Matkailijoille laadittuun kyselyyn [Liite 1] vastasi yhteensä 97 matkailijaa. Heistä 83 oli suomalaisia, 9 venäläisiä ja 2 muista maista. Kolme henkilöä ei halunnut ilmoittaa kansalaisuuttaan. Vastaajien keski-ikä oli 47 vuotta. Vaihdeluväli oli 23 ja 72 ikävuoden välillä (kuvio 4).



**Kuvio 4, Kyselyn ikäjakauma (n=97)**

Vastaajista enemmistö oli naisia, joita oli lähes 60 prosenttia. Miehiä oli noin 36 prosenttia vastaajista. Viisi henkilöä ei ilmoittanut sukupuoltaan. Vastaajista suurin osa ilmoitti loma-asumisen muodokseen hotelliin. Lähes kolmasosa ilmoitti olevansa vailla loma-asumusta ja asuvansa toisella alueella (kuvio 5). Neljäsosalla vastaajista oli muita asumismuotoja. Muita asumismuotoja olivat veneessä yöpyminen ja sukulaisten luona asuminen.

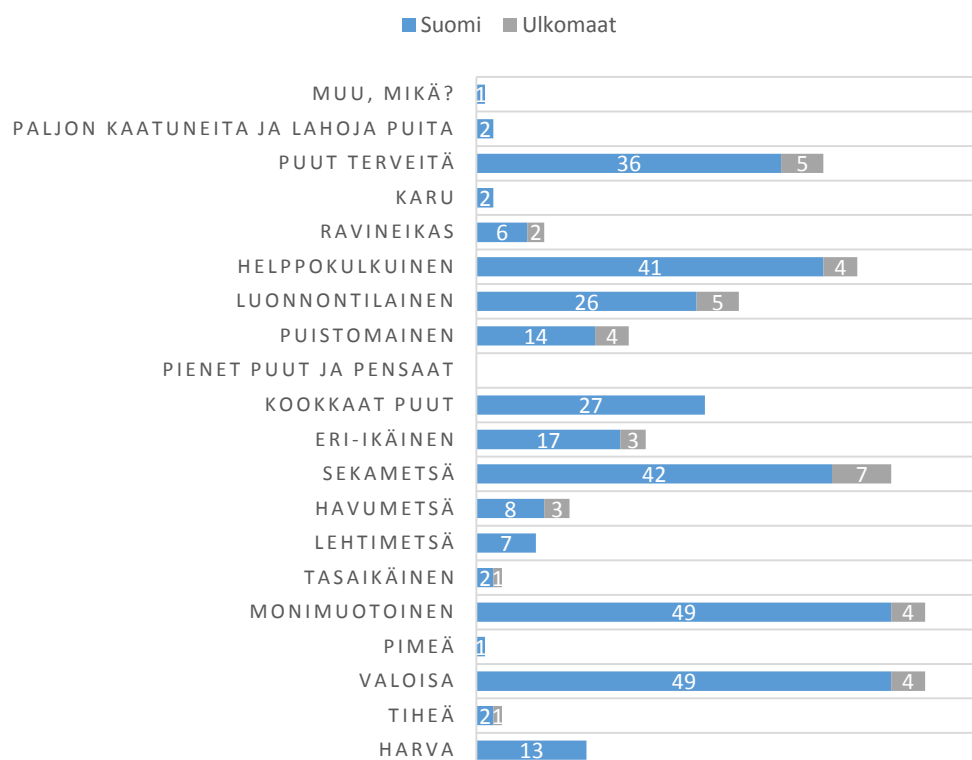


**Kuvio 5, Kyselyyn vastanneiden asumismuoto (n=93)**

### 5.1.1 Matkailijoiden metsämieltymykset

Matkailijoilta selvitettiin, millainen on heidän mielestään miellyttävä metsä (kuvio 5) Kukaan vastaaja sai valita mieleisiä metsän ominaisuuksia enintään neljä kappaletta. Yhteensä ominaisuuksia valittiin 388 kappaletta. Miellyttävimmiksi ominaisuuksiksi valittiin helppokulkuinen, monimuotoinen ja valoisa sekametsä. Noin puolet vastauksista oli jokin näistä ominaisuuksista. Monimuotoisuutta ja valoisuutta kannattivat 14 prosenttia vastaajista. Sekametsää kannatti noin 13 prosenttia ja helppokulkuisuutta noin 12 prosenttia. Myös terve puusto ja luonnontilaisuus saivat paljon kannatusta. Vähiten valittiin seuraavia ominaisuuksia: karu, paljon kaatuneita ja lahoja puita, pimeä, tiheä ja tasaikäinen.

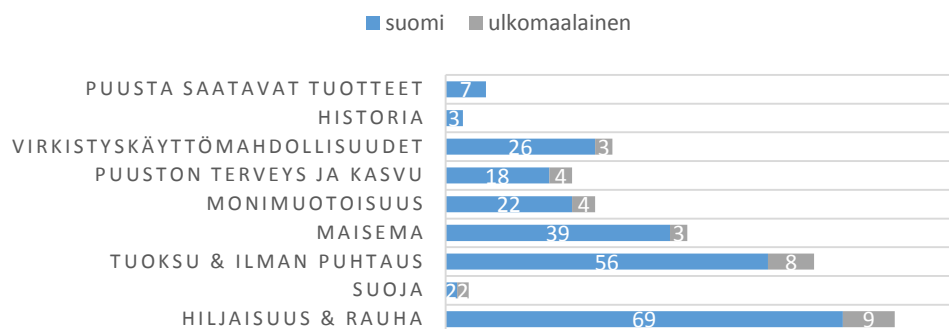
## MIELLYTTÄVÄ METSÄ



**Kuvio 6, Mitkä metsän ominaisuudet miellyttävät eniten (n=388)**

Matkailijoilta selvitettiin, mitä he arvostavat metsissä (kuviot 7). Vastaajat saivat valita enintään kolme vaihtoehtoa. Yhteensä vastauksia saatiin 275 kappaletta. Eniten arvostettiin metsien suomaa hiljaisuutta ja rauhaa sekä metsien tuoksua ja ilman puhtautta. Tärkeänä pidettiin myös metsämaisemaa. Tämä osoittaa sen, että metsäkokemus on usein yksilöllinen ja tilannesidonnainen tapahtuma. Sen sijaan kollektiiviset ja tiedollista dataa vaativat kokemukset saavat vähemmän arvostusta. Tällaisia kokemuksia ovat esimerkiksi historian tuntu ja puutuotteiden arvostus, jotka ovat saaneet suhteellisesti vähemmän kannatusta. Metsän tarjoamaa suojaa on arvostettu muita vähemmän.

## METSÄN ARVOSTUS

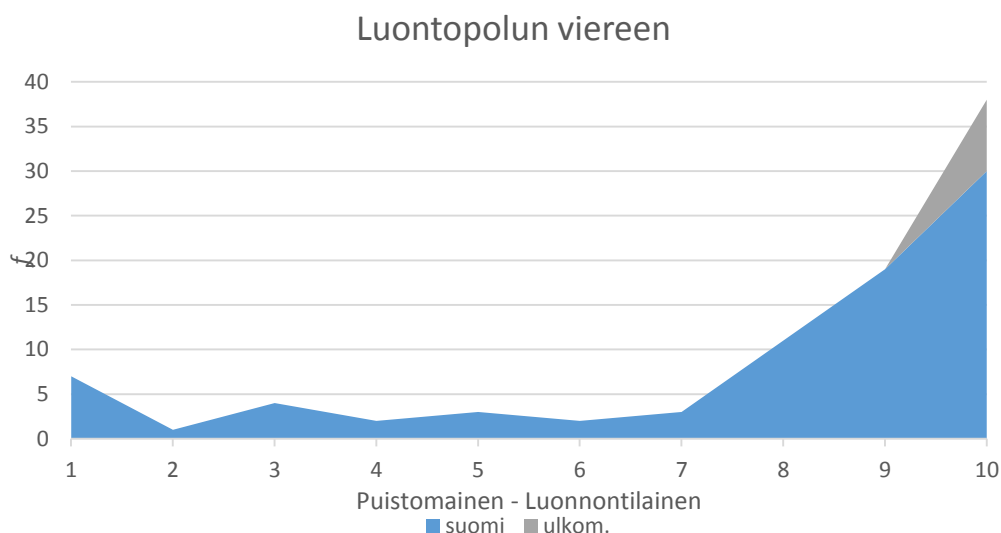


**Kuvio 7, Mitä matkailijat arvostavat metsissä (n=275)**

Metsän tarjoama suoja on saatettu kokea virheellisesti primitiiviseksi tarpeeksi suojautua pedoilta, joka nykypäivänä on ihmiselle kovin tarpeeton ominaisuus, jolloin vaihtoehto ei ole saanut paljoa arvostusta. Suojametsien vähäinen arvostus voi myös johtua matkailijoiden vähäisestä tarpeesta suojautua katseilta ja melulta. Voi olla, että matkailijoilla ärsytyskynnys ei pääse ylittymään, johtuen vierailun luonteesta ja pituudesta. Taajama-alueilla suojametsiä arvostetaan etenkin niiden melu- ja näkösuojaominaisuuksien takia.

### 5.1.2 Luonnontilainen vai puistomainen metsä

Tutkimuksessa haluttiin saada selville, millaisen metsän matkailija valitsisi, jos ääripäät olisivat luonnontilainen ja puistomainen metsä [Liite 1]. Matkailijalle esitettiin erilaisia sijainteja ja haluttiin saada selville, minkä tyyppinen metsä sopisi kuhunkin kohteeseen. Vastaaja sai valita väliltä yhdestä kymmeneen, josta numero yksi edustaa puistomaista ja numero kymmenen luonnontilaista metsää. Arvot näiden välillä edustavat puistomaisen ja luonnontilaisen metsän välimalleja. Vastauksia saatiin 97 kappaletta, joista keskimäärin seitsemän henkeä vastasi ”en osaa sanoa”.



**Kuvio 8, Luontopolun vierusmetsät (n=90)**

Enemmistö vastaajista valitsi arvot väliltä 8–10. Luontopolun viereen siis halutaan lähes yksinomaan luonnontilainen metsä (kuvio 8). Moni vastaaja on tietävästi valinnut luontomaisen ilmeen jo pelkästään luontopolku nimityksen vuoksi mutta tulokset osoittavat, että matkailualueelle kaivataan myös luonnontilaisia alueita. Matkailijoiden mielipiteet yleisen tien vierusmetsistä poikkesivat toisistaan jonkin verran (kuvio 9). Puistomaisen metsän ja luonnontilaisen metsän välimaasto (arvot 4–6) saivat kannatusta mutta myös täysin luonnontilaista metsää (arvo 10) kannatettiin.

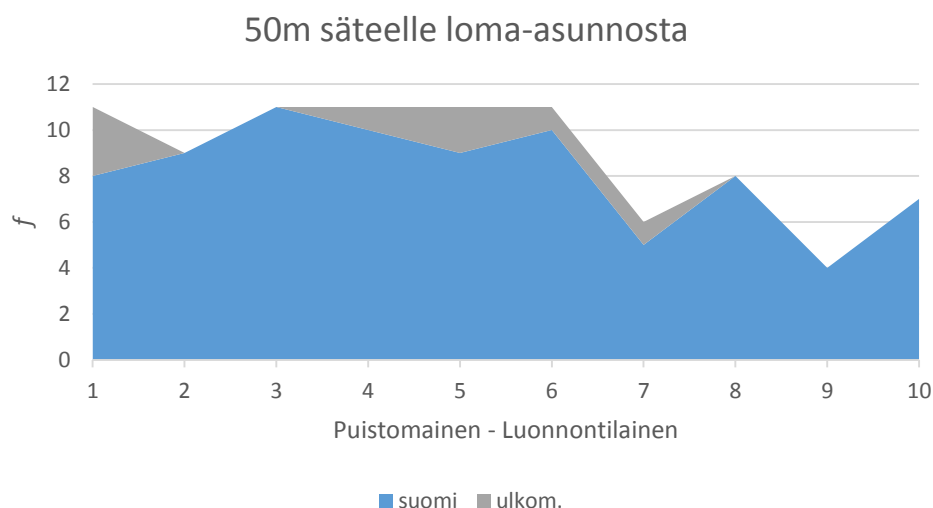


**Kuvio 9, Yleisen tien vierusmetsät (n=89)**

Enemmistö vastaajista kaippaa loma-asunnon välittömään läheisyyteen (50 m) puistomaista tai hieman puistomaisempaa metsää (kuvio 10). Välillä 1–6 ei

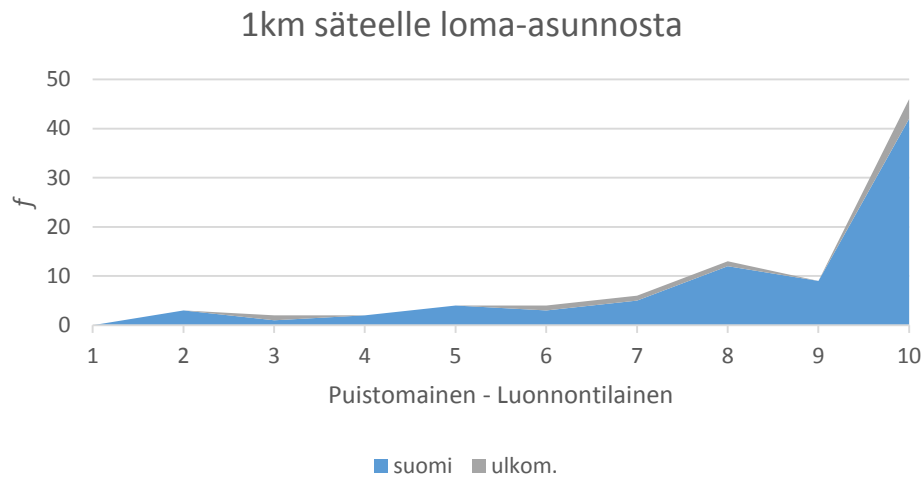


ole juuri olenkaan vaihtelua. Tämä selittynee sillä, että oman asumuksen läheisyyteen kaivataan siisteyttä ja turvallisuutta, mutta toisaalta puistoja luonnontilaisempaa metsää. Luonnontilainen metsä ei varsinaisesti ole vaarallinen, mutta tiheydensä vuoksi se ei muodosta selkeästi jäsennettävää kokonaisuutta. (Kaplan – Kaplan 1998, 35) Tämä aiheuttaa vierauden tunteen niille, joille luonnontilainen metsä ei edusta mitään erityistä visuaalista järjestystä (Seppänen 2011). Siirryttäessä lähimaisemasta kaukomaisemaan, mielitykset kallistuvat kohti luonnontilaisempaa metsää. Suurin osa saaduista arvoista (64 %) on välillä 7–10. Matkailijat siis toivovat ympäristöön metsän tuntua. Lähimetsä tarjoaa kokijalleen kosketuksen luontoon maisemansa kautta mutta se myös mahdollistaa virkistytymisen suhteellisen lyhyen välimatkan päästä. (Viherympäristöliitto ry 2007, 39)



**Kuvio 10, 50m säteellä loma-asunnosta (n=91)**

Kysyttäessä, millaista metsää matkailijat toivoisivat kilometrin etäisyydelle loma-asunnoistaan, selkeä enemmistö (47 %) valitsi luonnontilaisen metsän (kuvio 11). Kilometrin säteelle asunnosta kaivattiin jo luonnontilaista metsää.

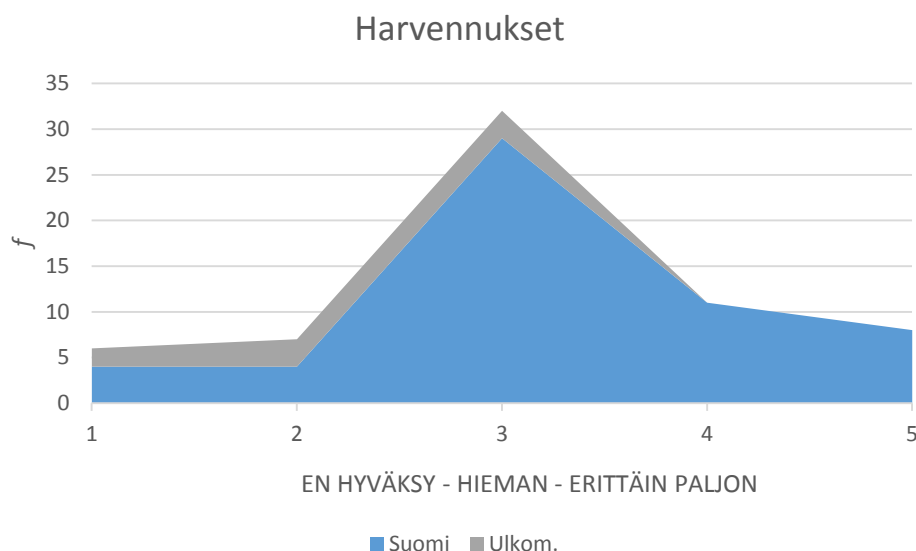


**Kuvio 11, 1km säteelle loma-asunnosta (n=89)**

Täysin luonnontilaista metsää on nykyään vaikea löytää Suomesta, joten voidaan olettaa että tällaista metsää matkailijat tuskin osaavat toivoa. Olenaisempaa ”puhtaan” luontokokemuksen kokemisessa lienee kuitenkin ihmisen vaikutuksen vähäinen esiintyminen.

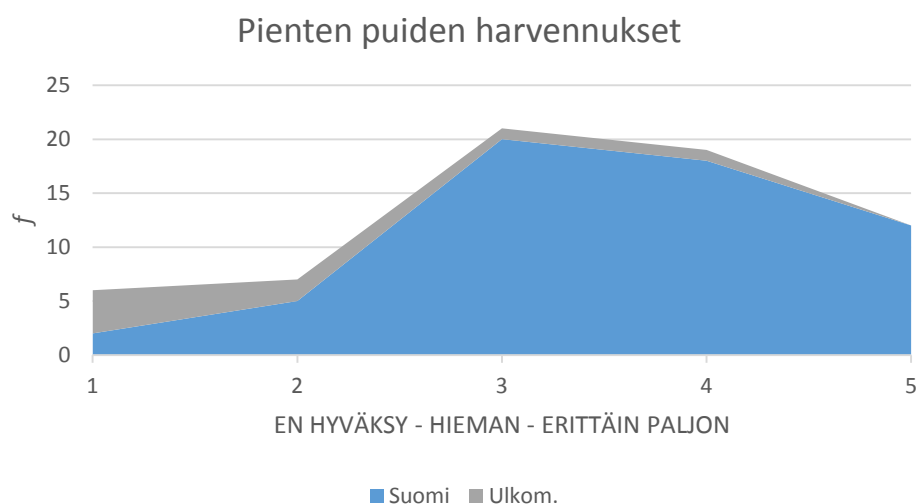
### 5.1.3 Rauha-Tiuruniemen metsänhoidon hyväksyttävyyys

Seuraavassa kysymyksessä esitettiin väittämä: Missä määrin hyväksyisit seuraavat metsänhoitotoimenpiteet Rauha-Tiuru alueella? Vaihtoehdot ovat: 1= En hyväksy, 3= Hieman, 5= Erittäin paljon. Vaihtoehdot 2 ja 4 ovat näiden ääripäiden välimuotoja [Liite 1]. Vaihtoehtona oli myös vastata ”en osaa sanoa”. Keskimääräin 31 henkilöä vastasi ”en osaa sanoa”. Kolmannes vastaajista hyväksyi harvennukset, jos niitä tehdään vain hieman. Noin kuusi prosenttia vastusti harvennuksia täysin. ”En osaa sanoa”- vastanneiden määrä oli 33 kpl.



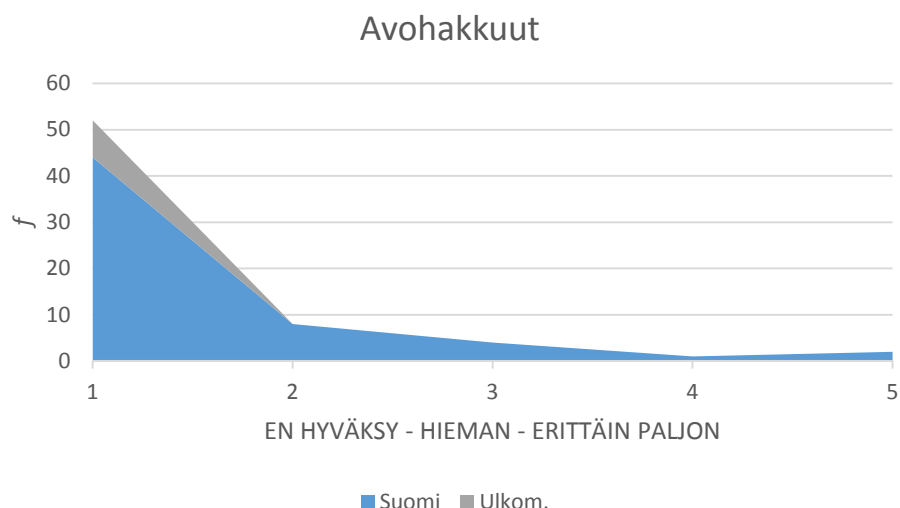
**Kuvio 12, Harvennuksien hyväksyttävyyys (n=64)**

Pienten puiden harvennuksissa enemmistö vastauksista sijoittui välille 3–5. Pieniä puita ei ilmeisesti pidetä yhtä arvokkaina. Lisäksi niiden poistaminen ei muuta maisemaa yhtä radikaalisti kuin suurten puiden, jolloin niiden poistaminen ei aiheuta kovin suurta vastustusta. ”En osaa sanoa” -vastanneiden määrä oli jälleen melko suuri, 32 kpl.



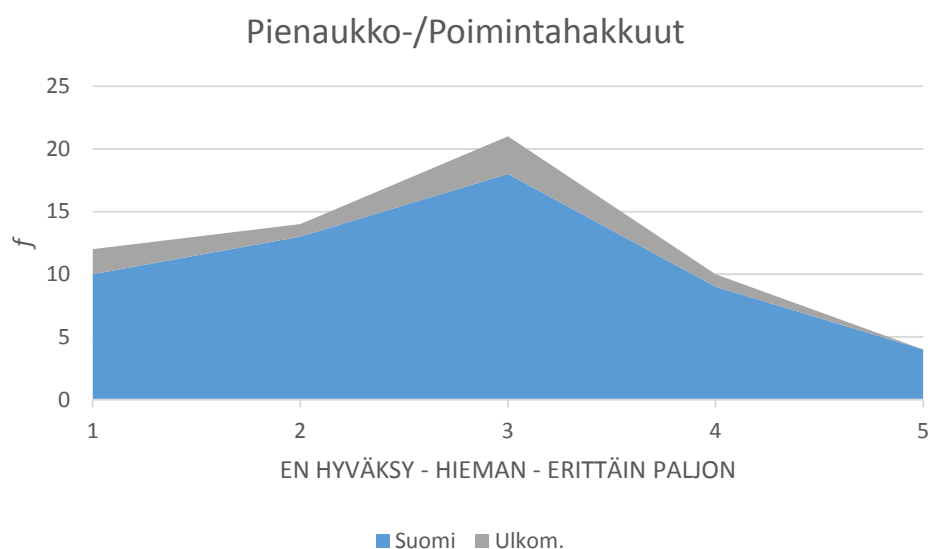
**Kuvio 13, Pienten puiden harvennusten hyväksyttävyyys (n=65)**

Metsänhoitotoimenpiteenä avohakkuuta vastustettiin selkeästi eniten. Noin 52 vastaajaa ei hyväksyisi avohakkuuta ollenkaan. Tämä on noin puolet vastanneista ja jopa noin 78 prosenttia mielipiteen muodostaneista vastaajista. Kolmekymmentä henkeä ei osannut sanoa, mitä mieltä he ovat avohakkuista.



**Kuvio 14, Avohakkuiden hyväksyttävyys (n=67)**

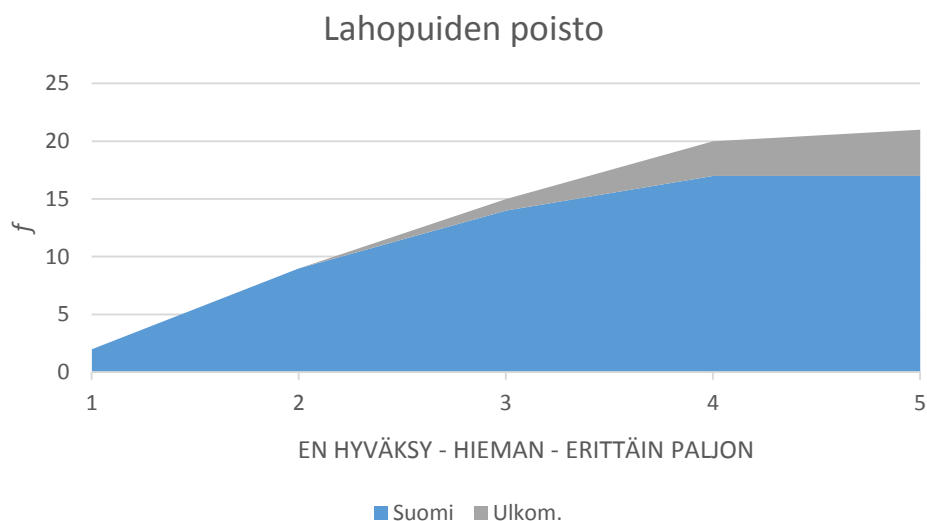
Pienaukko- ja poimintahakkuun kuvaaja vastaa pitkälti harvennushakkuun kuvaajaa, vakkakin tätä toimenpidettä vastustetaan hieman enemmän kuin harvennusta. ”En osaa sanoa”- vastanneiden määrä oli hieman muita kysymyksiä korkeampi (36 kpl), mikä kuvaa pienaukkotermin vähäistä tunnetta- vuutta.



**Kuvio 15, Pienaukkohakkuiden hyväksyttävyys (n=61)**

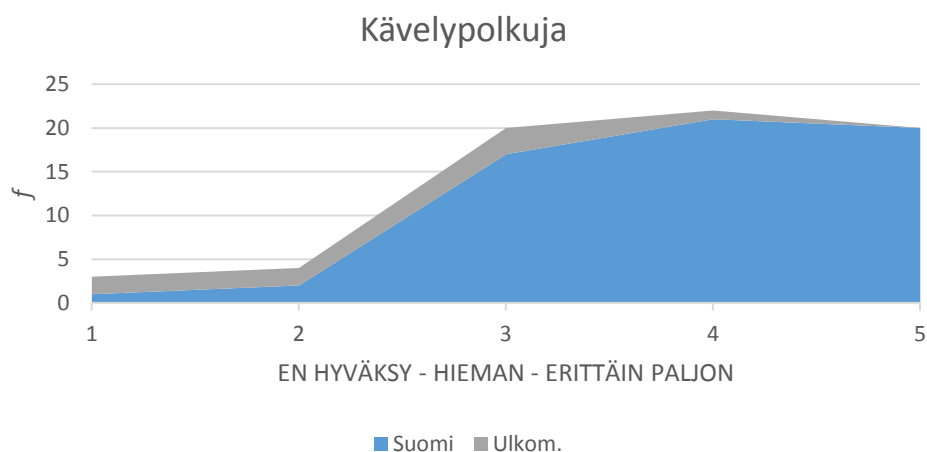
Suurin osa vastaajista hyväksyy lahopuiden poistamisen. Etenkin ulkomaa- laiset ovat lahopuiden poistamisen kannalla. Lahopuiden arvostus perustuu usein niillä elävien organismien, kuten sienien ja hyönteisten tuntemiseen.

Monelle kävijälle nämä eliöt ovat tuntemattomia ja täten niiden arvostuskin on vähäistä. Maapuut, pökkelöt ja kelot saattavat tällöin edustaa vain kuollutta puuainesta, joka helposti yhdistetään epäsiisteyden visuaalisiin järjestyksiin. Lahopuiden poisto on silloin toivottavampi toimenpide, kuin niiden säästäminen.



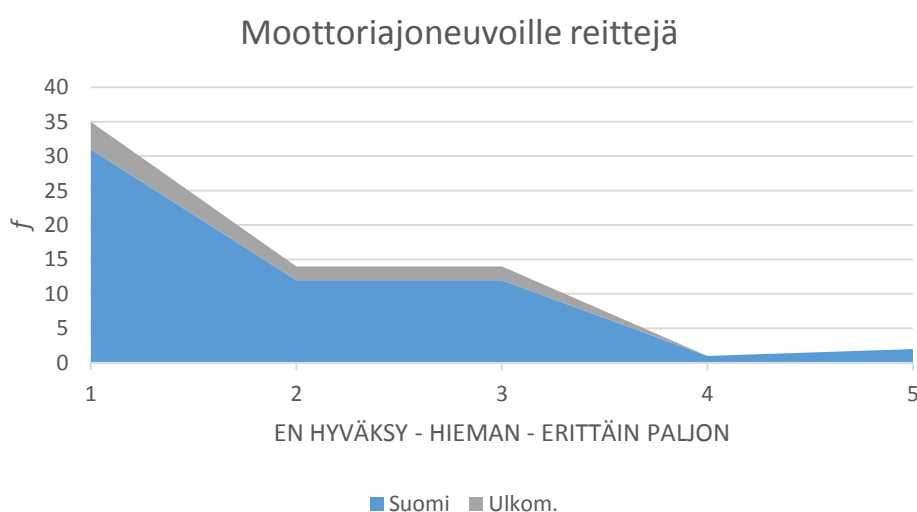
**Kuvio 16, Lahopuiden poistamisen hyväksyttävyyden (n=67)**

Matkailijoilta kysyttiin myös, kuinka he suhtautuisivat erinäisten reittien lisäämiseen. Reittien lisääminen aiheuttaa myös puunkaatoja ja maisemasuunnittelua. Kävelypolkuja toivottiin lisättävän. Suurin osa vastaajista hyväksyisi kävelypolkujen lisäämisen. Ulkomaalaisemmistö on maltillisemmän lisäyksen kannalla.



**Kuvio 17, Kävelypolkujen lisäämisen hyväksyttävyyden (n=69)**

Enemmistö vastaajista ei hyväksynyt moottoriajoneuvoille tarkoitettujen reittien lisäämistä. Käytännössä loput vastaajista olivat erittäin maltillisen lisäyksen kannalla. Metsästä haetaan hiljaisuutta ja rauhaa (kuvio7), joka jo itsessään selittää syyn moottoriajoneuvoreittien vähäiselle kannatukselle. Reitit vaativat myös enemmän pinta-alaa, hoitoa ja mahdollisia rakenteita kuin kävelyreitit. Usein onnistuneeseen metsäkokemukseen vaikuttaa se, kuinka paljon ihmisen kädenjälki saadaan peitettyä. Reittejä vastustetaan mahdollisesti myös siksi, että ne tuovat ilmansaasteita metsään, jonne moni saattaa lähteä pakoon kaupungin saasteita (kuvio 7).



**Kuvio 18, Motorisoitujen reittien lisäämisen hyväksyttävyys (n=66)**

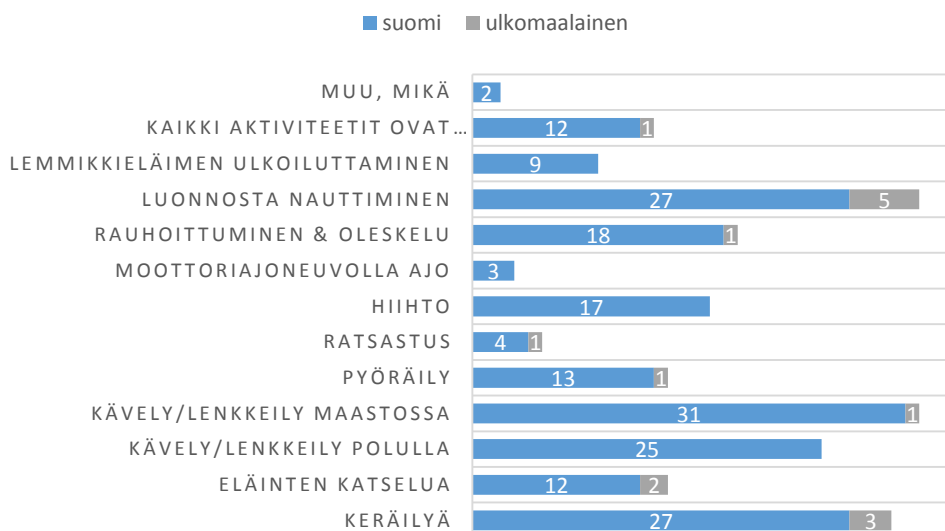
#### 5.1.4 Rauha-Tiuruniemen metsien käyttö

Vastaajia pyydettiin kertomaan, kuinka paljon he käyttävät Rauha-Tiuruniemen metsiä [Liite 1]. Kysymyksen vaihtoehtoina olivat: En käytä, melko vähän, jonkin verran, paljon ja erittäin paljon. Enemmistö vastaajista (57 henkilöä) ei käyttänyt metsiä ollenkaan. Tämä on 61 prosenttia vastanneista. Loput 39 prosenttia käyttivät metsiä joko melko vähän tai jonkin verran. Metsien tehokäyttäjää oli suhteessa vähän. Neljä henkilöä jätti vastamatta kysymykseen.

Metsän käyttäjät vastasivat, mitä he harrastavat Rauha-Tiuruniemen metsissä. Vaihtoehtoja sai valita useampia. Vastauksia tuli yhteensä 116 eli keskimäärin kolme vastausta per metsän käyttäjä (36 henkilöä). Noin 17 prosenttia vastaajista valitsi luonnosta nauttimisen tärkeäksi aktiviteetiksi Rauhan

metsissä. Noin 16 prosenttia valitsi kävelyn/lenkkeilyn poluilla ja maastossa sekä marjojen ja sienien keräily. 'Muu' vaihtoehtoja tuli yksi, joka oli seikkailupuistossa käyminen. Vähiten matkailijat kävivät ratsastamassa.

## TOIVEET METSIEN KÄYTÖSTÄ



**Kuvio 19, Miten matkailija toivoisi käyttävänsä metsiä (n=215)**

Matkailijoilta kysyttiin, mitä he toivoisivat harrastavansa metsissä, jos heillä olisi siihen mahdollisuus [Liite 1]. Vaihtoehtoja sai valita useamman ja vastauksia saatiin 235 kpl. "En osaa sanoa"- vastanneita oli 20 kpl. 14 prosenttia vastaajista valitsi luonnosta nauttimisen, 13 prosenttia kävelyn/lenkkeilyn maastossa sekä 13 prosenttia marjojen ja sienien keräilyä tärkeimmiksi aktiviteeteiksi. Noin 6 prosenttia vastaajista oli sitä mieltä, että kaikki luetellut aktiviteetit ovat mahdollisia. Vähiten vastaajat toivoivat pääsevänsä ratsastamaan sekä ajamaan moottoriajoneuvoilla maastossa.

### 5.2. Kyselytutkimus Rauhan yrityksille

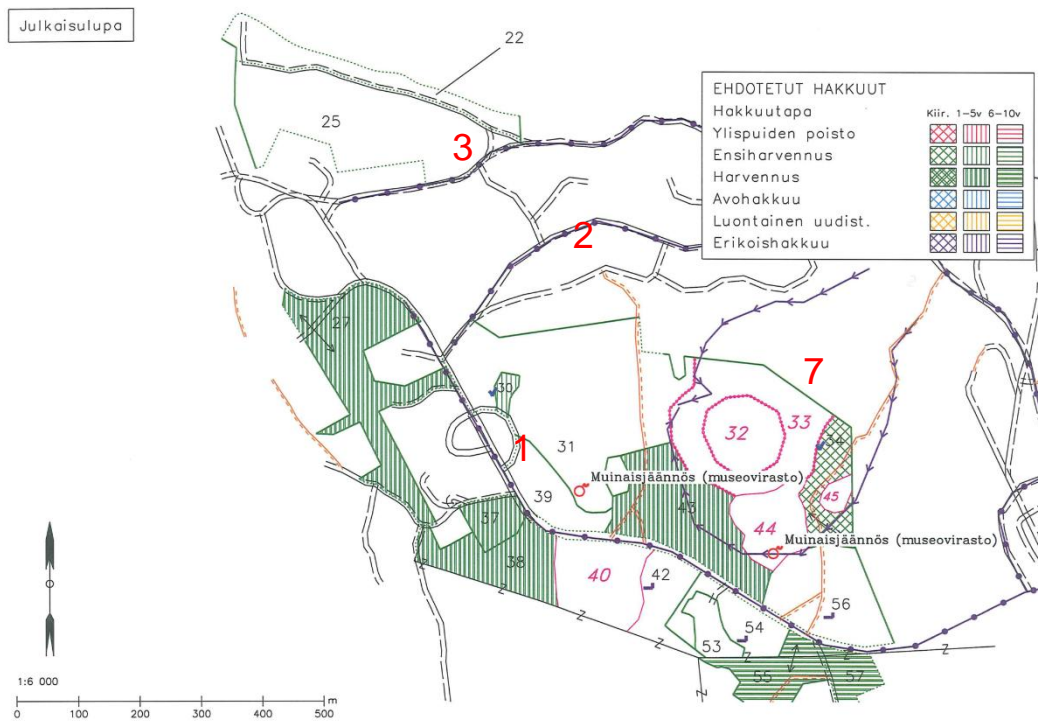
Kysely [Liite 4] lähetettiin ennakkoon kuudelle yritykselle, joista yksi vastasi. Kysely toteutettiin pääosin strukturoituna haastatteluna käyttämällä kyselykaavaketta haastattelun runkona mutta kuitenkin niin, että haastateltava saisi itse täyttää kyselykaavakkeen kohdat. Haastattelija ohjeisti haastateltavaa epäselvissä kohdissa sekä kirjasi ylös huomioita, joita ei mainittu kyselykaavakkeessa.

Kyselyyn vastasi Holiday Club Golf Saimaa Oy:n toimitusjohtaja Mikko Litmanen. Litmanen vastaa golfkentän lisäksi Holiday Clubin ulkoalueista. Holiday Club tarjoaa mm. hotelli, kylpylä ja ravintolapalveluita. Holiday Clubilla on myös useita vuokrattavia lomaosakeasuntoja. Holiday Club Saimaan palveluita käyttää noin 100 000 asiakasta joka vuosi. Asiakkaista noin 40 prosenttia on ulkomaalaisia.

### *5.2.1 Alueen metsähoitotoimenpiteet*

Haastateltavaa pyydettiin piirtämään Rauhan alueen karttaan ne alueet, joille toivottiin tehtävän metsähoidollisia toimenpiteitä tai vaihtoehtoisesti jätettävän käsittelyn ulkopuolelle. Lisäksi vastaajaa pyydettiin numeroimaan alue ja valitsemaan selitteestä kirjain, joka symboloisi toivottavaa toimenpidettä ja merkitsemään se piirretyn alueen kohdalle. Vaihtoehdot olivat A = Harvennus, B = Pienpuuston hoito, C = Alueen rauhoittaminen, D = Puiden poistamista, E = Muu. Mikä? Kartan kääntöpuolelle sai myös kirjoittaa sanallisesti aluetta koskevia huomioita. Selitteeseen oli kirjoitettu, mitä kukin toimenpide tarkoittaa. Kartalle piirretyt alueet on haastattelun jälkeen digitoitu tForest- ohjelmalla metsäsuunnitelman päälle. Alueiden sisään jäävät sekä niitä ympäröivien kuvioiden tiedot on korostettu, ja niiden tietoja on tutkittu eri näkökulmista.





**Kuvio 20, HCR:n toivomat hoitotoimenpiteet (pisteviiva = hoidettava alue, nuoliviiva = säästettävä alue)**

**Alueella nro 1** tarkoitetaan Tiuruniementien vierustaa ja välitöntä lähiympäristöä (kuviot 20, 21). Alue ulottuu junaradalta aina Lääkärintien risteykseen saakka. Lisäksi alue käsittää Caprintien vierustat. Alueelle toivottiin harvennusta, pienpuuston hoitoa sekä puiden poistamista maiseman avaamiseksi. Lisähuomiona mainittiin, että asiakkaan ajaessa Tiuruniementietä täytyy syntyä mielikuva hyvin hoidetusta matkailualueesta. Saapuessa alueelle täytyy matkailukeskuksen rajan olla selkeästi erotettavissa ja tienvierusmetsän tulisi houkutella liikkumaan. Alue käsittää yhteensä 16 metsäsuunnitelman kuviota.

**Alueella nro 2** tarkoitetaan Vipeleentien vierustoja (kuvio 20). Vipeleentien ympäristöön toivottiin pienpuuston hoitoa ja puistomaista ilmettä. Alueella on asemakaava eikä sillä ole tällöin metsäsuunnitelmaa.

**Alue nro 3** käsittää kevyenliikenteen rantaraitin ympärysmetsät (kuvio 20). Reitti kulkee Tiuruniemen kärjestä Jakosenrannan kautta hotellille. Alueen länsiosaan kuuluu kaksi metsäsuunnitelman kuviota. Loput alueesta on ase-

makaava-aluetta. Rantamaisemaan toivottiin harvennusta sekä pienpuustonhoitoa. Lisämääreeksi kirjoitettiin: ”Kaivataan puistomaista ilmettä.”



**Kuvio 21, HCR:n toivomat hoitotoimenpiteet (pisteviiva = hoidettava alue)**

**Alue nro 4** kuuluu asemakaavan piiriin. Se sijoittuu Holiday Clubin hotellin koillispuolelle. Alueella on uimaranta, joka haastateltavan mukaan kaipaisi alueen käyttötarkoitukseen sopivia toimenpiteitä.

**Alue nro 5** käsittää urheilukentän eteläpuolisen alueen. (kuvio 21) Käsiteltävä alue koostuu pururadasta, jonka ympäröivä metsä kaipaisi pienpuuston hoitoa. Pururadan ympärysmetsät koostuvat 12 kuvioista.

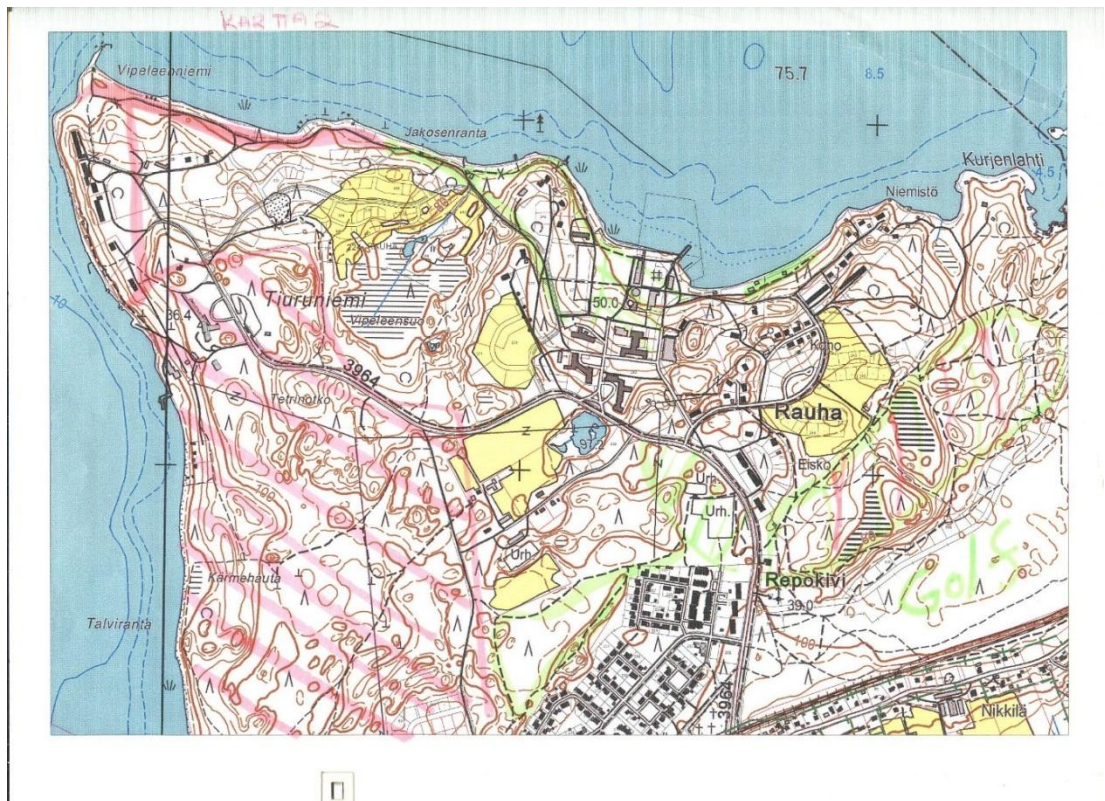
**Alue nro 6** sijaitsee Repokiven asuntojen ja alueen nro 5:n välissä. Kaistale kaipaisi haastateltavan mukaan hoitoa. Alueelle toivottiin harvennusta sekä pienpuuston hoitoa. Lisämääreenä mainittiin seuraavaa: ”tiheää risukkoa”, ”kaikki takapihat tulisi siistiä”. Metsäsuunnitelman piirissä on seitsemän kuvioita. (kuvio 21)

Lopuksi ympäröitiin säästettävä alue Vipeleensuon ympärille (**Alue nro 7**). Vipeleensuo toimisi monimuotoisena laikkuna hoidettujen alueiden sisällä, jonne ei ohjattaisi liikennevirtoja. Alue käsittää osan asemakaava-alueesta.

Lisäksi siihen kuuluu kuusi metsäsuunnitelman kuviota, joista neljä on jo suojeltuna (kuvio 20).

### 5.2.2 Asiakkaiden käyttämät alueet

Haastateltavaa pyydettiin piirtämään karttaan (kuvio 22) ne alueet, joita Holiday Clubin asiakkaat käyttävät tällä hetkellä (vihreä) sekä alue, jota toivotaan tulevaisuudessa käytettävän (punainen). Piirretyt alueet osoittavat, missä maan pinta kuluu, joka on tärkeä tieto reittisuunnittelun kannalta. Metsien käyttöä voidaan myös kohdistaa oikeille kohderyhmille kun tiedetään, missä käyttäjät liikkuvat. Tällä hetkellä käytetyt alueet sijoittuvat pääasiassa rakennetuille alueille: Jakosenrannasta hotellille vievä rantaraitti, golfkenttä sekä urheilukentän eteläpuoleinen pururata. Karttaan piirretylle punaiselle alueelle odotetaan lähivuosina lisää käyttöä. Metsäinen alue ulottuu Tiuruniemen kärjestä radan varteen saakka.



**Kuvio 22, HCR:n asiakkaiden käyttämät alueet (vihreä=nykyhetki, punainen=tulevaisuus)**

### 5.2.3 Mielekäs metsä

Haastattelussa kysyttiin listatuista vaihtoehtoista, mitkä metsän ominaisuudet soveltuvat yrityksen asiakkaiden tarpeisiin. Vaihtoehdot olivat samoja kuin matkailijoille tehdyssä kysymyksessä [Liite 1]. Valittujen vaihtoehtojen lisäksi haastateltava kommentoi valintojaan. Valintojen määrälle ei asetettu ylärajaa eikä niitä asetettu hierarkkiseen järjestykseen.

Haastateltava valitsi yhteensä yhdeksän metsän ominaisuutta, jotka ovat Holiday Clubin asiakkaille tärkeitä. Nämä ovat harva, valoisa, lehtimetsä, havumetsä, eri-ikäinen, puistomainen, luonnontilainen, helppokulkuinen ja puut terveitä. Kommenttina mainittiin, että sekä lehti- että havumetsiä täytyy olla edustettuna. Eri-ikäisyydellä tarkoitetaan tässä tapauksessa sitä, että metsien täytyy olla toisiinsa suhteutettuna eri-ikäisiä sen sijaan että metsien sisällä olisi eri-ikäisiä puuyksilöitä. Luonnontilaisuudella tarkoitetaan, että alueella täytyy olla yksittäisiä koskemattomia metsiköitä, eikä sitä että kaikkien metsien täytyisi olla luonnontilaisia. Lahoja puita ei valittu listasta, koska alue ei ole profiililtaan erämainen. HCR:n mukaan erämaakokemuksia voi Rauhan sijaan hakea esimerkiksi kansallispuistoista.

Haastateltavaa pyydettiin myös listaamaan ne metsän tarjoamat mahdollisuudet, jotka ovat kyseisen yrityksen yritystoiminnalle tärkeitä [Liite 4]. Vaihtoehtoja sai valita useampia eikä niitä asetettu hierarkkiseen järjestykseen. Seuraavat metsän tarjoamat mahdollisuudet ovat Holiday Clubin asiakkaille tärkeitä: Hiljaisuus & rauha, tuoksu & ilman puhtaus, maisema, eläimet, puuston terveys & kasvu ja virkistyskäyttömahdollisuudet. Haastateltava halusi painottaa metsien ominaisuuksissa turvallisuuden tunnetta, valoisuutta ja rauhaa. Kyselyssä myös selvitettiin, mitä asioita pitäisi alueella lisätä ja mitä vähentää. Vastausvaihtoehtoja sai valita useampia. Alueelle kaivattiin lisää reittejä moottoriajoneuvoille, kävelyreittejä, ratsastusreittejä, hiihtolatuja, hoitettuja metsiä sekä puistoja. Vähemmän kaivattiin koskemattonta luontoa. Erityisesti painotettiin ranta- ja kävelyreittien hoitamista.

## 6. TULOSTEN TARKASTELU

Tutkimukseen osallistuneista miehiä oli noin 36 prosenttia ja naisia noin 59 prosenttia. Tämä ei vastaa täysin Tilastokeskuksen tuottaman Suomalaisten matkailu - tutkimuksen tuloksia. Tutkimuksen mukaan suomalaisista kotimaan matkailijoista noin 49 prosenttia oli miehiä ja 51 prosenttia naisia. Tältä osin tutkimustulos ei vastaa täysin todellisuutta. Lisäksi tämän tutkimuksen yrityshaastattelun mukaan ulkomaalaisten turistien osuus on todellisuudessa suurempi kuin tutkimuksen matkailijaotoksessa. Haastattelun mukaan ulkomaalaisten turistien osuus kaikista kävijöistä on karkeasti arvioituna noin 40 prosenttia. Tähän tutkimukseen vastanneista 11 prosenttia oli ulkomaalaisia. Vaikkakin tutkimukset eivät ole täysin toisiinsa verrattavia erilaisen luokituksen vuoksi, on tämän tutkimuksen ikäjakaumassa paljon yhteneväisyyksiä Suomalaisten matkailu - tutkimuksen ikäjakauman kanssa. Pääosa vastaajista on 40–50 vuotta täyttäneitä. Tilastokeskuksen tutkimuksen mukaan yösijan maksavista asiakkaista pääosa sijoittuu 35–55 ikävuoden kohdalle. (Tilastokeskus 2012.)

Matkailijoita miellyttävä metsä on sekametsä. Se on monimuotoinen, valoisa ja helppokulkuinen. Valoisa metsä luo turvallisuuden tunnetta. Pimeä tila vaikeuttaa havainnointia, jolloin syntyy epävarmuus vallitsevista ympäristöoloista. Valoisan metsän sisältämät elementit ovat helpommin havaittavissa, mikä mahdollistaa tilan kokonaisvaltaisen hahmottamisen. (Kaplan – Kaplan 1998, 33.) Peitteisen metsän valoisuutta voi lisätä esimerkiksi valaistuksella, harvennushakkuilla tai pienaukoilla. Kyselyyn vastanneet matkailijat kannattivat Rauha-Tiurun metsien maltillista harventamista. Holiday Clubin edustaja kannatti karttaan (Kuvio 20) piirrettyjen alueiden harventamista ja piti niitä tärkeänä osana alueen hoitoa. Kysyttäessä Rauha-Tiurun harvennustarvetta, ei suurin osa osannut vastata, tarvitaanko harvennuksia vai ei. Holiday Clubin edustaja sen sijaan kuvioi alueet, jotka kaipaisivat harvennusta. Näillä alueilla oli yhteensä 30,6 hehtaaria harvennus- ja ensiharvennuskuvioita. Avohakkuuta ei ollut lainkaan. Hakkuukertymä on kymmenen vuoden aikana 1 300m<sup>3</sup>. Koko Rauhan alueen hakkuukertymä kymmenen vuoden aikana on 6 930m<sup>3</sup>, joista ensiharvennuksia on noin 19 prosenttia ja harvennuksia 49 prosenttia. Holiday Clubin asiakkaiden käyttämällä alueella on enimmäkseen sekametsiä noin 85 prosenttia metsäpinta-alasta. Jos alueen harvennukset ja

metsänhoitotyöt toteutetaan taajamametsien hoitosuosituksen mukaisesti, ei sekametsien määrä pitäisi merkittävästi vähentyä (Poteri – Granholm – Hamberg – Valkonen 2012, 91, 93).

Rauhan metsäsuunnitelman kuvioista on suuri osa sekametsäkuvioita, joiden ei-dominoivan puulajin pohjapinta-ala on vähintään 2m<sup>2</sup>/ha. Monokulttuurin metsiköitä on noin 20 prosenttia. Tapion hyvän metsänhoidon suositusten mukaan havupuumetsiköissä kymmenen prosentin lehtipuusekoitus ei aiheuta merkittäviä taloudellisia tappioita (Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2007, 45–46, 54–55). Taajamametsissä pyritään suosimaan lehtipuita talousmetsiä enemmän. Erityisesti pyritään säilyttämään jalopuut. (Siitonen – Hamberg 2011, 36–37.) Tutkimuksen mukaan matkailijat eivät erityisemmin pidä taimikoista. Tästä voi päätellä, että suuremmat puut ovat maiseman kannalta miellyttävämpiä. Uudistuskypsi metsien avohakkuuta on noin kolme hehtaaria kokonaishakkuumäärästä. Tutkimuksen mukaan suurin osa ei hyväksy avohakkuuta. Avohakkuiden määrä on kuitenkin verrattain pieni. Metsäsuunnitelman talouspainotteisessa ratkaisussa olisi avohakkuiden määrä noussut moninkertaiseksi.

Helppokulkuisuutta voidaan edistää esimerkiksi harvennushakkuilla, joita tul- laan tekemään seuraavan viisivuotiskauden aikana noin 40 prosentilla alueen metsäpinta-alasta. Tosin valoisuusolosuhteiden kohentaminen lisää myös aluskasvillisuuden määrää, jolloin metsässä kulkeminen vaikeutuu. Aluskasvillisuus lisääntyy erityisesti rehevillä alueilla. Helppokulkuisuuteen vaikuttaa myös hakkuutähteiden poiskerääminen. Harvennushakkuista jääneet hakkuutähteet vaikeuttavat metsässä liikkumista erityisesti ensimmäisen kolmen vuoden aikana. Näiden kolmen vuoden aikana noin kolmannes hakkuutähteistä on maatunut (Laurén – Palviainen 2007, 284). Kaupunkimetsissä hakkuutähteet pyritään keräämään siten, että ne vaikeuttavat mahdollisimman vähän metsässä kulkemista. Rauhan metsäsuunnitelman kaikilla hakkuukohteilla poistetaan hakkuutähteet. Helppokulkuisella metsällä voidaan myös viitata kuivaan kangasmetsään, joka ei ole liian ravinteikas. Kyselytutkimuksessa karu metsä ei kuitenkaan saanut paljoa kannatusta (0,5 %). Kuivahkoja kankaiden osuus on 15 prosenttia Rauhan metsäsuunnitelman pinta-alasta. Helppokulkuisuutta voidaan lisätä myös riittäväällä metsäpolkuverkos-



tolla. Tutkimukseen vastanneista suurin osa kannatti kävelypolkujen lisäämistä Rauha-Tiuruniemen alueella. Myös Holiday Clubin haastattelun tulokset tukevat alueen reittiverkoston lisäämistä.

Luonnontilaisuutta kaivattiin erityisesti luontopolkujen viereen sekä riittävän lähelle omaa loma-asuntoa muttei kuitenkaan niin lähelle että se olisi välittömässä lähimaisemassa. Luonnontilaisuus koetaan tärkeänä arvona mutta pihan läheisyyteen toivotaan siistimpää ympäristöä. Monelle luonnontilaisuuden määrittäminen voi olla vaikeaa. Esimerkiksi kilometrin säteelle toivottiin täysin luonnontilaista metsää. Täysin luonnontilaisia alueita on Etelä-Karjalan alueella kuitenkin vain noin 0,3 prosenttia ja koko Suomessa noin 4,4 prosenttia pinta-alasta. Näistä metsälain erityisen tärkeitä elinympäristöjä (METE) on yhteensä 0,8 prosenttia yksityismetsien pinta-alasta Kaakkois-Suomessa (Metla 2012b). Metsäsuunnitelmaan on merkattu neljä metsälain tärkeää elinympäristöä, joiden ympärillä, kilometrin säteellä laskettuna on suurin osa loma-asunnoista. Kohteet ovat luonnontilaisia tai niiden kaltaisia, joten luonnontilaisen metsän läheisyys toteutuu. METE-kohteet koostuvat kahdesta rehevästä lehtolaikusta, joiden koko on yhteensä 3,1 hehtaaria sekä kahdesta vähäpuustoisesta suosta, joiden koko on yhteensä 2,1 hehtaaria. Lisäksi samalla alueella on kaksi muuta arvokasta suoelinympäristöä, jotka on merkattu suunnitelmaan S-alueiksi (Suojelualue). Näiden suojelualueiden yhteenlaskettu koko on 9,4 hehtaaria. METE-kohteita kiertää myös luontopolku, joka osaltaan houkuttelee luontomatkailijoita. Luonnontilaisia tai niiden kaltaisia alueita voisi olla enemmän. Tällä hetkellä niitä on vain 4,7 prosenttia metsäsuunnitelman kokonaispinta-alasta.

Matkailijoiden ja yritysten suhtautuminen lahoppuuhun oli kielteinen. Tämä seuraa yleistä trendiä. (Hamberg – Tyrväinen 2012, 16; Siitonen – Hamberg 38.) Lahopuissa elää merkittävä määrä metsiemme sienistä ja hyönteisistä, jotka osaltaan houkuttavat paikalle monipuolista linnustoa. Toivomus lahoppuun poistamisesta on osittain ristiriitaista kun vertaa sitä yllä oleviin tuloksiin. Toisaalta jos lahoppuuta sijaitsee vain niillä luonnontilaisilla alueilla, mihin ei keskitetä liikennettä tai asumista, kenties suhtautuminen on silloin myönteisempää. Tiuruniemen kärjen eteläpuolella on myös tehty kangasvuokko (*Pulsatilla vernalis*) sekä valkoselkätikkahavaintoja (*Dendrocopos leucopos*).

Laki ei velvoita säästämään lahopuita, mutta metsänhoitosuositukset kannustavat lahopuujatkumon ylläpitämiseen. (Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2012, 22–24).

Suurin osa Rauhan alueesta on hoitoluokitukseltaan virkistysmetsää. Metsän virkistyskäyttömuodoista marjojen ja sienien keruu osoittautui kyselyssä tärkeäksi seikaksi. Harvennushakkuiden jälkeiset valoisuusolosuhteet lisäävät marjasatoja joillain lajeilla. Tällaisia lajeja ovat muun muassa: Mustikka (*Vaccinium myrtillus*), puolukka (*Vaccinium vitis-idaea*) sekä ahomansikka (*Fragaria vesca*). (Moisio ym. 2008, 15, 24, 26–27.) Toisaalta avohakkuualojen suora auringonvalo tuhoaa mustikan versot vuosiksi. (Salo 2009). Avohakkuusta hyötyvät huhtasienet (*Morchella spp.*) ja korvasienet (*Gyromitra esculenta*). (Evira 2012; Evira 2012b). Rauhan metsäsuunnitelmaan mukaan alueella tehdään kaksi avohakkuuta seuraavan kymmen vuoden aikana. Kiireellisyysluokituksen mukaan avohakkuut suoritetaan seuraavan viiden vuoden aikana. Rauhan metsien kasvupaikat viittaavat hyvään marjamaastoon. Noin 80 prosenttia alueesta on tuoreita kankaita, joilla mustikka viihtyy hyvin. Puolukan ja variksenmarjan poimintaan soveltuvat Tiuruniemen lounaisosat, joissa sijaitsee 15 prosenttia alueen kuivahkoista kankaista. Lakan keruuseen Rauhan alue ei sovellu, johtuen soiden vähäisestä määrästä.

Maisema-arvot ovat matkailijoille tärkeitä (kuvio 7). Harvennukset voivat lisätä maiseman kiinnostavuutta, jos avatut näkymät paljastavat maiseman mielenkiintoisia objekteja, kuten jalopuita, kallioita tai näyttäviä maisemapuita. Tämä edellyttää myös, että harvennuksissa jätetään metsään tiheämpiä maastonkohtia, jotka ylläpitävät maaston vaihtelevuutta. Yhtälailta kiinnostavuus lisääntyy pitemmällä aikajaksolla, jos metsässä ei tehdä ollenkaan metsänhoitotoita, sillä luonnollinen poistuma tekee metsästä pienipiirteisemmän. Luonnollinen poistuma sen sijaan ei lisää maiseman johdonmukaisuutta. Myrsky-, hyönteis- ja sienituhojen täyttämässä metsässä kokijan on vaikea muodostaa näkemästään metsästä johdonmukaista kokonaisuutta. Luonnontilaisten metsien puuttuessa maisemavalikoimastamme, voi moni kokea metsän vieraaksi tai jopa vaaralliseksi. Kaukomaisemassa on tärkeää maiseman jatkuvuus. Selkeitä rajoja vältetään ja ihmisen kädenjälki pyritään piilottamaan. Hakkuualueiden rajauksessa pyritäänkin välttämään geometrisia muo-



toja. (Komulainen 1995, 67–68.) Tiuruniemen kaukomaisema näyttäytyy erityisesti Saimaan kulkijoille ja kalastajille. Saimaalta näyttäytyvä Tiuruniemen kaukomaisema on huomioitu luokittelemalla alueen rantakuviot arvometsiksi (C5). Metsäsuunnitelmaan ei kuulu varsinaista maisema-analyysiä, mutta maiseman huomioiminen mainitaan monissa hoito-oppaissa, kuten hyvän metsän hoidon suosituksissa ja maisemasuunnitelmaoppaissa (Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2007, 27–28). Nämä oppaat toimivat ohjenuorina alueen toimenpidesuunnittelijoille. Rauhan alueelle on Pöyryn toimesta tehty maisema-analyyseja, mutta ne koskevat pääasiassa asemakaavoitettavia alueita. (Pöyry 2012).

Matkailijat arvostavat metsissä tuoksua ja ilman puhtautta, hiljaisuutta ja rauhaa sekä maisemaa. Yhteenvetona tämä tarkoittaa kokonaisvaltaista metsäkokemusta. Jotta kokemus voi muodostua, tarvitaan yhtenäinen metsäalue. Tällaisia metsäalueita on erityisesti Tiuruniemen luoteisosassa. Alueella ei ole monia rakennuksia tai teitä. Nämä alueet soveltuvat erinomaisesti luonnossa liikkumiseen. Alue koostuu tuoreista ja kuivahkoista, varttuneista mäntykankaista sekä sekametsistä. Laajat metsäkokonaisuudet takaavat rauhallisen metsäkokemuksen. Rauhaa ja hiljaisuutta arvostettiin matkailijoiden keskuudessa kaikkein eniten. Toisaalta harvennuksista voi olla haittaa. Jotta metsäkokemus pääsee syntymään, täytyy ihmisjäljen peittyä maisemaan. Lisäksi liian väljät harvennukset tai pienpuuston hoidot voivat tehdä metsistä läpinäkyviä, jolloin metsän tunnun muodostumiseen vaaditaan suurempi pinta-ala.

## 7. JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Kyselykaavakkeen laatimiseen olisi voinut perehtyä hieman enemmän. Minulle jäi mielikuva, että matkailijat eivät täysin ymmärtäneet kaikkia kyselykaavakkeen kysymyksiä. Moni oli vastannut useasti ”en osaa sanoa”, joka kertoo mielestäni siitä, että joko kysymys on vaikea tai tietämys alueesta on vähäistä. Etenkin mielipiteet Rauha-Tiurun nykytilasta olivat vähäisiä. Jakaessani hotelliasiakkaille kyselykaavakkeita, minulle selvisi, että suuri osa otoksesta oli hotellin kokousvieraita, joiden metsätuntemus oli kovin vähäistä. Jos tutkimuksen toteuttaisi uudestaan, olisi kenties tuloksellisempaa käyttää kyselyssä havainnollistavia kuvia tai avata metsähoitotoimenpiteiden merkityksiä enemmän. Toisaalta tietämättömyys alueesta tai sen toimenpiteistä kertoo senkin, että monelle matkailijalle metsät eivät ole vierailun kannalta oleellisia. Kysymyksiä olisi myös voinut miettiä tarkemmin loppuanalyysin kannalta. Jos kyselykaavakkeen olisi suunnitellut siten, että tulokset ja metsäsuunnitelma olisivat vertailukelpoisia, olisin voinut hyödyntää määrällisen tutkimuksen analyysimetodeja. Tämä virhe johtui tutkijan kokemattomuudesta.

Kyselykaavakkeiden jakaminen osoittautui myös ongelmalliseksi. Alkuperäisessä suunnitelmassa oli tarkoitus osallistaa lomaosakkaat mukaan kyselyyn. Lisäksi alueen rakennuttaja yritettiin saada mukaan tutkimukseen. Näiden yritysten yhteyshenkilöt vaihtuivat useaan otteeseen ja usein heidän kiireiset aikataulut eivät sopineet tutkimuksen aikatauluun. Eräässä tapauksessa toimittamani kyselykaavakkeet myös hävisivät muiden postien sekaan, eikä niitä koskaan jaettu matkailijoille. Näistä ja monista muista syistä tutkimuksen aikataulu venyi melko pitkäksi ja kyselyyn vastanneiden määrä jäi melko pieneksi (97 kpl) ja vastausprosentti kohtalaiseksi (54 %). Tuntemattomaksi jäi sekin, kuinka paljon informaatiota katosi käännöstyössä. Etenkin venäläisten kaavakkeiden käänöksessä on merkityksiä saattanut kadota.

Yrityshaastattelupyynnöjä lähetin yhteensä kuusi, joista kolme vastasi ja osoitti kiinnostusta tutkimusta kohtaan. Lopulta sain haastateltua vain yhtä yritystä. Toisaalta tämän yrityksen asiakkaat ovat Rauhan metsien suurkuluttajia. Heitä saapuu alueelle vuosittain noin 100 000. Yhden yrityksen mielipiteitä ei tietenkään voi yleistää alueen kaikkiin yrityksiin tai näiden palveluiden

käyttäjiin. Yrityshaastattelulla pyrittiin tuomaan tutkimukseen hieman lisää näkökulmia.

Tämän tutkimuksen tulokset eivät tuo suuren tiedeyhteisön piiriin paljoa uutta tietoa. Tutkimustuloksia ei voida yleistää kaikkiin Rauhan matkailijoihin. Reliabiliteetti toteutuu ainoastaan silloin, jos mitataan sellaista osajoukkoa, joka vastaa sitä ryhmää, joka osallistui tähän tutkimukseen. Tulokset siis koskevat ainoastaan sellaista joukkoa, jotka vierailevat Rauhan alueella, mutta eivät käytä metsiä kovin aktiivisesti. Lisäämällä mittausten määrää sekä kohdistamalla kyselyä useampien matkailuyritysten asiakkaille, saataisiin tuloksista yleistettävämpiä.

Omaa oppimisprosessiani seurattessani olen tehnyt havaintoja kehittymisestäni tutkijana. Tutkimusta tehdessä opin monet tutkimusprosessin vaiheet niin sanotusti erheen ja erehdyksen kautta. Erityisesti opin rajaamisen merkityksestä, hyvän kyselykaavakkeen ominaisuuksista sekä realistisesta tavoitteenasettelusta. Lisäksi opin määrällisen ja laadullisen tutkimuksen metodeista ja tieteellisestä kirjoittamisesta. Yleisesti ottaen olisin voinut kysyä enemmän apua ohjaavilta opettajilta ja välttää mainitut virheet.

Aihe oli haastava myös tutkimusetiikan kannalta. Toimin Lappeenrannan kaupungin metsäharjoittelijana kolmena kesänä, joka muokkasi mielipiteitani alueen metsistä ja niiden käytöstä. Siitä huolimatta pyrin toteuttamaan tutkimuksen tutkijan ominaisuudessa mahdollisimman objektiivisesti. Otin objektiivisuuden huomioon etenkin lähdeaineistojen käsittelyssä ja sanamuodoissa. Osa alueen paikallisista asukkaista vastustaa alueen metsäsuunnitelman toteuttamista sen talousajattelun takia. Pyrinkin tuomaan tutkimuksessa esiin ne metsäsuunnitelman puolet, jotka eivät edusta tätä talousajattelua. Alueen oikeustapaukset ovat osaltaan aiheuttaneet pelkoa tutkimuksen julkaisemisesta.

Tutkimuksen tarkoituksena oli vertailla Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelmaa matkailijoiden ja matkailuyritysten mielipiteisiin alueen metsistä ja metsähoitotoimenpiteistä. Matkailijoiden tietämys alueesta osoittautui vähäiseksi. Suurin osa kyselyyn vastanneista ei ollut käyttänyt alueen metsiä ollenkaan. Rauhan alueen kävijäkunta voi koostua melko suuresta joukosta, jotka eivät

käytä metsiä lainkaan. Jos tämä pitää paikkansa, on se otettava huomioon myös metsien suunnittelussa.

Matkailijat arvostavat metsissä rauhaa, hiljaisuutta ja metsäntuntua. He harrastavat metsissä monenlaisia virkistysmuotoja kuten marjojen ja sienten poimintaa, lenkkeilyä ja kävelyä. Metsähoitotoimenpiteisiin suhtaudutaan varauksella. Hoidetun metsän ominaisuuksia arvostetaan mutta toimenpiteet halutaan pitää vähäisinä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että metsähoitotoimenpiteet eivät saa näkyä maisemassa liian räikeinä. Erityisesti avohakkuuta ei toivottu. Sen sijaan pienaukkohakkuut ja harvennukset hyväksyttiin jossain määrin.

Holiday Club arvosti erityisesti hoidettuja tienvarsimetsiä sekä hoidettuja virkistysalueita. Holiday Club toivoi alueelle muutamia hoitamattomia laikkuja mutta yleisilmeeltään alueen kuuluisi olla hoidettu. Hakkuiden tulisi koostua pääasiassa harvennushakkuista tai pienialaisista uudistuskohteista. Holiday Clubin asiakkaat käyttävät hotellin ympärysalueita sekä Vipeleenrannan aluetta. Käytön toivotaan laajentuvan myös Tiuruniemen eteläiselle alueelle. Näille alueille toivottiin hoidettuja kulkureittejä.

Metsäsuunnitelmassa on merkittävä määrä toimenpide-ehdotuksia. Toimenpiteet koostuvat pääasiassa harvennuksista, ensiharvennuksista ja pienpuuston hoidoista. Ne edistävät valoisuutta, turvallisuutta ja puuston terveyttä. Rehevillä paikoilla harvennukset saattavat vaikeuttaa metsässä kulkemista. Kaikissa metsähoitotoimenpiteissä on huomioitava hakkuutähteiden keruu. Koska uudistushakkuiden määrä on pieni, myös istutusten ja kylvöjen määrä on vähäinen. Tämä tarkoittaa, että maan muokkauksia tehdään melko vähän. Ojituksia ja lannoituksia ei alueella ole lainkaan. Näiltä osin matkailijoiden mielipiteet vastaavat toteutettavia toimenpiteitä. Uudistushakkuissa kannattaa siis suosia pienaukkohakkuuta ja jatkuvaa kasvatusta kuten usein taajamametsissä tehdään.

Metsäsuunnitelman mukaan alueen puusto on pääasiassa sekametsää, jossa mänty on selkeänä pääpuulajina. Joitakin kuusikoita esiintyy, mutta vähäisessä määrin. Puhtaita monokulttuurimetsiköitä on Rauhassa vähän. Jos metsän hoito toteutetaan hyvien metsänhoitosuosituksen mukaan, alueen

puusto säilyy heterogeenisenä. Alueella on myös pieni määrä monimuotoisuusarvoja. Metsäsuunnitelman mukaan nämä alueet ovat suojeltuja, mutta alueen maankäytön muuttuessa voivat nämäkin kohteet kadota. On siis tärkeää ohjata käyttö pois herkiltä alueilta kestäville pinnoille ja suojata olemassa olevat monimuotoisuuskohteet riittäväillä suojavyöhykkeillä ja yleisön tiedottamisella.

Yleisesti ottaen metsäsuunnitelman toimenpiteet vaikuttavat perustelluilta. Suunnitelma on tehty siten, että siinä huomioidaan taajamametsille ominaiset käyttömuodot. Vaikka hoitotoimenpiteet toteutetaan taajamametsissä kustannustehokkaasti, ei niitä voi verrata perinteisen talousmetsän hoitoon. Verrattaessa talousmetsiin, vaikuttavat Rauhan metsien uudistamisalut jopa liian pieniltä. Jotta julkisin varoin hoidettu metsä on kestävästi hoidettu, on sen otettava huomioon myös taloudellinen kestävyys. Perinteisen talousmetsien hoidon kannattavuudesta onkin tehty useita tutkimuksia ja yleisesti voidaan osoittaa tiettyjä raja-arvoja, jolloin puiden kaataminen on vielä kannattavaa. Sen sijaan jatkuvan kasvatuksen taloudellisuudesta kiistellään edelleen. Kiistely on kiihtynyt uuden metsälain tuloksena, joka sallisi tämän toimenpiteen. Toisaalta kaupunkimetsissä on toteutettu jatkuvan kasvatuksen tapaisia menetelmiä jo vuosia. Tulokset ovat oletettavasti suhteellisen hyviä, sillä edelleen kaupungit pitävät kiinni metsäomistuksistaan ja hoitavat niitä aktiivisesti. Lieneekin olennaista kysyä, missä kulkee tämän taloudellisen kestävyden raja? Riittääkö, että tuloilla saa maksettua kaikki juoksevat kulut vai onko tarkoituksena tehdä voittoa? Kaupunkien tapauksessa hakkuista saadut pääomat päätyvät joka tapauksessa kaupunkilaisille esimerkiksi erilaisten palveluiden muodossa. Yhdestä näkökulmasta jatkuva kasvatusta voi siis olla kannattavaa. Sen sijaan puhtaan rahan tavoittelun mielessä jatkaa jatkuva kasvatusta mielipiteiden jakamista ammattilaispiireissä. Jatkuvan kasvatuksen kannattavuudesta tullaankin varmasti tekemään tulevaisuudessa paljon tutkimuksia.

Rauha on kiinnostava tutkimuksen kohde. Alue on jatkuvassa muutoksessa. Se kiinnostaa Saimaan matkailijoita, kansainvälisiä vieraita, terveys- sekä luontomatkailijoita ja paikallisia asukkaita. Jatkotutkimuksia voi tehdä muun muassa alueen lähisaarten metsäsuunnitelmista, paikallisten asukkaiden tai

lomaosakkaiden metsämieltymyksistä tai esimerkiksi toteutettujen metsähoitotoimenpiteiden mielipiteistä. Hotellin yhteyteen suunnitellaan myös yksityissairaala, jonka tarkoituksena olisi lisätä alueen terveysturva-arvoa. Alueella voitaisiin siis suorittaa myös metsien terveysturva-arvoihin liittyviä tutkimuksia.

## LÄHTEET

- Ahonen, S. 2010. Asukkaiden mielipiteitä Lappeenrannan kaupungin Kanavansuu-Laihian, Kivisalmen ja Nuijamaan taajamametsien hoidosta ja hakkuista. Opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. Osoitteessa [https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/22128/Ahonen\\_Silja.pdf?sequence=1](https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/22128/Ahonen_Silja.pdf?sequence=1). 20.11.2013.
- Cook, D. – Haverbeke D. 1971 Trees and Shrubs for noise abatement. University of Nebraska, College of Agriculture, Agricultural Experiment Station.
- Elintarviketurvallisuusvirasto 2012. Korvasieni. Osoitteessa <http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus+ja+myynti/kasvikset/ruokasienet/kauppasienet/korvasieni/>. 20.11.2013.
- Elintarviketurvallisuusvirasto 2012b. Huhtasienet. Osoitteessa <http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus+ja+myynti/kasvikset/ruokasienet/kauppasienet/huhtasienet/>. 20.11.2013.
- Eskola, J. – Vastamäki, J. 2001. Teemahaastattelu: opit ja opetukset. Teoksessa Ikkunoita tutkimusmetodeihin I (toim. J. Aaltola – R. Valli). Jyväskylä: PS-Kustannus. 24–42.
- Etelä-Karjalan Allergia- ja Ympäristöinstituutti 2012. Tiuruniemen luontopolku. Osoitteessa <http://www.ekay.net/>. 08.08.2012.
- Etelä-Karjalan liitto 2012. Maakuntakaavat. Osoitteessa <http://kanava.etelakarjala.fi/Kiinteasivu.asp?KiinteasivuID=16555&NakymaID=216>. 20.11.2013.
- FINLEX 2013. Maankäyttö- ja rakennusasetus. (1999/895). Osoitteessa <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990895?search%5Btyyppi%5D=pika&search%5Bpika%5D=maank%C3%A4ytt%C3%B6%20ja%20rakennusasetus>. 20.11.2013.
- Food and Agriculture Organization, 1998. Definitions as in FRA Working paper1. Osoitteessa <http://www.fao.org/docrep/006/ad665e/ad665e06.htm>. 20.11.2013.
- Haavisto-Hyvärinen, M. – Kutvonen, H. Maaperäkartan käyttöopas. Espoo: Geologian tutkimuskeskus. 1-66 Osoitteessa [http://www.gtk.fi/export/sites/fi/tietopalvelut/kartat/GTK\\_maapera\\_kartan\\_kayttoopas.pdf](http://www.gtk.fi/export/sites/fi/tietopalvelut/kartat/GTK_maapera_kartan_kayttoopas.pdf). 20.11.2013.
- Hamberg, L. – Löfström, I. 2012. Taajamametsät – määritelmä ja tyypilliset piirteet. Teoksessa Taajamametsät (toim. L. Hamberg – I. Löfström – I. Häkkinen). Helsinki: Metsäkustannus Oy. 10–13.

- Hamberg, L. – Löfström, I. 2012. Taajamametsien kuluminen ja kunnostus. Teoksessa Taajamametsät (toim. L. Hamberg – I. Löfström – I. Häkkinen). Helsinki: Metsäkustannus Oy. 122–129.
- Hamberg, L. – Tyrväinen, L. 2012. Taajamametsien merkitys. Teoksessa Taajamametsät (toim. L. Hamberg – I. Löfström – I. Häkkinen). Helsinki: Metsäkustannus Oy. 14–21.
- Heikkilä J. 2012. Puijon hoito- ja käyttösuunnitelma – Analyysi osallistamisen onnistumisesta metsäsuunnittelun päätöksenteon näkökulmasta. Osoitteessa [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38322/Gradu\\_Juuso\\_Heikkil%C3%A4.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38322/Gradu_Juuso_Heikkil%C3%A4.pdf?sequence=1). 21.11.2013.
- Hiltunen, A. 2013. Lappeenrannan kaavoittajan haastattelu 04.11.2013.
- Hiltunen, L. 2008. Kyselytutkimus. Esitelmä gradu-ryhmälle. 29.4.2008. Jyväskylän yliopisto. Osoitteessa <http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/kyselytutkimus.pdf>. 23.11.2013.
- Hytönen, L.A. 2000. Osallistamismenetelmät metsätalouden päätöksenteossa. Metsätieteen aikakauskirja 3/2000: 443–456.
- Imatran kaupunki, 2010. Imatra Spa Visio 2020. 1 – 43 Osoitteessa <http://www.imatra.fi/djulkaisu/kokous/20101412-3-5110.PDF>. 20.11.2013.
- Kaplan, R. – Kaplan, S. 1989. The experience of nature: A psychological perspective. Cambridge university press.
- Kaplan, R. – Kaplan S., Ryan R. 1998. With people in mind: Design and management of everyday nature. Washington, DC Island press.
- Kellert, S.R. 2005. Building for life: Designing and Understanding the Human-Nature connection. Washington DC, Island press.
- Kellomäki, S. 1979. Metsän tarjoamat fyysiset hyödyt yhdyskuntasuunnittelussa. Silva Fennica vol. 13. 156–165.
- Kellomäki, S. – Haapanen A. – Salonen H. 1976 Tree stands in urban noise abatement. Silva Fennica vol.10. 237–256.
- Komulainen, M. 2012 Metsä maisemassa – Suunnittelu ja hoito. Helsinki: Metsäkustannus Oy.
- Komulainen, M. 1995. Taajamametsien hoito. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Korpela K.M. – Ylen, M. 2007. Perceived health is associated with visiting natural favourite places in the vicinity. Health & Place vol. 13, 138–151.



- Lappeenrannan kaupunki 2012. Tiurun ja rauhan osayleiskaavan muutos Osoitteessa [http://www.lappeenranta.fi/Suomeksi/Palvelut/Kaavoitus/Vireilla\\_olevat\\_kaavat/Osayleiskaavat/Tiurun\\_ja\\_Rauhan\\_osayleiskaavan\\_muutos.iw3](http://www.lappeenranta.fi/Suomeksi/Palvelut/Kaavoitus/Vireilla_olevat_kaavat/Osayleiskaavat/Tiurun_ja_Rauhan_osayleiskaavan_muutos.iw3). 20.11.2013.
- Lappeenrannan kaupunki 2011. Lappeenranta tilastoja. Osoitteessa <http://lappeenranta.smartpage.fi/fi/tilastoesite/>. 20.11.2013.
- Lappeenrannan kaupunki, 2011b. Tekninen toimi. Osoitteessa [http://www.lappeenranta.fi/Suomeksi/Hallinto/Kaupunkiorganisaatio/Tekninen\\_toimi/Maankaytto\\_ja\\_asuminen/Kiinteisto\\_ja\\_mittaustoimi/Metsatalous.iw3](http://www.lappeenranta.fi/Suomeksi/Hallinto/Kaupunkiorganisaatio/Tekninen_toimi/Maankaytto_ja_asuminen/Kiinteisto_ja_mittaustoimi/Metsatalous.iw3). 20.11.2013.
- Lappeenrannan kaupunki, 2011c. Kaupunki info. Osoitteessa <http://www.lappeenranta.fi/Suomeksi/Kaupunki-info.iw3> 20.11.2013.
- Lappeenranta 2013. Karttapalvelu, ajantasa-asemakaava. Osoitteessa <http://kartta.lappeenranta.fi/ims/>. 21.11.2013
- Laukas, R. 2009. Suomen suurimpien kaupunkien menettelytavat hakkuiden maisematyölupa-asioissa. Opinnäytetyö. Mikkelin ammattikorkeakoulu. 1–52. Osoitteessa <http://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/5104/opinnaytetyo61109.pdf?sequence=1>. 20.11.2013.
- Laurén A. – Palviainen M. 2007. Päätehakkuu ja orgaanisen aineksen hajotus. Metsätieteen aikakauskirja 3/2007. 283–286. Osoitteessa <http://www.metla.fi/aikakauskirja/full/ff07/ff073283.pdf>. 20.11.2013.
- Löfström, I. – Asikainen, R. 2012. Suojametsien ja rakennettavien metsien hoito. Teoksessa Taajamametsät (toim. L. Hamberg – I. Löfström – I. Häkkinen). Helsinki: Metsäkustannus Oy. 116–121.
- Majava, H. 2012. Etelä-Saimaan verkkolehden yleisöosasto. Osoitteessa [www.esaimaa.fi/mielipide---sana-on-vapaa/2012/02/17/Rauhan+ja+Tiurun+metsanhakkuut+huolestuttavat/2012112951089/68](http://www.esaimaa.fi/mielipide---sana-on-vapaa/2012/02/17/Rauhan+ja+Tiurun+metsanhakkuut+huolestuttavat/2012112951089/68). 21.11.2013.
- Malmivaara-Lämsä, M. – Hamberg, L. – Löfström, I. – Vanha-Majamaa, I. – Niemelä, J. 2008. Trampling tolerance of understory vegetation in different hemiboreal urban forest site types in Finland. Urban Ecosystems 11. 1–16.
- Metla 2010, Luonnon virkistyskäyttö - Ulkoilutilastot 2010 Osoitteessa [http://www.metla.fi/metinfo/monikaytto/lvvi/tilastot\\_2010/2010-taulukko-1.htm](http://www.metla.fi/metinfo/monikaytto/lvvi/tilastot_2010/2010-taulukko-1.htm). 20.11.2013.

- Metla 2011. Metsämaan omistus. Osoitteessa [http://www.metla.fi/metinfo/mo/metsamaan\\_omistus.htm](http://www.metla.fi/metinfo/mo/metsamaan_omistus.htm). 20.11.2013.
- Metla 2011b. Metsävarat. Teoksessa Metsätilastollinen vuosikirja I (toim. Metla). 39–84. Osoitteessa [http://www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/vsk/2011/vsk11\\_01.pdf](http://www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/vsk/2011/vsk11_01.pdf). 20.11.2013.
- Metla 2012. Metsän määritelmä. Osoitteessa <http://www.metla.fi/metinfo/kestavyys/basic.htm>. 21.12.2013
- Metla 2012b. Metsien monimuotoisuus ja terveys. Teoksessa Metsätilastollinen vuosikirja 2012. (toim. Metla) 79–106. Osoitteessa [http://www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/vsk/2012/vsk12\\_02.pdf](http://www.metla.fi/metinfo/tilasto/julkaisut/vsk/2012/vsk12_02.pdf). 20.11.2013.
- Metla 2013. Sosioekologisia työkaluja Vaara-Kainuun matkailualueiden suunnitteluun. Osoitteessa <http://www.metla.fi/hanke/7476/>. 20.11.2013.
- Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio 2007. Hyvän metsänhoidon suositukset. Helsinki: Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio.
- Moisio S. – Törrönen R. 2008. Luonnonmarjat. Helsinki: Edita Prima Oy.
- OAMK 2013. MoTaSu – Ruka – Kuusamo –pilotti. Osoitteessa <http://www.oamk.fi/hankkeet/motasu/>. 20.11.2013.
- Parsons, R. – Tassinary, L.G. – Ulrich, R. S. – Hebl, M. – R. – Grossman Alexander, M. 1998. The view from the road: Implications for stress recovery and immunisation. *Journal of Environmental Psychology* 25, 249–259.
- Pietiläinen, L. 2013. Rauhan historiaa vuoteen 1923. Osoitteessa <http://users.kymp.net/taimitarha/rauhalaiset/Rauhan%20historiaa.htm>. 21.11.2013.
- Poteri, M. – Granholm, T. – Hamberg, L. – Valkonen, S. 2012. Taimikon ja nuoren taajamametsän hoito. Teoksessa Taajamametsät (toim. L. Hamberg – I. Löfström – I. Häkkinen). Helsinki: Metsäkustannus Oy. 87–93.
- Pulkinen, K. 2012. Hiidenportin kansallispuiston kävijätutkimus. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja B 179. Osoitteessa <http://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Bsarja/b179.pdf>. 20.11.2013
- Pöyry 2007. Tiurun ja Rauhan osayleiskaavan muutos. Osoitteessa <http://www.lappeenranta.fi/loader.aspx?id=e6f7bd69-0302-4cabe7d-698dcb171ebc>. 20.11.2013.

- Pöyry 2012. Tiuruniemen maisema-analyysi. Osoitteessa <http://www.lappeenranta.fi/loader.aspx?id=1922f454-1b37-4963-8f03-fd79de9f28b7>. 21.11.2013
- Pöyry 2012b. Tiuruniemen C-alueen ja Caprin alueen asemakaavan muutos. Osoitteessa <http://www.lappeenranta.fi/loader.aspx?id=41664f21-9072-4fba-b3a7-befec690280b>. 21.11.2013
- Pöyry Oyj 2013. Tiuruniemen eteläosan asemakaava. Lappeenranta: Pöyry oyj. 1–44 Osoitteessa <http://www.lappeenranta.fi/loader.aspx?id=0fbf16df-488e-4456-946e-3c7040e15351>. 20.11.2013
- Pöyry 2013b. Tiuruniemen eteläosan asemakaavakartta. Osoitteessa <http://www.lappeenranta.fi/loader.aspx?id=0a16a339-6915-43d8-b49b-754ef59e5de3>. 21.11.2013.
- Rauha-Tiuruniemen metsäsuunnitelma 2011. Otettu Lappeenrannan kaupungin metsävaratietojärjestelmästä 27.05.2012.
- Rappe, E. 2005. The influence of a green environment and horticultural activities on the subjective well-being of the elderly living in long-term care. Helsingin yliopisto. Osoitteessa [http://www.thl.fi/attachments/arkkinen/Rappe\\_vaitoskirja.pdf](http://www.thl.fi/attachments/arkkinen/Rappe_vaitoskirja.pdf). 20.11.2013.
- Rovanperä, S. – Luhta, V. – Hallikainen, V. – Hyppönen, M. – Tuulentie, S. 2010. Matkailijoiden näkemyksiä Inarin metsä- ja maankäyttökysymyksistä. Metsätieteen aikakauskirja 4/2010, 383–397.
- Ruusuvuori, J. – Tiittula, L. Tutkimushaastattelu ja vuorovaikutus. Teoksessa Haastattelututkimus, tilanteet ja vuorovaikutus (toim. J. Ruusuvuori – L. Tiittula). Tampere: Vastapaino. 22–66.
- Saimaa Gardens 2011. History. Osoitteessa [http://www.saimaagardens.com/fi/saimaa\\_gardens/history/](http://www.saimaagardens.com/fi/saimaa_gardens/history/). 20.11.2013.
- Salo K. 2009. Metla news. Osoitteessa <http://www.metla.fi/uutiskirje/fen/2009-3/uutinen-2.html>. 20.11.2013.
- Seppänen, J. 2011. Katseen voima. Tampere: Osuuskunta vastapaino.
- Sievänen, T. 2012. Taajamametsien ulkoilu- ja virkistyskäyttö. Teoksessa Taajamametsät (toim. L. Hamberg – I. Löfström – I. Häkkinen). Helsinki: Metsäkustannus Oy. 22–25.
- Siitonen, J. – Hamberg, L. 2012. Taajamametsien merkitys luontoarvojen turvaamisessa. Teoksessa Taajamametsät (toim. L. Hamberg – I. Löfström – I. Häkkinen). Helsinki: Metsäkustannus Oy. 34–43.

- Suomen Metsäkeskus 2013. Metsäsuunnitelmapalvelut. Osoitteessa <http://www.metsakeskus.fi/metsapalvelut/metsasuunnitelma>. 20.11.2013.
- Tilastokeskus 2012. Suomalaisien matkailu, Matkailu ja liikenne tilastot. Osoitteessa [https://www.tilastokeskus.fi/til/smat/2012/smat\\_2012\\_2013-04-18\\_tau\\_003\\_fi.html](https://www.tilastokeskus.fi/til/smat/2012/smat_2012_2013-04-18_tau_003_fi.html). 20.11.2013
- Tyrväinen, L. – Silvennoinen, H. – Korpela K. – Ylen M. 2007 Luonnon merkitys kaupunkilaisille ja vaikutus psyykkiseen hyvinvointiin. Metlan työraportteja 52, 57–77.
- Tuomi, J. – Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Tuomi, J. – Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.
- Ulrich, R.S. 1999. Effects of gardens on health outcomes: Theory and research. Teoksessa Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations (toim.C. Cooper-Marcus – M. Barnes). New York: John Wiley. 27–85.
- Viherympäristöliitto ry 2007. Viheralueiden hoitoluokitus. Viherympäristöliitto julkaisu 36.
- Yle uutiset 2013. Lappeenrantaan yksityinen synnytyssairaala venäläisille. Osoitteessa [http://yle.fi/uutiset/lappeenrantaan\\_yksityinen\\_synnytyssairaala\\_venalaisille/6695819](http://yle.fi/uutiset/lappeenrantaan_yksityinen_synnytyssairaala_venalaisille/6695819). 20.11.2013.
- Ympäristöministeriö 2013. Yleiskaavamerkinnot ja määräykset. 1-127 Osoitteessa <http://www.google.fi/url?q=http://www.ymparisto.fi/download/noname/%257BD051AC10-0B03-4945-BE16-76EC6CFEC04E%257D/32260&sa=U&ei=mkaOUoC7Eaml4AT2h4CYAw&ved=0CCUQFjAB&usq=AFQjCNG6MrTT4TdwaBQhT7-QKX4BnTIUCA>. 20.11.2013.
- Ympäristöministeriö 2013b. Maakuntakaava. Osoitteessa [http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto\\_ja\\_kaavoitus/Maankayton\\_suunnittelujarjestelma/Maakuntakaavoitus](http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maankayton_suunnittelujarjestelma/Maakuntakaavoitus) 21.11.2013.
- Ympäristöministeriö 2003. Opas 12 Asemakaavamerkinnot ja –määräykset. 1-108. Osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/download/noname/%7B645FD511-B2FB-462E-A41F-9659F45C266C%7D/32123>. 21.11.2013.

**LIITTEET**

Kyselylomake matkailijoille (suomi)	Liite 1
Kyselylomake matkailijoille (venäjä)	Liite 2
Rauhan ja Tiuruniemen kaava-alueet	Liite 3
Yrityksille suunnattu kysely	Liite 4

## *Tutkimus metsänhoidon ja matkailun yhteensovittamisesta Rauha-Tiuru alueella.*

Rauha-Tiurun alueelle ollaan laatimassa metsäsuunnitelmaa. Metsäsuunnitelma ohjaa alueen metsien hoitoa seuraavaksi 10 vuodeksi. Kyselyn tavoitteena on selvittää matkailijoiden mielipiteitä siitä miltä metsien kuuluisi näyttää. **Osallistuneiden kesken arvotaan palkinto.**

1. Valitse enintään **neljä** vaihtoehtoa, jotka **kuvaavat** parhaiten mieluistasi metsää.

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Harva            | <input type="checkbox"/> Tasaikäinen                      |
| <input type="checkbox"/> Tiheä            | <input type="checkbox"/> Kookkaat puut                    |
| <input type="checkbox"/> Valoisa          | <input type="checkbox"/> Pienet puut ja pensaat           |
| <input type="checkbox"/> Pimeä            | <input type="checkbox"/> Puistomainen                     |
| <input type="checkbox"/> Monimuotoinen    | <input type="checkbox"/> Luonnontilainen                  |
| <input type="checkbox"/> Tasaikäinen      | <input type="checkbox"/> Helppokulkuinen                  |
| <input type="checkbox"/> Lehtimetsä       | <input type="checkbox"/> Ravinteikas                      |
| <input type="checkbox"/> Havumetsä        | <input type="checkbox"/> Karu                             |
| <input type="checkbox"/> Sekametsä        | <input type="checkbox"/> Puut terveitä                    |
| <input type="checkbox"/> Eri-ikäinen      | <input type="checkbox"/> Paljon kaatuneita & lahoja puita |
| <br>                                      |   |
| <input type="checkbox"/> Muu. Mikä? _____ |   |

2. Valitse enintään **kolme** tärkeintä seikkaa, joita arvostat metsissä.

- Hiljaisuus & Rauha
- Suoja
- Tuoksu & ilman puhtaus
- Maisema
- Monimuotoisuus
- Puuston terveys & kasvu
- Virkistyskäyttö mahdollisuudet
- Historia
- Puusta saatavat tuotteet (sahatuotteet, paperi, energia, kosmetiikka...)

3. Mitä mieltä olet Rauha-Tiuru alueen metsistä?

- Metsä on tiheä
- Metsä on siisti
- Metsä on vaarallinen
- Metsä on vaikeakulkuinen
- Metsä on kaunis
- Metsä on monimuotoinen
- Metsää on riittävästi
- Metsässä on mahdollista harrastaa itselleni mieluisia aktiviteetteja
- En osaa sanoa
|  | |
| Muu. Mikä? \_\_\_\_\_ | |

4. Asteikolla 1-10: Jos metsää kuvaavat ääripäät ovat puistometsä ja luonnontilainen metsä millainen metsä mielestäsi sopisi...?  (Ruksita kunkin kohteen kohdalla numero, joka kuvaa mielestäsi metsätyyppiä)	Luonnontilainen									
	Puistomainen									
1. Luontopolun viereen?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Lenkkipolun viereen?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Yleisen tien viereen?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Rantamaisemaan?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. 50m säteelle loma-asunnosta?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6. 300m säteelle loma-asunnosta?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7. 1km säteelle loma-asunnosta?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

#### 5. Vaativatko Rauha-Tiurun metsäsinusta nyt harvennusta?

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Kyllä, erittäin paljon | <input type="checkbox"/> Ei tarvitse   |
| <input type="checkbox"/> Kyllä, melko paljon    | <input type="checkbox"/> En osaa sanoa |
| <input type="checkbox"/> Kyllä, hieman          |  |

6. Kuinka suurissa määrissä hyväksyisit alla olevat toimenpiteet Rauha-Tiurun metsien hoidossa?	Erittäin paljon					En osaa sanoa
	En hyväksy	Hieman				
8. Harvennukset	1	2	3	4	5	
9. Pienten puiden harvennukset	1	2	3	4	5	
10. Avohakkuu	1	2	3	4	5	
11. Pienaukko-/poimintahakkuut	1	2	3	4	5	
12. Lahopuiden poisto	1	2	3	4	5	
13. Lisää kävelypolkuja	1	2	3	4	5	
14. Lisää reittejä motorisoiduille laitteille	1	2	3	4	5	

#### 7. Käytätkö Rauha-Tiurun metsiä?

- Kyllä, käytän erittäin paljon
- Kyllä, käytän paljon
- Kyllä, käytän jonkin verran
- Kyllä, käytän mutta melko vähän
- Ei, en käytä metsiä ollenkaan

**8. Jos vastasit EI edelliseen kysymykseen siirry suoraan kysymykseen nro. 9.**  
Mitä aktiviteetteja harrastat Rauha-Tiurun metsissä? Valitse tarvittaessa useampi.

- Keräilyä (marjoja, sieniä, kasveja)
- Eläinten katselua
- Kävely/lenkkeily polulla
- Kävely/lenkkeily maastossa
- Pyöräily
- Ratsastus
- Hiihto
- Mootoriajoneuvolla ajo (maastoauto, mönkijä, moottorikelkka yms.)
- Rauhoittuminen & oleskelu
- Luonnosta nauttiminen
- Lemmikkieläimen ulkoiluttaminen
- Muu. Mikä? \_\_\_\_\_

**9. Jos vastasit KYLLÄ kysymykseen nro 7. sinun ei tarvitse vastata tähän.**  
Mistä johtuu ettet käytä Rauha-Tiurun metsiä?

- Metsä on liian tiheä
- Metsä on vaikeakulkuinen
- Metsä on vaarallinen
- Metsä ei ole kaunis
- Metsä ei ole monimuotoinen
- Metsää ei ole riittävästi
- Metsä ei kiinnosta minua
- Metsä kiinnostaa mutta siellä ei ole minulle aktiviteetteja
- En tiedä mitä metsässä saa tehdä
- Muu. Mikä? \_\_\_\_\_

**10. Mitä aktiviteetteja toivoisit harrastavasi Rauha-Tiurun metsissä mutta siihen ei ole mahdollisuutta koska metsäalueet tai palvelut eivät täytä vaatimuksia? Valitse tarvittaessa useampi.**

- Keräilyä (marjoja, sieniä, kasveja)
- Eläinten katselua
- Kävely/lenkkeily polulla
- Kävely/lenkkeily maastossa
- Pyöräily
- Ratsastus
- Hiihto
- Mootoriajoneuvolla ajo (maastoauto, mönkijä, moottorikelkka yms.)
- Rauhoittuminen & oleskelu
- Luonnosta nauttiminen
- Lemmikkieläimen ulkoiluttaminen
- Kaikki aktiviteetit ovat mahdollisia
- Muu. Mikä? \_\_\_\_\_



11. Ikä \_\_\_\_\_v.

12. Sukupuoli: Mies  Nainen

13. Kansalaisuus Suomi  Ruotsi  Venäjä  Saksa

Muu. Mikä? \_\_\_\_\_

14. Loma-asuminen?

- Hotellissa Rauha-Tiuru alueella
- Loma-asunto Rauha-Tiuru alueella
- Asun alueella ympärivuotisesti
- Asun toisella alueella
- Minulla on loma-asunto/hotellihuone toisella alueella
  
- Muu. Mikä? \_\_\_\_\_

## Kiitos osallistumisesta tutkimukseen!

Tulokset esitetään vuoden vaihteessa.

Jos haluat osallistua arvontaan täytä erilliseen lipukkeeseen nimi ja yhteystietosi.

## ***Исследование совместимости лесного хозяйства и туризма в Рауха-Тиуру.***

В Рауха-Тиуру делается план по лесному хозяйству .

Действие этого плана 10 лет.

Этот опрос покажет мнение туристов по лесному хозяйству. **Участников опроса ждет лотерея и приз.**

1. Выберите максимум 4 варианта ,которые по Вашему мнению характеризует хороший лес.

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Редкий            | <input type="checkbox"/> Большие деревья                 |
| <input type="checkbox"/> Густой            | <input type="checkbox"/> Маленькие деревья и кусты       |
| <input type="checkbox"/> Светлый           | <input type="checkbox"/> Парк                            |
| <input type="checkbox"/> Темный            | <input type="checkbox"/> Дикий лес                       |
| <input type="checkbox"/> Разнообразный     | <input type="checkbox"/> Легко проходимый                |
| <input type="checkbox"/> Одного возраста   | <input type="checkbox"/> Плодородная почва               |
| <input type="checkbox"/> Лиственный        | <input type="checkbox"/> Бедная почва                    |
| <input type="checkbox"/> Хвойный           | <input type="checkbox"/> Здоровый лес                    |
| <input type="checkbox"/> Смешанный         | <input type="checkbox"/> Много мертвых и гнилых деревьев |
| <input type="checkbox"/> Разного возраста  |  |
| <br>                                       |  |
| <input type="checkbox"/> Другое. Что?_____ |  |

2. Выберите максимум 3 пункта, которым ты отдаешь предпочтение

- Тишина и спокойствие
- Защита
- Аромат и свежий воздух
- Ландшафт
- Разнообразие
- Прирост и здоровье леса
- Лес для досуга
- История
- Продукция из леса (бумага, пиломатериалы, энергия, косметика...)

3. Какие леса по Вашему мнению в Рауха-Тиуру?

- Лес густой
- Лес чистый
- Лес опасный
- Лес труднопроходимый
- Лес красивый
- Лес разнообразный
- Достаточно леса
- Возможность заниматься любимым делом в лесу
- Не знаю
- 
- Другое. Что?\_\_\_\_\_

4. По шкале от 1 до 10: Если леса представляют собой крайние границы от лесопарков до естественных лесов, как вы думаете, что было бы подходящим для леса?  <b>(Отметьте баллы, которые по Вашему мнению лучше подходят)</b>	Парк										Дикий лес
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Природная тропа?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2. Спортивная дорожка?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
3. Общественная дорога?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
4. На берегу?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
5. В радиусе 50 м от дачи?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
6. В радиусе 300 м от дачи?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
7. В радиусе 1 км от дачи?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

5. Требуется ли сейчас рубка и прореживание лесов Рауха-Тиуру?

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Да, очень много | <input type="checkbox"/> Не надо         |
| <input type="checkbox"/> Да, много       | <input type="checkbox"/> Не могу сказать |
| <input type="checkbox"/> Да, немного     |  |

6. В каком масштабе вы могли бы одобрить ниже перечисленные мероприятия в лесном хозяйстве Рауха-Тиуру?	Не могу сказать					
	Вообще нет	Немного			Очень много	
8. Рубка и прореживание	1	2	3	4	5	
9. Вырубка маленьких деревьев	1	2	3	4	5	
10. Сплошная рубка	1	2	3	4	5	
11. Выборочная рубка	1	2	3	4	5	
12. Рубка гнилых деревьев	1	2	3	4	5	
13. Больше тропинок	1	2	3	4	5	
14. Больше маршрутов для мототранспорта	1	2	3	4	5	

7. Вы пользуетесь лесами Рауха-Тиуру?

- Да, очень много
- Да, много
- Да, немного
- Да, чуть-чуть
- Нет, не пользуюсь

8. Если вы ответили «нет» на предыдущий вопрос, переходите сразу на вопрос № 9. Какой активностью вы занимаетесь в лесах Рауха-Тиуру? Можно выбрать несколько пунктов.

- Сборка (грибы, ягоды, растения)
- Наблюдение за животными
- Ходьба, бег по тропинке
- Ходьба, бег по лесу
- Велоспорт
- Езда на лошадях
- Катание на лыжах
- Мотоспорт (машина, квадроцикл, снегоход и т.д.)
- Спокойствие и расслабление
- Наслаждение от природы
- Прогулка с домашними животными
  
- Другое. Что? \_\_\_\_\_

9. Если вы ответили «да» на вопрос № 7., Вам не надо отвечать. Почему вы не пользуетесь лесами Рауха-Тиуру?

- Лес слишком густой
- Лес труднопроходимый
- Лес опасный
- Лес не красивый
- Лес не разнообразный
- Леса не достаточно
- Лес меня не интересует
- Лес меня интересует, но там нет возможности отдыха для меня
- Не знаю, что разрешено делать в лесу
  
- Другое. Что? \_\_\_\_\_

10. Чем бы вы хотели заниматься в лесах Рауха-Тиуру, но нет возможности из-за недостатка лесной площади или услуг? Выберите несколько пунктов.

- Сборка (ягоды, грибы, растения)
- Наблюдение за животными
- Ходьба, бег по тропинке
- Ходьба, бег по лесу
- Велоспорт
- Катание на лошадях
- Катание на лыжах
- Мотоспорт (машина, квадроцикл, снегоход и т.д.)
- Спокойствие и расслабление
- Наслаждение от природы
- Прогулка с домашними животными
- Все мероприятия возможны
  
- Другое. Что? \_\_\_\_\_

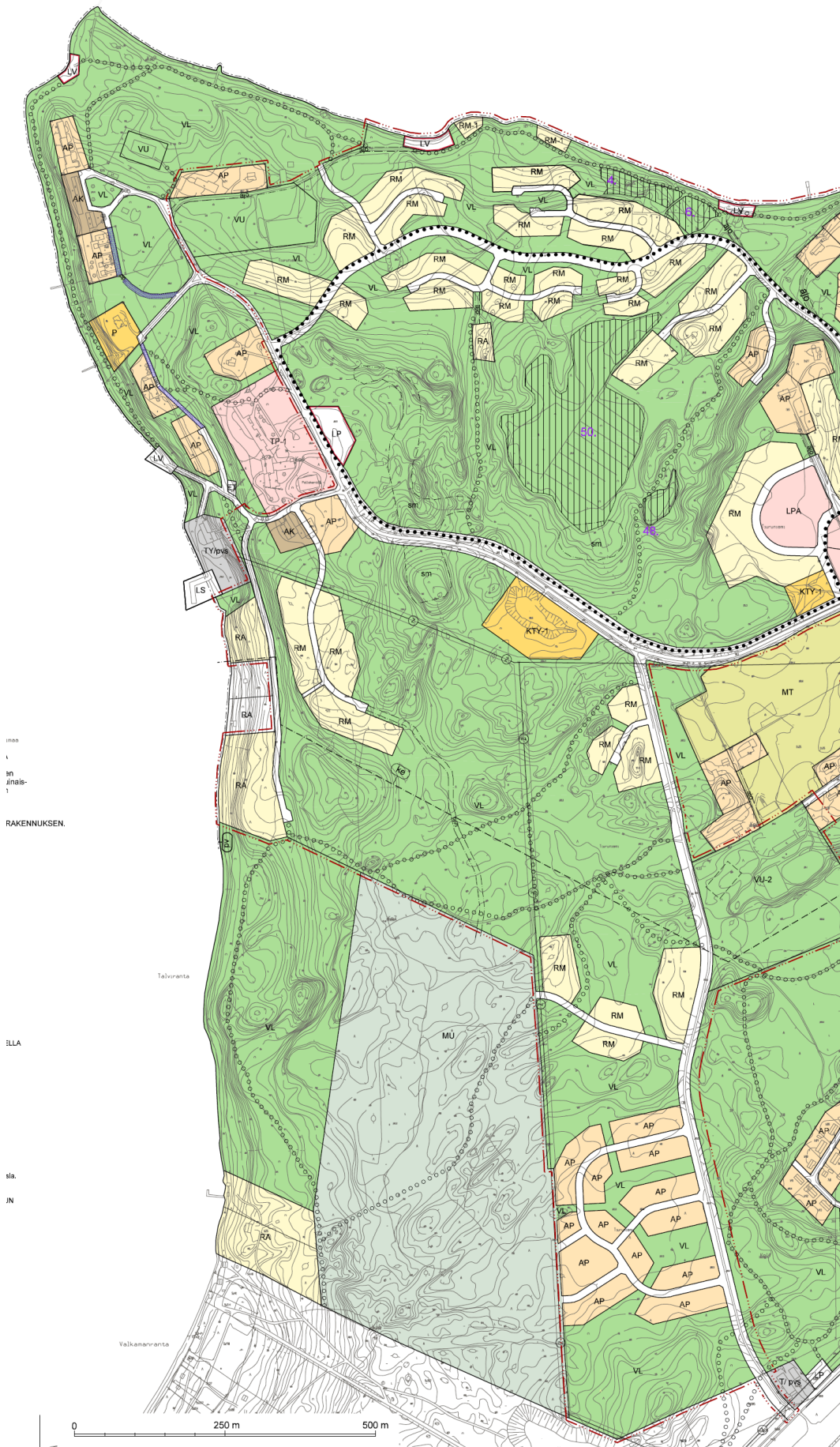
11. Возраст \_\_\_\_\_лет.
12. Пол: мужской  женский
13. Гражданство Финс.  Швед.  Русское  Немец.   
Другое. Что? \_\_\_\_\_
14. Проживание во время отпуска?
- Гостиница в Рауха-Тиуру
  - Дача в Рауха-Тиуру
  - Живу круглый год
  - Живу в другом районе
  - У меня есть дача или гостиница в другом районе
  - Другое. Что? \_\_\_\_\_

**Спасибо за участие в исследовании!**

Результаты будут опубликованы в конце года.

Если вы хотите участвовать в лотереи, заполните приложенную анкету.

Tiuruniemen osayleiskaava länsiosa (Pöyry 2007)



maa-  
v  
sm  
järjestö-  
t

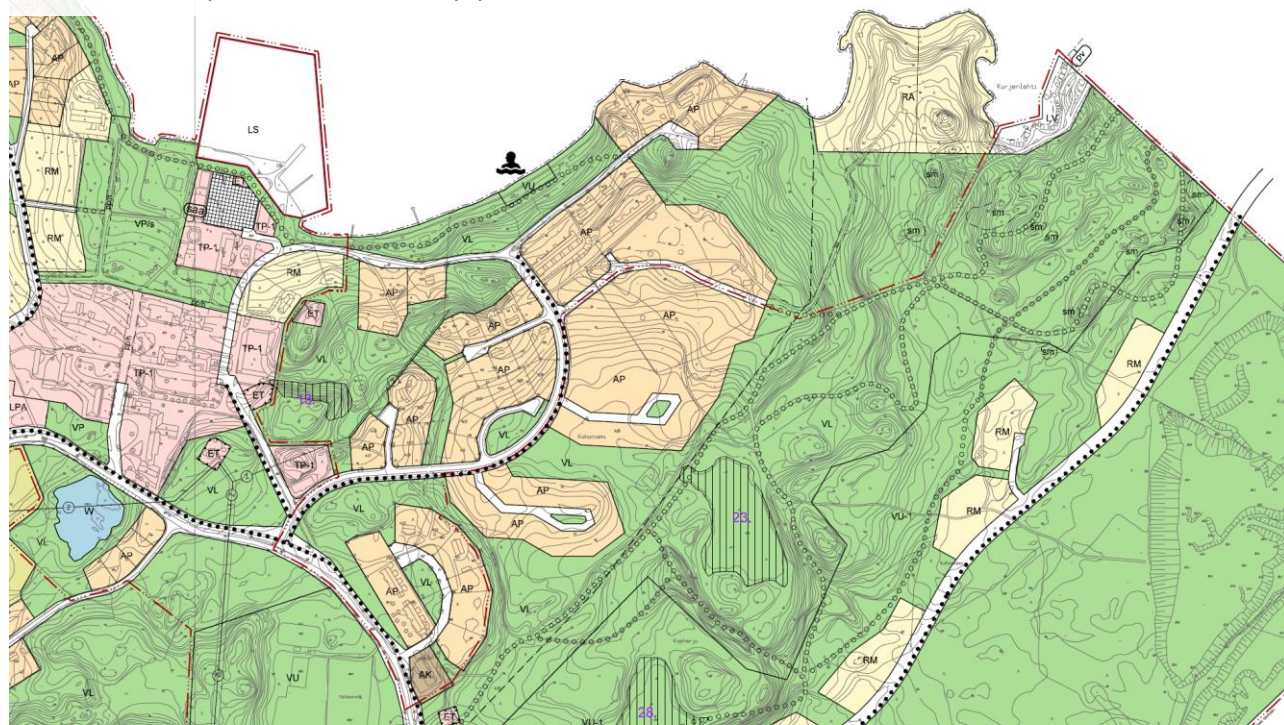
RAKENNUKSEN.

ELLA

sta.  
JN



## Tiurunien osayleiskaava itäosa (Pöyry 2007)



<b>AK</b>	<b>KERROSTALOVALTAINEN ASUNTOALUE.</b> Alueelle voidaan sijoittaa myös ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia työtiloja.
<b>AP</b>	<b>PIENTALOVALTAINEN ASUNTOALUE.</b> Alueelle voidaan rakentaa enintään kaksikerroksisia kytkettyjä pientaloja ja erillispientaloja korkeintaan tontitehokkuudella $e=0,25$ . Alueelle voidaan rakentaa myös päiväkotitiloja ja ympäristöhäiriötä aiheuttamattomia työtiloja.
<b>KTY-1</b>	<b>TOIMITILARAKENNUSTEN ALUE.</b> Alueelle saa sijoittaa palvelu-, myymälä- ja kokoontumistiloja.
<b>RM</b>	<b>MATKAILUPALVELUJEN ALUE</b> Alue varataan matkailu- ja lomakeskuksille leville toiminoille.
<b>RM-1</b>	<b>MATKAILUPALVELUJEN ALUE</b> Alue varataan yhteiskäyttöisille saunarakenteille.
<b>RM-2</b>	<b>MATKAILUPALVELUJEN ALUE</b> Alue varataan yhteisrantaiseksi lomakylälä rakennuksen enimmäiskoko on 80 k-m <sup>2</sup> .
<b>RL</b>	<b>LEIRINTÄALUE.</b>
<b>RA</b>	<b>LOMA-ASUNTOALUE.</b> Alue varataan loma-asuntojen rakentamiseen. Rakennusten määrä tonttia kohti on ko rakennusten yhteenlaskettu kerrosala.
<b>LP</b>	<b>YLEINEN PYSÄKÖINTIALUE.</b>
<b>LS</b>	<b>SATAMA-ALUE.</b>
<b>LV</b>	<b>VENEVALKAMA</b>
<b>LPA</b>	<b>AUTOPAIKKOJEN ALUE.</b>
<b>ET</b>	<b>YHDYSKUNTA-TEKNISEN HUOLLON</b>
<b>EH</b>	<b>HAUTAUSMAA-ALUE.</b>
<b>EV</b>	<b>SUOJAVIHERALUE.</b>
<b>---</b>	<b>YLEISKAAVA-ALUEEN RAJA.</b>
<b>TP-1</b>	<b>TYÖPAIKKA-ALUE; JOLLA RAKENNUKSET JA YMPÄRISTÖ SÄILYTETÄÄN</b> Alue varataan toimisto-, majoitus- ja palvelutiloille sekä ympäristöhäiriötä aiheuttamattomalle tuotantotoiminnalle. Alueen kerrosalasta saadaan korkeintaan 1/3 käyttää asumiseen. Alueella suoritettavien rakentamistömenpiteiden yhteydessä on museoviranomaiselle varattava tilaisuus lausunnon antamiseen.
<b>VP</b>	<b>PUISTOALUE.</b> Alueella on voimassa MRL 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus.
<b>VL</b>	<b>LÄHIVIRKISTYSALUE.</b> Alueelle saa rakentaa ulkoilukäyttöä palvelevia pienehköjä rakennuksia ja rakennelmia. Alueella on voimassa MRL 128 §:n mukainen toimenpiderajoitus.
<b>VP/s</b>	<b>PUISTOALUE, JOLLA YMPÄRISTÖ SÄILYTETÄÄN.</b> Maankäyttö- ja rakennuslain 41 §:n nojalla määrätään, että alueella olevat malsemällisesti merkittävät puut ja istutukset sekä kulttuurihistoriallisesti merkittävä suihkulähde ja muut rakennelmat on säilytettävä.
<b>VU</b>	<b>URHEILU- JA VIRKISTYSPALVELUJEN ALUE.</b> Alueelle voidaan sijoittaa urheilu-, virkistys- ja vapaa-ajan toimintoja palvelevia rakennuksia ja rakennelmia. Alueella ei sallita virkistyskäyttöä vaikoittavaa kaivamis-, louhimis-, ta-soittamis- tai täyttämistyötä tai muuta näihin verrattavaa toimenpidettä.
<b>VU-1</b>	<b>URHEILU- JA VIRKISTYSPALVELUJEN ALUE.</b> Alueelle voidaan sijoittaa golfkenttä ja sen toimintaa palvelevia rakennuksia. Golfkentän rakenteellisista ratkaisusta ja seurantaohjelmasta tulee pyytää alueellisen ympäristökeskuksen lausunto.
<b>VU-2</b>	<b>URHEILU- JA VIRKISTYSPALVELUJEN ALUE.</b> Alue osoitetaan hevosten pitämistä sekä niihin liittyvää harjoitus- ja harrastustoimintaa varten ja sille saa rakentaa tätä käyttötarkoitusta palvelevia rakennuksia ja rakennelmia.
<b>VR</b>	<b>RETKEILY- JA ULKOILUALUE.</b>

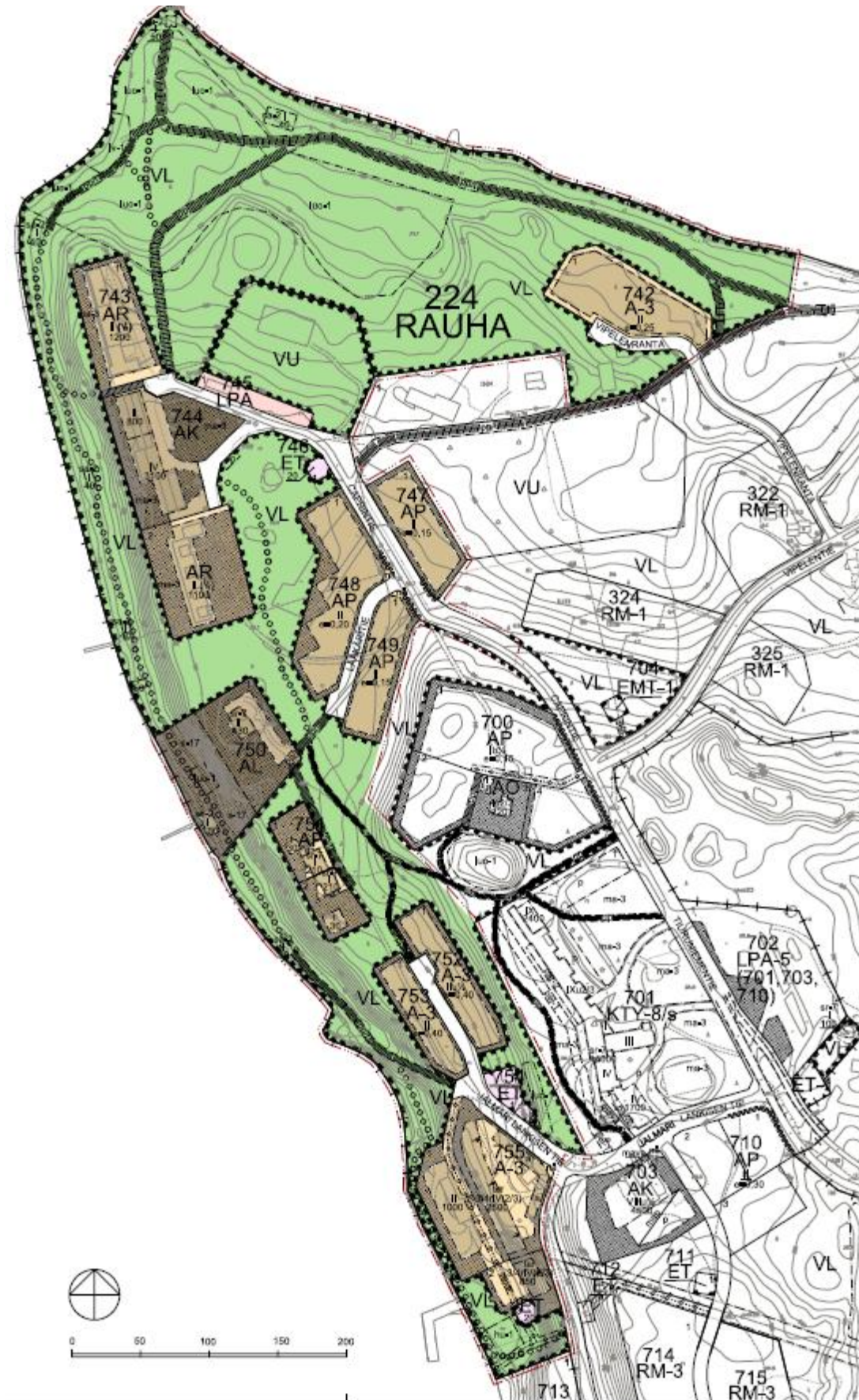
Rauha-Tiuruniemen ajantasa-asemakaava (Lappeenranta 2013)

Rauhan alueen ajantasa-asemakaava.

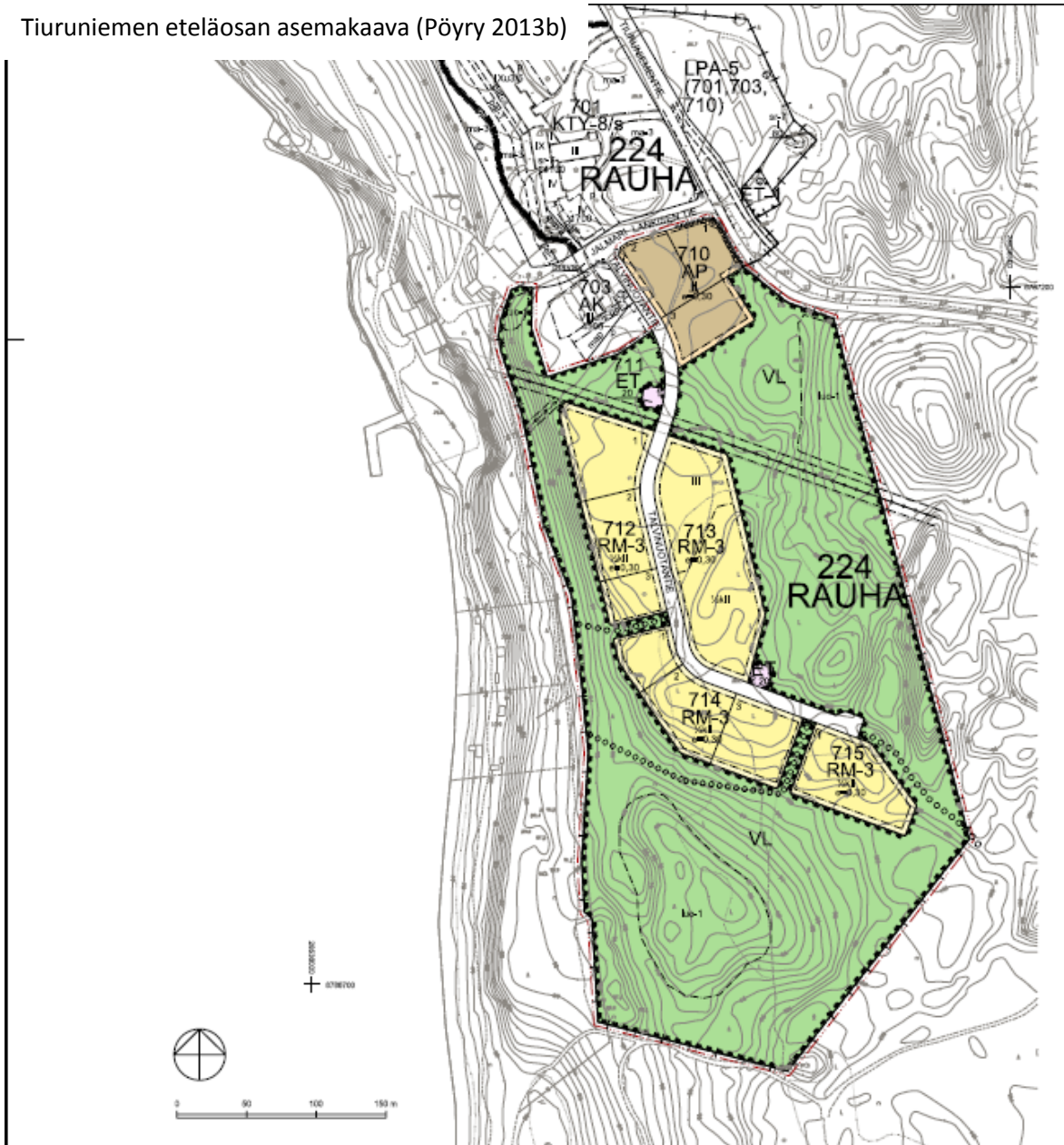




Tiuruniemen C-alueen ja Caprin alueen asemakaavan muutos (Pöyry 2012b)



Tiuruniemen eteläosan asemakaava (Pöyry 2013b)



## ***Tutkimus metsänhoidon ja matkailun yhteensovittamisesta Rauha-Tiuru alueella.***

### 1. Mitä palveluita yrityksenne tarjoaa?

- 
- 
- 
- 
- 

### 2. Paljonko teillä on asiakkaita keskimäärin kuukaudessa?

a) Kesällä n. \_\_\_\_\_ asiakasta/kk

b) Talvella n. \_\_\_\_\_ asiakasta/kk

...joista n. \_\_\_\_\_% on ulkomaalaisia.

### 3. Ympyröikää ja numeroikaa kartalta (**Kartta 1**) alueita, jotka kaipaavat mielestänne:

- A. Harvennusta
- B. Pienpuuston hoitoa
- C. Rauhoittamista
- D. Poistamista
- E. Muuta

\*Voitte selventää toimenpiteitä numeroimalla alueet.

#### Selite:

\*Pienpuuston hoito= poistetaan alikasvos,

\*Harvennus=poistetaan puustoa niin että jäljelle jäävät ne puut, joilla on parhaat edellytykset menestyä

\*Rauhoittaminen=jätetään luonnontilaan

### 4. a) Piirtäkää kartalle (**kartta 2**) reittejä tai alueita, joita asiakkaanne mielestänne käyttävät.

b) Piirtäkää toisella värillä ne alueet, joita asiakkaanne **voisivat** käyttää.

## 5. Seuraavat metsän ominaisuudet soveltuvat mielestänne asiakkaidenne tarpeisiin:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Harva         | <input type="checkbox"/> Kookkaat puut                    |
| <input type="checkbox"/> Tiheä         | <input type="checkbox"/> Pienet puut ja pensaat           |
| <input type="checkbox"/> Valoisa       | <input type="checkbox"/> Puistomainen                     |
| <input type="checkbox"/> Pimeä         | <input type="checkbox"/> Luonnontilainen                  |
| <input type="checkbox"/> Monimuotoinen | <input type="checkbox"/> Helppokulkuinen                  |
| <input type="checkbox"/> Tasaikäinen   | <input type="checkbox"/> Ravinteikas                      |
| <input type="checkbox"/> Lehtimetsä    | <input type="checkbox"/> Karu                             |
| <input type="checkbox"/> Havumetsä     | <input type="checkbox"/> Puut terveitä                    |
| <input type="checkbox"/> Sekametsä     | <input type="checkbox"/> Paljon kaatuneita & lahoja puita |
| <input type="checkbox"/> Eri-ikäinen   | <input type="checkbox"/> Muu.                             |
| <input type="checkbox"/> Tasaikäinen   | <input type="checkbox"/> Mikä? _____                      |

## 6. Seuraavat metsän tarjoamat tekijät ovat yritystoimintanne kannalta erityisen tärkeitä:

- Hiljaisuus & Rauha
- Suoja
- Tuoksu & ilman puhtaus
- Maisema
- Monimuotoisuus
- Eläimet (linnusto, nisäkkäät, hyönteiset)
- Puuston terveys & kasvu
- Virkistyskäyttö mahdollisuudet
- Historia
- Puusta saatavat tuotteet (sahatuotteet, paperi, energia, kosmetiikka...)
- Muu. Mikä? \_\_\_\_\_

## 7. Toivoisitte lisää:

- Reittejä moottoriajoneuvoille
- Kävelyreittejä
- Ratsastusreittejä
- Koskematonta luontoa
- Hoidettuja metsiä
- Puistoja
- Muuta. Mitä? \_\_\_\_\_

## 8. Toivoisitte vähemmän:

- Reittejä moottoriajoneuvoille
- Kävelyreittejä
- Ratsastusreittejä
- Koskematonta luontoa
- Hoidettuja metsiä
- Puistoja
- Muuta. Mitä? \_\_\_\_\_

**Kaupungin metsienhoidon pääasialliset tavoitteet ovat varmistaa:**

- Puuston terveys ja monimuotoisuus
- Miellyttävä maisema
- Saasteiden ja melun torjunta
- Metsien kestävä hyödyntäminen niin taloudellisesti, ekologisesti kuin sosiaalisestikin.

Hoito suunnitellaan aina yhteistyössä paikallisten asukkaiden sekä yritysten kanssa. Yllä olevat tavoitteet huomioon ottaen kehitysehdotuksillanne on todellista merkitystä.

**Alle voitte kirjoittaa kommentteja onnistumisista ja epäonnistumisista.**

Kiitos yhteistyöstä!

Janne-Perttu Rantonen  
metsäharjoittelija  
Tekninen toimi  
Kiinteistö- ja mittaus toimi  
+358445669202  
jp.rantonen@gmail.com

