

POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU
Metsätalouden koulutusohjelma

Aku Kokkonen

Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen Kuopion kaupungin metsissä

Opinnäytetyö
Tammikuu 2012



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖ
Tammikuu 2012
Metsätalouden koulutusohjelma

Sirkkalantie 12 A
80100 JOENSUU
p. (013) 260 6900 p. (013) 260 6906

Tekijä(t)

Aku Kokkonen

Nimeke

Luonnon monimuotoisuuden huomioiminen Kuopion kaupungin metsissä

Toimeksiantaja

Kuopion kaupungin metsäosasto

Tiivistelmä

Kuopion kaupunki hoitaa metsiään ekologisten, sosiaalisten, kulttuuristen ja taloudellisten tavoitteiden mukaisesti. Luonnon monimuotoisuus on yksi tärkeä kaupungin toimintaan sovitettava osa-alue. Toimintaa ohjaavia tekijöitä ovat niin Suomen lainsäädäntö, PEFC-sertifiointi, hyvän metsänhoidon suositukset, monikäyttöpainotteinen hoito- ja käyttösuunnitelma, METSO-kriteerit, viheralueiden hoitoluokitus kuin osallistamiskäytännötkin.

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää ja antaa kuva linjasta, jolla luonnon monimuotoisuutta huomioidaan Kuopion kaupungin omistamissa metsissä eri toimintaa ohjaavien tekijöiden kautta. Osana työtä tehtiin myös haastattelu, jonka tavoitteena oli selvittää käytännön näkökulma monimuotoisuuden huomioon ottamiselle ja löytää sekä hyvällä tasolla olevia että mahdollisesti kehitettäviä asioita. Haastattelu tehtiin Kuopion kaupungin metsäosaston työntekijöille ja urakoitsijoille. Lisäksi haastateltiin myös Kuopion kaupungin ympäristösuojeluyksikön ympäristötarkastajaa.

Haastattelujen perusteella Kuopion kaupungin metsäosaston toiminta on luonnon monimuotoisuutta kattavasti huomioivaa. Kehitettäviä asioita ovat arvovalintojen tekeminen taajamametsissä, työmaakohtainen ohjeistus ja aikataulut, asukkaiden kiinnostuksen lisääminen osallistamista kohtaan sekä luontoarvokoulutuksen lisääminen.

Kieli
suomi

Sivuja 41
Liitteet 4
Liitesivumäärä 8

Asiasanat

Luonnon monimuotoisuus, Kuopion kaupunki, Avainbiotooppi



NORTH KARELIA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

THESIS
January 2012
Degree Programme in Forestry
Sirkkalantie 12 A
FIN 80100 JOENSUU
FINLAND
Tel. 358-13-260 6900

Author(s)

Aku Kokkonen

Title

Observing Natural Biodiversity in Forests of Kuopio City

Commissioned by
Forestry Office of Kuopio City

Abstract

The City of Kuopio manages its forests in accordance with ecological, social, cultural and economic goals. Taking care of biodiversity of nature is an important area to fit in with other operations. Factors governing operations come from Finnish legislation, PEFC certification, Recommendations for Good Forest Management, forest management plan with a focus on multiple use, METSO criteria, green area management classification and participatory practices.

The purpose of this study was to investigate the policy how biodiversity of nature is observed in the forests of Kuopio City, and what are the governing factors which have an effect on it. A part of this work was also an interview which focused on investigating a practical view for taking care of biodiversity, and finding things at a good level and possibly things which need improving. The interview was done to employees of the Kuopio City Forestry Office, and entrepreneurs. Also, the environmental authority was interviewed.

According to the results of the interviews, the Kuopio City Forestry Office observes biodiversity of nature extensively in its activities to a great extent. The facts which need developing are value choices in urban area forests, worksite instructions and scheduling, increasing the inhabitants' interest in participatory activity and increasing in-service training in nature values.

Language
Finnish

Pages 41
Appendices 4
Pages of Appendices 8

Keywords

biodiversity, city of Kuopio, observation, biotope

SISÄLTÖ

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	5
2	Luonnon monimuotoisuus	6
2.1	Luonnon monimuotoisuus	6
2.2	Arvokkaat elinympäristöt	7
3	Luonnon monimuotoisuuden huomioimiseen vaikuttavat tekijät.....	8
3.1	Luonnon monimuotoisuutta koskevat lait	8
3.1.1	Maankäyttö- ja rakennuslaki	8
3.1.2	Metsälaki	10
3.1.3	Luonnonsuojelulaki.....	13
3.2	PEFC-sertifiointi	15
3.3	Hyvän metsänhoidon suositukset	17
3.4	Luonnon monimuotoisuus osana Kuopion kaupungin metsien monikäyttösuunnittelua	18
3.4.1	Kuopion kaupungin monikäyttöpainotteinen hoito- ja käyttösuunnitelma.....	18
3.4.2	METSO-kriteerit	19
3.4.3	Taajamametsien viheralueiden hoitoluokitus	21
3.5	Osallistaminen.....	22
4	Kuopion kaupungin metsät	23
4.1	Luonnon ominaispiirteet Kuopion kaupungin alueella	24
4.2	Metsien merkitys ja tavoitteet	25
4.3	Kaupungin metsien jakautuminen käytön mukaan	26
5	Tutkimuksen tavoite	27
6	Tutkimusmenetelmä	27
6.1	Teemahaastattelu	28
6.2	Aineiston analysointi	29
7	Haastattelun tulokset.....	31
7.1	Työnjohto, metsurit ja urakoitsijat	31
7.1.1	Luonnon monimuotoisuuden näkyminen työn tekemisessä	31
7.1.2	Ohjeistukset	32
7.1.3	Viestintä.....	33
7.1.4	Luontoarvojen merkitys.....	34
7.1.5	Koulutus	34
7.2	Ympäristötarkastaja.....	35
8	Pohdinta	36
8.1	Tutkimuksen mahdolliset virhelähteet	36
8.2	Johtopäätökset.....	37
	Lähteet.....	40

Liitteet

Liite 1	METSO -ohjelman valintaperusteet
Liite 2	Haastattelulomake
Liite 3	Viheralueiden hoitoluokitukset
Liite 4	Taajamametsien alahoitoluokat

1 Johdanto

Kahden viime vuosikymmenen aikana luonnon monimuotoisuutta on ryhdytty ottamaan huomioon entistä enemmän suomalaisessa metsänhoidossa. Varsinaisena lähtökohtana tälle oli Rio de Janeirossa 1992 allekirjoitettu sopimus, jolla luotiin pohja sekä yhteiset pelisäännöt monimuotoisen metsäluonnon säilyttämiselle ja sen edistämiseksi.

Luonnon monimuotoisuus on yksi tärkeä Kuopion kaupungin metsäosaston toiminnan kokonaisuuteen sovitettava osa-alue. Kuopion kaupunki omistaa metsää noin 11 000 hehtaaria, ja metsät on PEFC-sertifioitu. Kaupungin metsät palvelevat monia eri käyttötarkoituksia ja käyttäjiä. Metsien käytölle ja hoidolle on laadittu Kuopion kaupunginvaltuuston 20.8.2001 hyväksymä monikäyttöpainotteinen metsien hoito- ja käyttösuunnitelma vuosille 2001–2010. Tämä suunnitelma on toiminut puitesuunnitelmana Kuopion kaupungin metsäosaston toiminnalle.

Tässä opinnäytetyössä on tarkasteltu luonnon monimuotoisuuden huomioimista Kuopion kaupungin omistamissa metsissä. Asiaa on selvitetty muun muassa lakien, eri kriteerien, käytössä olevien ohjeistusten, ohjelmien ja viheralueiden hoitoluokituksen pohjalta. Aihetta on käsitelty myös haastattelulla. Haastattelu kohdistettiin työjohtoportaaseen, johon kuuluu kaupungin metsänhoitaja, metsätalousinsinööri ja metsätyönjohtaja. Kaupungin metsurit ja urakoitsijat haastateltiin omana joukkonaan. Haastattelun tavoitteena oli selvittää käytännön näkökulma monimuotoisuuden huomioon ottamiselle, ja löytää niin hyvällä tasolla olevia kuin mahdollisesti kehitettäviäkin asioita.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää ja antaa kuva linjasta, jolla luonnon monimuotoisuutta huomioidaan Kuopion kaupungin omistamissa metsissä. Opinnäytetyössä selvisi myös viestinnän ja ohjeistusten lisäksi työntekijöiden näkemys ja asenne luonnon monimuotoisuuden hoitoon.

2 Luonnon monimuotoisuus

2.1 Luonnon monimuotoisuus

”Luonnon monimuotoisuus, biodiversiteetti, on elämän rikkautta maapallolla. Se on miljoonien eliölajien–eläinten, kasvien, sienten ja mikro-organismien runsautta ja niiden perintötekijöiden vaihtelua. Se on myös eliöiden elinympäristöjen moninaisuutta.” (Lappalainen 1998, 11)

Luonnon monimuotoisuus käsitetään yleisimmin koostuvaksi kolmesta eri osasta, joita ovat lajistollinen-, perinnöllinen-, ja ekologinen monimuotoisuus. Kullakin kasvupaikalla metsien monimuotoisuutta määrittelee puuston lisäksi neljä keskeistä tekijää, joita ovat sijainti, maaperän ravinteisuus, vesitalous ja erilaiset häiriöt. (Heinonen & Soininen 2008, 100, 102.)

”Sijainti ja maaperän ravinteisuus eivät ole täysin muuttumattomia, vaan kumpikin tekijä muuttuu jossain määrin esimerkiksi ilmaston muutoksen tai ravinteiden laskeuman vuoksi, mutta muutos on yleensä hidaskä. Myös vesitalous pitkällä aikajänteellä on luonnonoloissa varsin vakaa tekijä. Kosteuden lisääntyessä myös kasvuolosuhteet paranevat, koska kasvien käytettävissä oleva vesimäärä kasvaa ja niukkuus vähenee.” (Heinonen & Soininen 2008, 102)

Häiriöillä tarkoitetaan tapahtumaa, jossa puuston rakenne muuttuu äkillisesti niin, että kasvutilaa ja resursseja vapautuu, ja metsän pienilmasto muuttuu. Esimerkkeinä häiriöitä aiheuttavista tekijöistä ovat muun muassa metsäpalot, myrskyt, taudit ja hyönteiset. (Kuuluvainen, Wallenius & Pennanen 2004, 55.) Häiriöt muuttavat elinympäristöjä ja näin syntyy uusia elinympäristöjä. Häiriöiden lisääntyminen vaikuttaa luonnon monimuotoisuuden määrään sitä lisäävästi, mutta vain tiettyyn rajaan asti, jonka jälkeen lajimäärät alkavat laskemaan, kun vakaan elinympäristön lajit häviävät. (Heinonen & Soininen 2008, 102–103.)

Ihmisen toiminnalla on suuri osuus metsien rakenteen, elinympäristöjen ja eliöstöjen muuttumisessa. Toisaalta ihmisen toimesta on syntynyt myös uusia elinympäristöjä, joilla on oma erikoistunut lajistonsa. Esimerkkeinä tästä ovat hakamaat ja lehdesniityt. (Heinonen & Soininen 2008, 103)

2.2 Arvokkaat elinympäristöt

Arvokkailla elinympäristöillä eli avainbiotoopeilla tarkoitetaan tiettyjen metsien elinympäristöjä, jotka jollakin tavalla poikkeavat tavanomaisesta tai keskimääräisestä metsäluonnosta. Talousmetsien arvokkaat elinympäristöt erottuvat ympäröivistä metsistä tiettyjen, selvästi havaittavien ominaisuuksien perusteella. Ominaisuudet muodostuvat poikkeavasta kallio- tai maaperästä, maastonmuodosta, vesitaloudesta, rehevyydestä, kasvillisuudesta tai puuston rakenteesta sekä näiden erilaisista yhdistelmistä, jotka johtuvat suomalaiselle metsäluonnolle tyypillisestä pienipiirteisestä vaihtelevuudesta ja metsien käyttöhistoriasta. Erikseen tai yhdessä nämä tekijät luovat edellytykset vaateliaille, harvinaisille tai uhanalaisille lajeille. (Heinonen & Soininen 2008, 104 ja Siitonen & Ollikainen 2006, 54.) ”Arvokkaiden elinympäristöjen säästämällä pyritään säilyttämään niissä esiintyvä lajisto. Lisäksi elinympäristölaikut monipuolistavat talousmetsien puuston rakennetta. Säästettyihin kohteisiin kehittyy ajan mittaan järeitä ylispuita sekä muodostuu järeää lahopuuta.” (Siitonen & Ollikainen 2006, 54.)

”Arvokkaassa elinympäristössä uhanalaisten ja vaatelioiden lajien esiintyminen on todennäköistä. Sellaisella katsotaan olevan lajien säilymiselle pysyvät rakenteelliset edellytykset. Arvokkaiden elinympäristöjen tunnistamiseen pyritään etsimällä niille tyypillisiä ulkoisia rakennepiirteitä sekä sellaisia tunnuslajeja, jotka eivät ole hyvin harvinaisia ja uhanalaisia.” (Lappalainen 1998, 17.)

Arvokkaiden elinympäristöjen säilyminen on tärkeää, jotta monien harvinaisten tai uhanalaisten pidettyjen lajien elinmahdollisuudet turvattaisiin talousmetsissä. Osa arvokkaista elinympäristöistä on turvattu luonnonsuojelulain ja metsälain säädöksillä. Arvokkaiden elinympäristöjen ominaisuuksien turvaamista ediste-

tään myös metsänomistajan omaehtoisella päätöksellä metsäsertifioinnin tai suositusten mukaisesti. (Heinonen & Soininen 2008, 104.)

3 Luonnon monimuotoisuuden huomioimiseen vaikuttavat tekijät

Tässä kappaleessa keskitytään tarkastelemaan säädöksissä, ohjeistuksissa ja suosituksissa käsiteltyjä luonnon monimuotoisuus kriteerien huomioon ottamista. Tavoitteena on selvittää Kuopion kaupungin käyttämiin ohjeistuksiin, joissa erityisesti luonnon monimuotoisuus on huomioitu. Kappaleessa tarkastellaan myös maankäyttö- ja rakennuslakia, metsälakia, luonnonsuojelulakia, Tapion julkaisemaa hyvän metsänhoidon suosituksia, PEFC-sertifiointikriteerejä, Kuopion kaupungin laatimia omia ohjeistuksia, METSO-kriteereitä ja viheralueiden hoitoluokitusta.

3.1 Luonnon monimuotoisuutta koskevat lait

Tässä kohdassa käsitellään luonnon monimuotoisuutta maankäyttö- ja rakennuslain, metsälain ja luonnonsuojelulain näkökulmasta. Tarkoituksena on selvittää laissa säädetyt vaatimukset monimuotoisuuden turvaamiselle ja huomioon ottamiselle.

3.1.1 Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslain (5.2.1999/132) tavoitteena on järjestää alueiden käyttö ja rakentaminen niin, että siinä luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle sekä edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti

kestävää kehitystä. Lain tavoitteena on myös turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen käsiteltävinä olevissa asioissa.

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (5.2.1999/132) säädetään, että alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteisen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin pohjautuen edistää:

- 1) turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista;
- 2) yhdyskuntarakenteen ja alueiden käytön taloudellisuutta;
 - 2 a) riittävän asuntotuotannon edellytyksiä, (29.12.2006/1441).
- 3) rakennetun ympäristön kauneutta ja kulttuuriarvojen vaalimista;
- 4) luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä;
- 5) ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä;
- 6) luonnonvarojen säästeliästä käyttöä;
- 7) yhdyskuntien toimivuutta ja hyvää rakentamista;
- 8) yhdyskuntarakentamisen taloudellisuutta;
- 9) elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä;
- 10) palvelujen saatavuutta; sekä
- 11) liikenteen tarkoituksenmukaista järjestämistä sekä erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä

3.1.2 Metsälaki

Metsälain 1.§:ssä säädetään, että kyseisen lain tarkoituksena on edistää metsien taloudellisesti, ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää hoitoa ja käyttöä siten, että metsät antavat kestävästi hyvän tuoton samalla, kun niiden biologinen monimuotoisuus säilytetään. Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen on otettu huomioon metsälain 10.§:ssä, jossa luetellaan metsien monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Näitä laissa säädettyjä elinympäristöjä ovat:

- 1) lähteiden, purojen ja pysyvän vedenjuoksu-uoman muodostavien norojen sekä pienten lampien välittömät lähiympäristöt;
- 2) ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella sijaitsevat letot;
- 3) rehevät lehtolaikut;
- 4) pienet kangasmetsäsaarekkeet ojittamattomilla soilla;
- 5) rotkot ja kurut;
- 6) jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät; sekä
- 7) karukkokankaita puuntuotannollisesti vähätuottoisemmat hietikot, kalliot, kivi-
kot, louhikot, vähäpuustoiset suot ja rantaluhdat. (Metsälaki 1996/1093.)

”Jos edellä mainitut elinympäristöt ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia sekä ympäristöstään selvästi erottuvia, niitä koskevat hoito- ja käyttötoimenpiteet tulee tehdä elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla.” (Metsälaki 1996/1093).

”Metsälain 10 §:n 2 momentissa tarkoitettuja erityisen tärkeitä elinympäristöjä pidetään luonnontilaisina tai luonnontilaisen kaltaisina, jos niiden biologisen monimuotoisuuden kannalta olennaiset ominaispiirteet ovat säilyneet aikaisemmasta ihmisen toiminnasta huolimatta tai elinympäristön käsittelyssä on

noudatettu 19 §:ää. Metsälain 10 §:n 2 momentin 1 kohdassa tarkoitettua pienvesien lähiympäristöjä voidaan pitää luonnontilaisen kaltaisina myös, jos ihmisen toiminnan vaikutuksesta pienveden veden laatu on huonontunut tai virtaussuhteet ovat muuttuneet.” (Valtioneuvoston asetus 1234/2010.)

”Metsälain 10 §:n 2 ja 3 momentissa tarkoitetuissa erityisen tärkeissä elinympäristöissä elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla tehtäviä hoito- ja käyttötoimenpiteitä ovat yleensä varovaiset hakkuut, yksittäisten puiden kaataminen, yksittäisten kuokkalaikkujen teko, puiden istuttaminen, siementen kylväminen, puutavaran kuljetus maanpinnan ollessa jäässä tai lumen peittämänä sekä muut toimenpiteet, jotka eivät vahingoita elinympäristön ominaispiirteitä. Edellä mainittuja elinympäristöjen ominaispiirteet säilyttävällä tavalla tehtäviä hoito- ja käyttötoimenpiteitä eivät kuitenkaan ole uudistushakkuu, kasvupaikalle ominaista kasvillisuutta selvästi vahingoittava maanpinnan käsittely, ojitus, metsätien tekeminen, purojen ja norojen perkaus, kemiallisten torjunta-aineiden käyttö, sellaisten puiden viljely, jotka eivät kuulu Suomen luontaiseen lajistoon, eivätkä muut metsätalouden toimenpiteet, jotka oleellisesti muuttavat puuston varjostus- ja suojavaikutusta.” (Valtioneuvoston asetus 1234/2010.)

Heinonen ja Soininen määrittelevät metsälain 10.§:ssä säädettyjä erityisen tärkeitä elinympäristöjä seuraavasti: ”Lähteissä, lähteiköissä ja tihkupinnoilla voidaan erottaa pohjaveden vaikutusmaaperän kosteuteen, pienilmastoon ja kasvillisuuteen. Välittömät lähiympäristöt ovat ravinne-, lämpö- ja vesitaloudeltaan poikkeuksellisia. Purkautuva pohjavesi tarjoaa edellytykset muun muassa erikoislaatuisten, vaateliaan kasvillisuuden esiintymiselle.” (Heinonen & Soininen 2008, 105.)

”Purojen ja norojen välittömät lähiympäristöt luovat metsäluontoon merkittävää ekologista ja eliölajistollista vaihtelua. Puronvarren puustoisuus ja varjoisuus on tärkeää elinympäristölle ominaisen pienilmaston säilymiselle. Purojen varsilla on usein myös kosteita lehtoja, korpia tai muita elinympäristöjä.” (Heinonen & Soininen 2008, 105.)

”Pienet, tavallisesti enintään puolen hehtaarin suuruiset lammet muodostavat usein purojen kanssa ekologisesti ja biologisesti tärkeitä pienvesikokonaisuuksia.”

sia. Lampien rantametsät ja -suot lisäävät metsäympäristön vaihtelua ja ovat merkittäviä ekosysteemien reuna ja vaihtumisvyöhykkeitä.” (Heinonen & Soininen 2008, 105.)

”Ruoho- ja heinäkorvissa, saniaiskorvissa sekä lehtokorvissa on pitkäaikaisen häiriöttömän kehityksen tuloksena syntynyttä vaateliasta ja rehevää kasvillisuutta. Luonnontilaisille korville on tyypillistä kostea pienilmasto. Alueet ovat yleensä kulonkiertämiä eli harvoin palaneita.” (Heinonen & Soininen 2008, 105.)

”Rehevät lehtolaidut poikkeavat muusta metsäluonnosta vaateliaan ja rikkaan kasvillisuutensa vuoksi. Tärkeitä lehtoelinympäristöjä ovat muun muassa harjujen ja reunamuodostumien kuivat lehdot, kalkkialueiden, jyrkänteiden ja mäkien hikevien eli kosteiden rinteiden sekä savikkoalueiden tuoreet lehdot ja vesistöjen varsien kosteat lehdot.” (Heinonen & Soininen 2008, 105.)

”Tavallisesti alle yhden hehtaarin laajuiset ojittamattomien soiden kangasmetsäsaarekkeet ovat puustoltaan melko luonnontilaisia vanhoine ja kuolleine puineen. Metsän ja suon reunavyöhyke on ekologisesti tietyn eliöstön kannalta tärkeä. Soiden metsäsaarekkeet tarjoavat muun muassa isoille petolinnuille rauhallisia pesimispaikkoja.” (Heinonen & Soininen 2008, 105–106.)

”Kallioperän jyrkkäpiirteiset ruhjemuodostumat, kurut ja rotkot sekä kivennäismaahan uurtuneet jyrkät kurumaiset laaksot ovat erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Kurunpohjat soistumiseen ja pienvesiseen sekä toisaalta paiste- ja varjorinteet muodostavat maaperä- ja pienilmasto-oloiltaan jyrkästi muusta metsäluonnosta poikkeavia ekosysteemejä, joiden eliöstö on myös poikkeuksellinen. Laissa mainitut kurut ja rotkot ovat yleensä vähintään kymmenen metriä syviä ja niiden kasvillisuus poikkeaa muusta ympäristöstä.” (Heinonen & Soininen 2008, 106.)

”Kalliojyrkänteet ja niiden alusmetsät luetaan lakikohteiksi silloin, kun jyrkänne on riittävän korkea, muusta metsäluonnosta erottuva muodostuma, jonka alla on metsävyöhyke, jota jyrkänne varjostaa ja jonne jyrkänteen rapautumistuotteet vierivät tai valuvat synnyttäen muusta metsäympäristöstä poikkeavaa vaa-

teliasta kasvillisuutta. Kalliojyrkänteet ovat yleensä vähintään kymmenen metriä korkeita.” (Heinonen & Soininen 2008, 106.)

”Hietikon, kallion, kivikon, louhikon, vähäpuustoisien suon ja rantaluhdan huono puuntuotoskyky voi johtua paitsi kosteusoloista myös kasveille epäedullisesta ravinnetilanteesta. Kitu- ja joutomaa-alueiden erikoisten ekologisten olosuhteiden vuoksi eliölajistossa on muusta metsäluonnosta poikkeavia piirteitä. Vähätuottoiselle lakikohteelle on tyypillistä luonnontilaisen kaltaisena säilynyt puusto vanhoine ylis-, kelo- ja lahopuineen.” (Heinonen & Soininen 2008, 106.)

3.1.3 Luonnonsuojelulaki

”Luonnonsuojelulain tavoitteena on luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnonkauneuden ja maisema-arvojen ylläpitäminen, luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävä käytön tukeminen, luonnontuntemuksen ja yleisen luonnonharrastuksen lisääminen sekä luonnontutkimuksen edistäminen.” (Luonnonsuojelulaki 1996/1096). ”Luonnonsuojelulaki on perusta, jolla luonnon monimuotoisuutta pyritään säilyttämään ja turvaamaan.” (Lappalainen 1998, 229).

Luonnonsuojelulaissa mainitaan kolme metsiä koskevaa kohdetta, jotka ovat luonnontilaisia tai luonnontilaiseen verrattavia. Näitä kohteita ei saa muuttaa niin, että luontotyyppin ominaispiirteiden säilyminen kyseisellä alueella vaarantuu. Kyseiset kohteet ovat luontaisesti syntyneet, merkittävilta osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt, pähkinäpensaslehdot ja tervaleppäkorvet. (Luonnonsuojelulaki 1996/1096.)

Luonnonsuojelun tavoitteiden saavuttamiseksi tähdätään Suomen luontotyyppien ja luonnonvaraisten eliölajien suotuisan suojelutason saavuttamiseen ja säilyttämiseen. (Hänninen, Penttilä, Puntila & Sievänen 2006, 16). ”Luontotyyppien suojelutaso on suotuisa, kun sen luontainen levinneisyys ja kokonaisala riittävät turvaamaan luontotyyppien säilymistä ja sen ekosysteemin rakenteen ja toimi-

vuuden pitkällä aikavälillä sekä luontotyyppille luonteenomaisten eliölajien suojelutaso on suotuisa.” (Luonnonsuojelulaki 1996/1096).

Luonnonsuojelulain (1996/1096) 6. luvun 37-49.§:ssä säädetään eliölajien suojelusta. Näitä säännöksiä sovelletaan Suomessa ja Suomen talousvyöhykkeellä luonnonvaraisina esiintyviin eläin- ja kasvilajeihin, huomioimatta metsästyslain 5.§:ssä säädettyjä riistaeläimiä ja rauhoittamattomia eläimiä sekä taloudellisesti hyödynnettäviä kalalajeja. Suojeltavat eliölajit on mainittu luonnonsuojeluasetuksessa (1997/160).

Luonnon monimuotoisuuden turvaamisen osalta suojelualueet ovat yksi keino luonnonsuojelulain tavoitteiden saavuttamisessa. (Hänninen, Penttilä, Punttila & Sievänen 2006, 16). Luonnonsuojelulaissa mainittuja luonnonsuojelualueita ovat kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet. Luonnonsuojelusta yksityiselle kuuluvalla alueella säädetään luonnonsuojelulain (1996/1096) 24-28.§:ssä. Luonnonsuojelulain 10.§:ssä luonnonsuojelualueen perustamisen yleisenä edellytyksenä säädetään, että:

- 1) alueella elää tai on uhanalainen, harvinainen tai harvinaistuva eliölaji, eliöyhteisö tai ekosysteemi;
- 2) alueella on luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja;
- 3) alueella on erikoinen tai harvinainen luonnonmuodostuma;
- 4) alue on erityisen luonnonkaunis;
- 5) alueella on harvinaistuva perinneluontotyyppi;
- 6) luontotyyppin tai eliölajin suotuisan suojelutason säilyttäminen tai saavuttaminen sitä vaatii; tai
- 7) alue on muutoin niin edustava, tyypillinen tai arvokas, että sen suojelu voidaan katsoa luonnon monimuotoisuuden tai kauneuden säilyttämisen kannalta tarpeelliseksi. (Luonnonsuojelulaki 1996/1096.)

3.2 PEFC-sertifiointi

PEFC-sertifiointi eli Programme for the Endorsement of Forest Certification noudattaa Suomen metsälaissa säädettyjä vaatimuksia. Monet säädöksistä pohjaavat luonnon- ja ympäristöhoidon huomioon ottamiseen. (Suomen Metsäsertifiointi ry 2005, 5.) Kuopion kaupunki on omalta osaltaan sitoutunut noudattamaan PEFC-sertifioinnissa määritellyjä säädöksiä.

Metsänuudistamisessa käytetään vain Suomelle luontaisia lajeja ja alueelle sopivaa alkuperää olevia taimia ja siemeniä sekä siperianlehtikuusta ja hybridihaapaa. Geenimuunneltuja taimia tai siemeniä ei käytetä. (Suomen Metsäsertifiointi ry 2005, 5.)

Metsäsuunnittelulla edistetään metsien kestävää hoitoa ja käyttöä. Uusiin metsäsuunnitelmiin merkitään myös luontokohteet, jotka antavat tietoa metsänhoito- ja puunkorjuutöiden suunnittelua ja tekemistä varten. (Suomen Metsäsertifiointi ry 2005, 5.)

Suojeltujen kohteiden suojeluarvoa ei vaaranneta edes niihin rajoittuvissa metsiköissä tehtävillä metsätöillä. Vaatimus ei rajoita suojelualueen ulkopuolella tehtäviä metsänhoitotöitä. (Suomen Metsäsertifiointi ry 2005, 5.)

Arvokkaiden elinympäristöjen ominaispiirteet säilytetään. Luonnonsuojelulain perusteella suojeltavia kohteita ovat luonnontilaiset ja siihen verrattavat luontaiset jalopuumetsiköt, pähkinäpensaslehdot, tervaleppäkorvet, katajalehdot, lehdesniityt ja avointa maisemaa hallitsevat suuret yksittäiset puut tai puuryhmät. Suojeluvollisuus syntyy, kun viranomainen on rajannut kohteet ja tiedottanut niistä metsänomistajalle. Samalla viranomainen selvittää metsänomistajalle, millaiset toimenpiteet ovat tarpeen kohteen ominaispiirteiden turvaamiseksi. (Suomen Metsäsertifiointi ry 2005, 5.)

Myös metsälain erityisen tärkeiden elinympäristöjen ominaispiirteet tulee säilyttää. Näillä kohteilla on kuitenkin mahdollista tehdä rajoitetusti metsätöitä. Met-

säsertifioinnissa elinympäristöjen ominaispiirteet säilytetään lisäksi luonnontilaisissa ja pienialaisissa:

- tulvametsissä ja metsäluhdissa, jotka jätetään ojituksen ja maanmuokkauksen ulkopuolelle
- korvissa, joissa on runsaasti lahonnutta ja kuollutta puustoa. Nämä kohteet jätetään ojittamatta
- paisterinteillä, joiden pintaa ei muokata, ja supissa, joissa hakkuut rajoitetaan vain supan reunojen ylimpään osaan
- vanhoissa metsissä jättämällä metsiköt metsätalustoimenpiteiden ulkopuolelle. (Suomen Metsäsertifiointi ry 2005, 5.)

Uhanalaisten lajien tunnetut elinpaikat turvataan. Alueellinen ympäristökeskus rajaa ja ilmoittaa maanomistajalle ne kohteet, joilla on havaittu uhanalainen kasvi- tai eläinlaji. Samassa yhteydessä sovitaan niistä toimenpiteistä, joilla lajin elinympäristön säilyminen turvataan. (Suomen Metsäsertifiointi ry 2005, 5.)

Päätehakkuun yhteydessä hakkualueille jätetään säästöpuita. Niiden määrän tulee sertifiointialueella olla keskimäärin vähintään 5 – 10 kappaletta hehtaaria kohti. Säästöpuita ei saa kaataa myöhempien hakkuiden yhteydessä. Säästöpuut jätetään ensisijaisesti ryhmiin, ja jos mahdollista, arvokkaiden elinympäristöjen välittömään läheisyyteen kuitenkin niin, etteivät ne aiheuta vaaraa liikenneväylillä liikkujille tai sähkö- ja puhelinlinjoille. Säästöpuiksi lasketaan hakkuuhetkellä pystyssä olevat elävät ja kuolleet puut, joiden rinnankorkeusläpimitta on vähintään 10 cm. Säästöpuut voivat olla keloja, pötkelöitä ja muuta lahoppua, kolopuita, yksittäisiä tuulenkaatoja sekä aiemman puusukupolven järeitä puuyksilöitä, jaloja lehtipuita, petolintujen pesäpuita, järeitä katajia, kookkaita haapoja ja puumaisia raitoja sekä puita, joilla on palojälkiä tai puita, joilla on hyvät edellytykset kehittyä vanhoiksi puiksi. (Suomen Metsäsertifiointi ry 2005, 6.)

Arvokkaissa elinympäristöissä kemiallisia torjunta-aineita ei käytetä lainkaan. Niitä voidaan käyttää välttämättömissä tapauksissa, kuten metsänuudista-

misaloilla pintakasvillisuuden torjuntaan, lehtipuiden kantojen käsittelyyn, tukkimiehentäin torjuntaan sekä metsissä tai niiden välittömässä läheisyydessä sijaitsevien havupuutavaravarastojen käsittelyyn hyönteistuhojen leviämisen estämiseksi. (Suomen Metsäsertifiointi ry 2005, 6.)

3.3 Hyvän metsänhoidon suositukset

Hyvän metsänhoidon suositukset ovat suunnattu talousmetsien käsittelyyn ja hoitoon, siksi monimuotoisuus näkökulmat kohdistuvat vahvasti metsälaissa mainittuihin erityisen arvokkaisiin elinympäristöihin. Tärkeää on kuitenkin huomata, että metsänhoidon suositukset pyrkivät säilyttämään, ja jopa lisäämään luonnon monimuotoisuutta talousmetsissä. Kuopion kaupunki noudattaa toiminnassaan hyvän metsänhoidon suosituksia.

Arvokkaiden elinympäristöjen säilyminen on tärkeää, jotta monien, osin harvinaisten tai uhanalaisena pidettyjen lajien elinmahdollisuudet turvattaisiin talousmetsissä. Tavoitteena on, että arvokkaiden elinympäristöjen luonnonarvot lisääntyvät, kun kyseiset elinympäristöt tunnistetaan, rajataan ja ominaisuudet otetaan huomioon metsän käsittelyssä. Jos elinympäristölle on ominaista avoimuus ja valoisuus, suositellaan niitä ylläpitäviä hakkuita. Avoimia ja valoisia elinympäristöjä ovat harjujen paahderinteet ja kuivat lehdot sekä kulttuurivaikutteiset tuoret lehdot ja perinnemaisemat. Muiden kohteiden hakkuihin ei pääsääntöisesti ole luonnonhoidollisia perusteita. Käsittelemättömyys edistää monimuotoisuudelle tärkeän lahopuun muodostumista arvokkaisiin elinympäristöihin, mikä entisestään edistää niiden luonnonarvoja. Tikat ja muut kolopesijät voivat pitää laho- ja kolopuita pesimäpaikkoinaan. Näin toimien tulevaisuudessa talousmetsiin muodostuu pienialaisia lahopuukeskittymiä ja -jatkumojä, joissa elää tavanomaisesta poikkeavaa lajistoa. (Hyvän metsänhoidon suositukset 2006, 20.)

Hyvän metsänhoidon suosituksissa (2006, 19) mainitaan linnuston osalta, että hakkuita pesimäaikana tulisi välttää mahdollisuuksien mukaan lehdoissa, lehtipuuvallaisissa tuoreissa ja lehtomaisissa metsissä sekä rehevissä korvissa ja

rantametsissä. Metsäkanalintujen pesimäpaikat tulisi pyrkiä säästämään maanmuokkaus- ja energiapuukorjuukohteilla. Petolintujen osalta pesintäaikaisia hakkuita tulisi välttää ja niiden selvästi havaittavia pesäpuita säästöpuuryhmässä tulisi säästää.

Arvokkaiden elinympäristöjen ominaisuuksien turvaamista edistetään myös metsänomistajan omaehtoisella päätöksellä. Näillä kohteilla on monimuotoisuudelle suuri merkitys, mutta ne ovat usein korjuun kannalta hankalia ja puuston taloudellinen arvo voi olla vähäinen. (Hyvän metsänhoidon suositukset 2006, 21.)

3.4 Luonnon monimuotoisuus osana Kuopion kaupungin metsien monikäyttösuunnittelua

3.4.1 Kuopion kaupungin monikäyttöpainotteinen hoito- ja käyttösuunnitelma

Kuopion kaupungin metsien monikäyttöpainotteisessa hoito- ja käyttösuunnitelmassa (2001) kerrotaan kaupunkimetsien hoidossa hyödynnettävän ekologista suunnittelua ja uusinta alan tietoutta. Metsien monimuotoisuutta mainitaan lisättävän muun muassa:

- pitkillä kiertoajoilla
- säilyttämällä vanhoja puita
- lisäämällä lahopuun määrää
- suosimalla lehtipuusekoitusta, kuten haapaa ja raitaa
- hakamaiden ja kaskimetsien hoidolla
- suosimalla harjumaisemiin avoimuutta
- lehtoja hoitamalla siten, että niiden ominaispiirteet säilytetään

- soiden reunametsien ja kangasmaiden kosteikkojen säilyttämisellä
- luonnontilaisten ja arvokkaimpien ojitettujen soiden jättämisellä metsätaloustoimien ulkopuolelle
- varttuneiden metsien reunavyöhykkeitä ei tarpeettomasti käsitellä
- pienaukkohakkuiden suosimisella erityisesti lehdoissa ja lehtomaisilla kankailla sekä muissa arvokkaissa elinympäristöissä
- kulotuksen suosimisella isoilla aukoilla
- turhan raivauksen välttämällä
- suosimalla luontaista uudistamista (Kuopion kaupunki 2001, 13.)

Lisäksi edellä mainitussa Kuopion kaupungin metsien hoito- ja käyttösuunnitelmassa mainitaan (2001,13), että elinympäristöt uhanalaisten kasvien, eläinten sekä muiden arvokkaiksi koettujen kohteiden kohdalta säästetään. Näiden kohteiden suunnittelun pohjana toimivat olemassa olevat kasvillisuus- ja eläimistöselvitykset, erityisesti liito-oravaselvitykset, linnustonselvitykset sekä petolintujen pesäpaikkaselvitykset. Myös mahdolliset viher- ja virkistysalueverkoston ekologisinä käytävinä toimivat metsäalueet on huomioitu suunnittelussa.

3.4.2 METSO-kriteerit

Kuopion kaupunki on saanut rahoitusta ympäristöministeriöltä sekä monimuotoisuuskohteiden inventointiin että metsien luonnonarvojen säilyttämistä tukevaan metsien käytön suunnitteluun. Inventointi on tarkoitus tehdä 2011 ja 2012 välisenä aikana, jolloin METSO-kriteerit täyttävien metsien määrä ja laatu selviää. Kuopion kaupunki sai rahoitusta 40 000 euroa ja METSO-inventointi sovitetaan osaksi metsien monikäyttösuunnitelman laadintaa. Inventoinnissa saatuja tuloksia huomioidaan metsien monikäyttösuunnitelman päätöksenteossa. (B: Ympäristöministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö 2012.)

”Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman eli METSO-ohjelman vuosille 2008–2016 tavoitteena on pysäyttää metsäisten luontotyyppi- en ja metsälajien taantuminen sekä vakiinnuttaa luonnon monimuotoisuuden suotuisa kehitys vuoteen 2016 mennessä. METSO-ohjelman avulla pyritään sovittamaan yhteen metsien talouskäyttö ja suojele.” (Hakalisto & Syrjänen 2008. 73). ”Yksityiset metsänomistajat voivat suojella metsänsä monimuotoi- suutta METSO-ohjelman avulla. Kyseisessä ohjelmassa suojeltujen metsien pinta-alaa pyritään kasvattamaan valitsemalla suojeleluun luonnonarvoiltaan mo- nipuolisia kohteita sekä tekemällä hoitotoimia suojelealueilla että niiden lähitun- tumassa.” (A: Ympäristöministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö 2012.)

”METSO-ohjelmalla suojellaan metsiä, jotka ovat eliölajien elinympäristöinä ar- vokkaita. Tällaisia metsäisiä elinympäristöjä Suomessa on arvioitu olevan kym- menen. Tarpeen mukaan elinympäristöjen luonnonarvoja on mahdollisuus ke- hittää hoidon ja kunnostuksen keinoin.” (A: Ympäristöministeriö & Maa- ja met- sätalousministeriö 2012.)

Tärkeä elinympäristö on monimuotoisuuden kannalta keskeisin valintaperuste. Puuston rakennepiirteiden määrällä ja laadulla on vaikutusta elinympäristön merkitykseen. Valtioneuvoston periaatepäätöksen 27.3.2008 mukaisesti moni- muotoisuuden kannalta merkittävimpiä puustoisia elinympäristöjä ovat:

Taulukko 1. Merkittävät puustoiset elinympäristöt

1. Lehdot
2. Runsaslahopuustoiset kangasmetsät
3. Pienvesien lähimetsät
4. Puustoiset suot ja soiden metsäiset reunat
5. Metsäluhdat ja tulvametsät
6. Harjujen paahdeympäristöt
7. Maankohoamisrannikon monimuotoisuuskohteet
8. Puustoiset perinnebiotoopit
9. Kalkkikallioiden ja ultraemäksisten maiden metsäiset elinympäristöt
10. Muut monimuotoisuudelle merkittävät metsäiset kalliot, jyrkänteet ja louhikot.

(Valtioneuvoston periaatepäätös 27.3.2008.)

METSO -ohjelmassa elinympäristöt on jaettu valintaperusteiltaan kolmeen eri luokkaan. (Hakalisto & Syrjänen 2008, 7). Nämä kohteiden valintaperusteet löytyvät liitteistä (Liite 1).

3.4.3 Taajamametsien viheralueiden hoitoluokitus

”Viheralueiden hoitoluokitusluokitus on keino kartoittaa missä asuinympäristön, virkistyskäytön, luonnon monimuotoisuuden ja maiseman kannalta tärkeät viheralueet sijaitsevat, määrittää millaisiksi ne halutaan kehittää, ja kuinka suunnitella niiden tavoitetilaa, hoitoa, käyttöä ja rakentamisastetta.” (Häggman 2007). Pääluokat ja alaluokat löytyvät kokonaisuudessaan liitteistä. (Liite 3).

Taajamametsien hoitoluokitusta määritellään tarkemmin seuraavassa viiden luokan taulukossa:

Taulukko 2. Taajamametsien hoitoluokitukset

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

(Häggman 2007, 15.)

Tarkemmat määritelmät edellisessä taulukossa mainituille luokille löytyvät liitteistä. (Liite 4).

3.5 Osallistaminen

Kuopion kaupunginvaltuusto hyväksyi metsien monikäyttösuunnitelman 20.8.2001. Monikäyttösuunnitelman hyväksyessään valtuusto edellytti sitä toteutettavan vuorovaikutteisen suunnittelun, avoimuuden ja osallistamisen periaatteilla. Lisäksi valtuuston edellytyksenä oli, että työkohteiden luontoarvot, taloudelliset tavoitteet, sosiaaliset tavoitteet sekä kulttuuriarvot selvitetään. Hakuu suunnitelmien asettaminen nähtäville 1–1,5 vuotta ennen hakkuiden toteuttamista oli myös valtuuston edellytyksenä toiminnalle. (Kuopion kaupungin metsien osallistamissuunnitelma 2006, kappale 1.)

Metsänhoitotöiden, hakkuiden ja erikoistöiden suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan monikäyttöpainotteista metsien käyttö- ja hoitosuunnitelmaa. Ennen hakkuista tehtäviä päätöksiä osallistamisessa saatua palautetta arvioidaan Kuopion kaupungin sisäisessä virkamiesryhmässä. (Kuopion kaupungin metsien osallistamissuunnitelma 2006, kappale 1.)

Esimerkiksi vuoden 2006 Kuopion kaupungin metsien osallistamissuunnitelmassa on erillisessä tiivistelmässä lohkokohtaisesti esitetty suunnittelun lähtökohdat ja yleispiirteet lohkokohtaisista käsittelytavoista. Tarkempi sisältö hakkuutavoista on esitetty kartoilla ja leimausselosteessa. Metsäsuunnittelijan tekemät kuviokohtaiset havainnot mahdollisista luontoarvoista on esitetty kuvioluettelossa. Ennen työkohteiden toteutusta luontoarvoja inventoidaan kasvupaikkatyyppitasolla. Metsälakikohteet, avainbiotoopit, luontoarvot ja maisema-alueet rajataan aikanaan maastoon ja kussakin kohteessa urakoitsija ohjeistetaan aina tiedossa olevien selvitysten mukaisesti. (Kuopion kaupungin metsien osallistamissuunnitelma 2006, kappale 1.)

Varsinaisesta osallistamisesta mainitaan seuraavasti: ”Alueilla tehdyissä inventoinneissa ei ole ollut mahdollista saada kaikkea tietoa alueen luonnosta, käytöstä ja muista merkityksistä. Osallistamisen avulla pyritään hankkimaan lisätietoa kaupungin omistamien metsäalueiden erilaisista ominaisuuksista ja sitä edelleen täydennetään osallistamisen jälkeen tehtävissä maastotarkistuksissa.” (Kuopion kaupungin metsien osallistamissuunnitelma 2006, kappale 1.)

”Asukkaita ja yhdistyksiä kuulemalla toivotaan saatavan lisäinformaatiota ihmisten odotuksista kaupungin omistamia metsiä ja niiden hoitoa kohtaan. Asukailta odotetaan paikkaan sidottua tietoa alueiden ominaisuuksista. Mikäli esitetään toiveita ja odotuksia jonkin alueen hoitoa kohtaan toivotaan esitystä myös perusteltavan paikan ominaisuuksiin liittyvillä tekijöillä.” (Kuopion kaupungin metsien osallistamissuunnitelma 2006, kappale 1.)

”Osallistamisella saatu palaute tarkistetaan maastossa ja saadun palautteen perusteella käsitellään hoitosuunnitelmia kaupungin virkamiestyöryhmässä, missä pyritään yhteen sovittamaan valtuuston asettamia sosiaalisia, ekologisia, kulttuurisia ja taloudellisia tavoitteita.” (Kuopion kaupungin metsien osallistamissuunnitelma 2006, kappale 1.)

Lisäksi osallistamisessa käytetään työkaluna kyselyitä, jotka lähetetään asukasyhdistysten kautta asukkaille tai suoraan asukkaille. Kun hakkuu rajautuu yksityisen omistamaan tonttiin, tontin omistajan mielipidettä kysytään. (Työnjohdon haastattelu 2011.)

4 Kuopion kaupungin metsät

Satakolmekymmentä vuotta Kuopion kaupungin metsät ovat olleet suunnitelmallisen metsänhoidon alla. Kuopion kaupunki oli ensimmäinen kaupunki Suomessa, joka laati metsilleen hoitosuunnitelman. Ensimmäisen suunnitelman laatijana toimi vuonna 1882 metsänhoitaja Robert Montell. (Kuopion kaupunki 2001, 7.)

Ohjaavat painotukset metsien käytöstä ovat muuttuneet vuosien varrella pelkäämästä taloudellisesta käytöstä myös laajempaan monikäyttöön, jossa mukaan tulivat ekologinen ja sosiaalinen kestävyys. Vuonna 2001 laaditussa Kuopion kaupungin metsien monikäyttöpainotteisessa hoito- ja käyttösuunnitelmassa taloudellinen näkökulma on väistynyt enemmän taka-alalle kulttuurihistoriallisten, sosiaa-

listen ja ennen kaikkea ekologisten arvojen tieltä. Metsien käytön suunniteluun on myös otettu mukaan laajempi asiantuntijoiden ja asianosaisten joukko, joita muun muassa ovat Kuopion kaupungin asukkaat. (Kuopion kaupunki 2001, 8,10.)

4.1 Luonnon ominaispiirteet Kuopion kaupungin alueella

”Kuopion seutu on osa Pohjois-Savon lehtokeskusta ja kasvillisuus on paikoin hyvin rehevää. Edustavia lehtoalueita tavataan Kuopionniemellä etenkin Hiltulanlahden, Pitkälähdän, Väärälähdän, Neulaniemen, Laivonsaaren ja Puijon alueilla. Lehdot ovat monen uhanalaisen ja harvinaisen lajien esiintymispaikkoja ja parhaimmat niistä sisältyvät luonnonsuojeluohjelmiin. Soiden osuus Kuopiossa on vähäinen.” (Kuopion kaupunki 2001, 11.)

”Kasvillisuuden merkitys korostuu Kuopion lehtokeskusalueella. Tärkeimmät lajistot onkin rauhoitettu ja siten niiden elinympäristö näin ollen on turvattu, silti jäljelle jää runsaasti erilaisia avainbiotoopeja, joiden luontoarvot otetaan huomioon tarkastelussa.” (Räsänen 2002, 27.) ”Perustan lehtokeskuksen olemassaololle luo ravinteikas maaperä. Myös kallioperän emäksisillä kivilajeilla on paikallista merkitystä. Lehtokeskusluonne näkyy selvästi Kuopion metsissä, sillä peräti kolmannes niistä on lehtoja tai lehtomaisia kankaita.” (Kuopion kaupunki 2011.)

”Vesistöjen merkitys Kuopion alueella on poikkeuksellisen suuri, pienvesien ja suurien järvien merkitys alueella korostuu. Vesistöjen rantavyöhykkeet muodostavat erityisen tärkeitä luontoarvoja ja niihin liittyvien purojen ja norojen sijainti on ollut erityisen tärkeä määritettäessä luontoarvoa.” (Räsänen 2002, 27.)

Tuoret ja lehtomaiset kangasmetsät ovat Kuopion kaupungin alueella yleisiä, mikä kuvastaa kasvillisuuden rehevyyttä. Karumpia kasvupaikkoja taas esiintyy vähemmän ja nämä alueet sijaitsevat pääosin kaupungin reuna-alueilla. Metsien pääpuulaji on kuusi. Erityispiirteitä kaupungin luonnonympäristössä edustavat Riistaveden harjualue, missä tavataan paikoin hyvin säilynyttä harjuluontoa sekä Keski-Kallaveden saaristo, joka on varsinkin linnuston suojelun kannalta merkittävää aluetta. (Kuopion kaupunki 2001, 11.)

4.2 Metsien merkitys ja tavoitteet

”Kuopion kaupungin tavoitteena on hoitaa metsiään ekologisten, sosiaalisten, kulttuurihistoriallisten ja taloudellisten tavoitteiden mukaisesti. Ekologisilla tavoitteilla pyritään lisäämään luonnon monimuotoisuutta, ja ottamaan huomioon myös maisemalliset arvot.” (Kuopion kaupunki 2001, 13.)

”Sosiaaliset tavoitteet koskevat suunnittelussa vuorovaikutteisuutta, ulkoilu-, asuin-, ja elinympäristöjä sekä työ- ja ansiomahdollisuuksia. Virkistystä, ulkoilua ja asumisviihtyvyyttä palvelevat ydinalueet määritellään ja huomioidaan suunnittelussa. Metsien käytön suunnittelu ja toteutus tapahtuu vuorovaikutteisesti asukkaiden kanssa.” (Kuopion kaupunki 2001, 13.)

”Muinaismuistoalueiden ja kulttuurihistoriallisesti merkittävien alueiden luonne ja arvot huomioidaan suunnittelussa. Kulttuurihistoriallisesti merkittävät alueet kuuluvat pääosin erillisten, tarkempien hoito- ja käyttösuunnitelmien piiriin. Kulttuuri- ja puolikulttuurikohteiden ympäristö pyritään säilyttämään entisellään.” (Kuopion kaupunki 2001, 13–14.)

Talousmetsien luontaista tuottokykyä ylläpidetään harjoittamalla metsätaloutta ekologisesti ja taloudellisesti hyväksyttävällä tavalla. Metsille asetetut taloudelliset tuotto-odotukset määritellään vuosittain. Vuotuinen hakkuumäärä ohjeellisesti on noin 30 000 m³/vuosi. Taimikonhoitotyöt ja harvennushakkuut tehdään riittävän ajoissa puiden kasvukunnon ylläpitämiseksi, silloin kun se ei vaaranna metsän monimuotoisuutta. (Kuopion kaupunki 2001, 14.) ”Taimikonhoitoa tehdään noin 300 hehtaaria vuodessa ja metsänviljelyä noin 60 000 kappaletta vuodessa.” (Räsänen 2011).

4.3 Kaupungin metsien jakautuminen käytön mukaan

Kuopion kaupungin omistuksessa on metsää noin 11 000 hehtaaria. (Jauhiainen 2012.) Tämä pinta-ala on jaettu käyttötarkoituksensa mukaisesti puistometsiin, ulkoilu- ja virkistysmetsiin keskeisellä kaupunkialueella, ulkoilu- ja virkistysmetsiin maaseutualueiden kaava-alueilla, talousmetsiin, maisemametsiin, rakennettaviin alueisiin, suojapuustoihin ja luonnonsuojelualueisiin. (Kuopion kaupunki 2001, 14–17.) Luonnonsuojelualueita Kuopion kaupungilla on 560 hehtaaria ja ne käsittävät metsien kokonaismäärästä noin 6 %. (Jauhiainen 2012). Pohjois-Savon metsämaan yhteenlaskettu pinta-ala on 1 393 000 hehtaaria ja tiukasti suojeltua metsää tästä on 22 000 hehtaaria, jonka osuus kokonaismetsäalasta on noin 1,6 %. (Metsäkeskus 2012). Kuopion kaupungin suojeltujen metsien pinta-ala käsittää siis 2,5 % Pohjois-Savon suojeltujen metsien osuudesta.

Alueen pinta-alasta 9 % on puistometsiä. Puistometsät ovat suurelta osin puistoiksi asemakaavoitettuja metsiä. Ensisijaisena tarkoituksena puistometsillä on toimia asukkaiden virkistäytymisen lähialueina. (Kuopion kaupunki 2001, 14.)

Keskeisellä kaupunkialueella sijaitsevat ulkoilu- ja virkistysmetsät käsittävät 8 % koko pinta-alasta. Nämä metsät ovat yleiskaavan mukaisesti virkistysalueiksi osoitettuja metsiä. Ne ovat tarkoitettu asukkaiden monipuoliseen luonnossa liikumiseen, retkeilyyn ja muuhun virkistäytymiseen. (Kuopion kaupunki 2001, 14.)

Ulkoilu- ja virkistysmetsien osuus pinta-alasta maaseutualueiden kaava-alueilla on 17 %. Kaupungin asukkaille yleiskaavassa ulkoilu- ja virkistystätymiskäyttöön osoitetut metsät antavat mahdollisuuden retkeilyyn, marjastukseen ja jopa yöpymiseen. (Kuopion kaupunki 2001, 15.)

”Talousmetsät käsittävät 49 % koko metsä pinta-alasta. Talousmetsien hoidon tavoitteena on kestävä ja mahdollisimman korkea puuntuotanto. Puulajeista kasvatetaan pääasiassa taloudellisesti merkittäviä pääpuulajeja: mänty, kuusi ja koivu.” (Kuopion kaupunki 2001, 16.)

”Kokonaispinta-alasta maisemametsiä on 8 %. Puijo, Pohjois-Kallaveden Puijolle erottuvat saaret, Keski-Kallaveden saaristo, tien varret, ranta-alueet, harjut, kaukomaisemassa erottuvat lakialueet kuuluvat maisemametsiin.” (Kuopion kaupunki 2001, 16.)

”Suojapuustojen osuus metsistä on 3 %. Suojapuusto vähentää melu-, pöly-, saaste- ja näkymähaittoja mm. teollisuus-, kaatopaikka- ja moottorirata- sekä ampuma-alueiden ympäristössä.” (Kuopion kaupunki 2001, 17.)

5 Tutkimuksen tavoite

Haastattelun tavoitteena oli selvittää luonnon monimuotoisuuden huomioimista Kuopion kaupungin omistamissa metsissä, ja miten metsäosaston työnjohto ja työntekijät ymmärtävät sen työskentelyssään. Kokonaisuuden kannalta tärkeitä asioita haastattelussa oli viestintä, ohjeistukset ja haastateltavan oma-arvio tämän hetkisestä toiminnasta ja sen tasosta. Näin ollen myös hyvällä tasolla olevat asiat ja kehitystä kaipaavat asiat pyrittiin saamaan haastatteluissa esille.

6 Tutkimusmenetelmä

Haastattelu pidettiin Kuopion kaupungin metsäosaston toimihenkilöille ja työntekijöille. Työntekijöitä ovat muun muassa metsurit ja koneurakoitsijat. Haastattelu toteutettiin teemahaastatteluna. Aiheena olivat luonnon monimuotoisuuden huomioon ottaminen Kuopion kaupungin omistamissa metsissä. Haastattelu järjestettiin kahdessa viikon osiossa, loka–marraskuussa 2011, ja se toteutettiin nauhurihaastatteluna. Jokainen haastateltava haastateltiin vain kerran. Haastattelujen kesto vaihteli noin 10 minuutista noin 20 minuuttiin. Haastateltavien

määrä oli 10 henkilöä, ja haastattelu tallennettiin nauhurille. Käytetyt kysymyspohjat löytyvät liitteistä. (Liite 2).

”Metsätoimen palveluksessa on virkistysrakenteiden ylläpidossa kolme metsuria. Kalatalouden puolella on yksi kalastusmestari. Metsätoimen hallinnossa on yksi metsänhoitaja, yksi metsätalousinsinööri sekä yksi metsätyönjohtaja. Puutavaran korjuussa on kaksi moto-ketjua. Kyseessä olevalla urakoitsijalla on kuusi miestä palveluksessaan.” (Räsänen 2011.) Haastatteluun otettiin mukaan metsätoimen hallinnossa työskentelevät toimihenkilöt, metsäosaston palveluksessa olevat metsurit ja urakoitsija työntekijöineen.

Tutkimuksen aihepiiri osoittautui haastattelujen kannalta laajaksi ja monijakoiseksi, ja siksi aihetta pyrittiin käsittelemään enemmän käytössä olevien ohjeistusten ja käytäntöjen kautta. Lisäksi haastattelussa sivuttiin viestintää ja sen toimivuutta. Myös työntekijöiden oma asenne ja mielipide luonnon monimuotoisuuden oli huomioitu haastattelussa. Toimihenkilöt eli työnjohtoporras ja työntekijät ja urakoitsijat haastateltiin erilaisilla kysymysrakenteilla, kuitenkin niin että mikäli haastattelussa pinnalle nousi joku yllättävä tekijä, poikkesi keskustelu väliaikaisesti pois suunnitellusta haastattelurakenteesta.

6.1 Teemahaastattelu

Teemahaastattelussa on tarkoitus edetä tiettyjen keskeisten ja etukäteen valittujen teemojen, ja niihin liittyvien tarkentavien kysymysten varassa. Teemahaastattelussa ihmisten tulkintoja asioista korostetaan. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 48.) Teemahaastattelu valittiin käytettäväksi menetelmäksi siksi, koska se mahdollistaa asiasisällön vapaamuotoisemman käsittelyn teeman sisällä. Teemahaastattelu rajaa aihepiirin käsittelyä tässä tapauksessa paremmin kuin syvähaastattelu, joka olisi mahdollistanut täysin vapaamuotoisen aiheen käsittelyn ja näin ollen vaikeuttanut saatujen tulosten tulkintaa.

”Teemahaastattelu on puolistrukturoitu menetelmä siksi, että yksi haastattelun aspekti, haastattelun aihepiirit, teema-alueet, on kaikille sama. Teemahaastatte-

lussa puuttuu strukturoidulle lomakehaastattelulle luonteenomainen kysymysten tarkka muoto ja järjestys, mutta se ei ole täysin vapaa niin kuin syvähaastattelu.” (Hirsjärvi & Hurme 2010, 48.)

Teemahaastattelumenetelmän nimi kertoo siitä, että aiheen käsittelyssä keskitytään yksityiskohtaisempien haastattelukysymysten sijasta tiettyjen oleellisimpien ja keskeisempien teemojen varassa. Haastateltavien tulkinnat asioista ja heidän asioille antamansa merkitykset ovat teemahaastattelun kannalta oleellisimpia. (Hirsjärvi & Hurme 2010, 48.)

6.2 Aineiston analysointi

Haastatteluaineiston analysointimenetelmänä käytettiin aineistolähteistä sisällönanalyysiä. Syynä tähän aineiston käsittelymenetelmän valintaan oli se, että tällä menetelmällä sai eroteltua aineistosta oleellisimman sisällön, johtuen aineiston luonteesta.

Sisällönanalyysi perustuu tulkintaan ja loogiseen päättelyyn, jossa edetään kokemusperäisestä aineistosta kohti käsitteellisempää näkemystä tutkittavasta ilmiöstä. Lopuksi tavoitteena on yhdistellä käsitteitä ja näin saada vastaus tutkimustehtävään. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 112–113.)

Aineistolähtöistä laadullista aineiston analyysiä kuvataan karkeasti kolmivaiheiseksi prosessiksi, joka koostuu aineiston pelkistämisestä, aineiston ryhmittelystä ja teoreettisten käsitteiden luomisesta. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108). Kuitenkin etenemisjärjestyksenä pidettiin tässä tapauksessa alun perin kahdeksan kohtaa sisältävää järjestystä, joka hieman muunneltuna tätä tutkimusta paremmin palvelevana muutettiin kuusi kohtaa sisältäväksi, jolla aineistolähtöistä sisällönanalyysiä toteutettiin.

Taulukko 3. Aineiston analysointimenetelmä

1. Haastattelujen kuunteleminen ja aukikirjoitus sana sanalta
2. Haastattelujen lukeminen ja sisältöön perehtyminen
3. Pelkistettyjen ilmausten etsiminen ja alleviivaaminen
4. Pelkistettyjen ilmausten listaaminen
5. Samankaltaisuuksien ja erilaisuuksien etsiminen pelkistetyistä ilmauksista
6. Pelkistettyjen ilmausten yhdistäminen ja alaluokkien muodostaminen

(Tuomi & Sarajärvi 2009, 109.)

Aineiston pelkistämisessä aukikirjoitettu haastatteluaineisto pelkistetään siten, että aineistosta karsitaan tutkimukselle epäolennainen pois. Pelkistäminen tehtiin tämän haastatteluaineiston osalta siten, että se siirrettiin MS Excel-ohjelmaan, jossa aineiston käsittely pelkistämisen osalta muuttui huomattavasti helpommaksi. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 109.)

Aineiston ryhmittelyssä aineistosta kootut alkuperäisilmaukset käytiin läpi tarkasti, ja haastatteluaineistosta etsittiin samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia ilmentäviä käsitteitä. Ryhmittelyssä luotiin pohja kohteena olevan tutkimuksen perusrakenteelle sekä alustavia kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 110.)

Haastatteluaineiston ryhmittelyn jälkeen pyrittiin aineisto käsitteellistämään ja luokittelemaan. Käsitteellistämisessä edettiin pelkistämättömän haastatteluaineiston kautta pelkistettyyn aineistoon, jossa tutkimuksen kannalta olennainen tieto erotettiin ja valikoidun tiedon perusteella muodostettiin teemaluokkia, joihin valittu aineisto sisällytettiin. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 111.)

Muodostetun teemaluokituksen avulla saatiin vastaus kunkin teeman alle. Tässä tutkimuksessa käytettyjä teemaluokkia oli lajiteltu luonnon monimuotoisuuden, viestinnän, ohjeistusten, koulutuksen ja luontoarvojen merkityksen luokkiin. ”Tuloksissa kuvataan myös luokittelujen pohjalta muodostetut kategoriat ja niiden sisällöt. Johtopäätösten tekemisessä tutkija pyrkii ymmärtämään, mitä asiat

tutkittavalle merkitsevät. Tutkija pyrkii siis ymmärtämään tutkittavia heidän omasta näkökulmastaan analyysin kaikissa vaiheissa.” (Tuomi & Sarajärvi 2009, 112–113.)

7 Haastattelun tulokset

7.1 Työnjohto, metsurit ja urakoitsijat

7.1.1 Luonnon monimuotoisuuden näkyminen työn tekemisessä

Työn tekemisessä luontoarvojen huomioiminen näkyy tärkeimpänä Kuopion kaupungin metsureiden ja urakoitsijoiden mielestä siinä, että riistan elinympäristöt ja lintujen pesintäajat huomioidaan. Esimerkiksi lintujen pesintäaikoina työ tapahtuu istutuksilla ja näin ollen metsänhoitotyöt siirretään myöhemmäksi ajankohdaksi. Kuitenkin haastattelussa ilmeni, että katurakentamisessa pesintäajat eivät juuri vaikuta työn suorittamiseen.

Toinen erittäin merkittävä asia mikä nousi haastatteluissa esille, oli liito-orava. Liito-orava kanta Kuopion kaupungin alueella on melko runsas, ja metsureiden ja urakoitsijoiden näkemykset sen huomioimisesta olivat melko yhtenäiset. Suurin osa metsureista ja urakoitsijoista haluaisi pitää toiminnan tason liito-oravan kannalta ennallaan. Liito-orava on EU:n IV(a) luontodirektiivin mukaan vaarantunut laji. (Suomen ympäristökeskus 2012).

Varsinaisten luontokohteiden niin metsälaissa kirjattujen kuin muidenkin maastossa muusta ympäristöstä poikkeavien kohteiden osalta kartoitus tapahtuu metsureiden mielestä melko itsenäisesti. Koneurakoitsijoiden mukaan luontokohteiden kartoitus tulee työn toimeksiantajan toimesta.

Muita työn tekemisessä esille tulleita luonnon monimuotoisuus asioita huomioivia toimenpiteitä oli muun muassa lehtipuusekoituksen suosiminen, pienten puiden, puuryhmien ja kosteikoiden kiertäminen. Myös yksitoikkoisen työjäljen välttäminen työmailla nousi haastatteluissa esille. Yhteenvetona oli, että metsu-

reiden ja koneurakoitsijoiden mielestä yksityismetsien ja kaupungin omistamien metsien toiminnassa on selkeitä eroja, varsinkin luontoarvojen huomioimisen osalta. Työnjohdon osalta ilmeni päälinjoja minkä pohjalta suunnitellaan ohjeistus eri työmaille ja myös siellä sijaitseville luontokohteille. Päälinjat työkentelyyn tulevat lakien, kaupungin omien suunnitelmien, erityissuunnitelmien ja sertifiointisäädösten perusteella. Tärkeäksi työkaluksi kaupungin metsien hoidossa ja käsittelyssä nousi kaupungin asukkaiden osallistaminen.

7.1.2 Ohjeistukset

Kuopion kaupungin työmaaohjeistukset perustuvat lakeihin, PEFC-kriteereihin, metsänhoidon suosituksiin ja kaupungin itse säättämiin työohjeisiin ja kriteereihin. Luontokohteiden osalta kartoitukset on tehty maastossa ja löydetty kohteet on tallennettu kaupungin omaan metsätietojärjestelmään. Ohjeistukset löytyvät kyseisestä metsätietojärjestelmästä, niin karttoina kuin kirjallisena ohjeistuksena. Nämä ohjeistukset toimivat lupaviranomaista varten ja myös varsinaista työohjeistusta varten.

Työnjohdon puolelta ohjeistuksen antaminen tapahtuu kolmella tavalla: suullisena, kirjallisena ja sähköisenä. Ohjeistajana toimii kaupungin metsätalousinsinööri ja metsätyönjohtaja. Työmaaohjeistukseen sisältyy kirjallinen ohje ja työmaakartta, johon on merkitty myös säästettävät luontokohteet. Lisäksi säästettävät kohteet on merkitty maastoon niin että ne ovat huomioitavissa myös pimeällä. Kaupungin omat metsurit kertoivat työnjohdon ohjeistavan, mutta tarvittaessa töitä etsitään myös omatoimisesti tietojärjestelmästä. Työmaatarkastukset tapahtuvat työnjohdon toimesta.

Metsurit ja urakoitsijat pitävät ohjeistusta selkeänä ja helppona noudattaa. Lisäksi metsurit mainitsivat, että kokemuksen ansiosta työohjeet pystyy jo etukäteen ennakoimaan, vaikkei varsinaista ohjetta olisikaan vielä saanut. Haastattelussa ilmeni myös työnjohdon yhtenäinen linja ohjeistuksen osalta, ja se ettei ohjeistuksesta johtuvia ongelmia ole juurikaan ilmennyt. Kuitenkin urakoitsijoiden ja metsurien näkökulmasta toivottiin työkohteittain vain yhtä ohjeistajaa,

jotta yhteneväisyys eroja ei ohjeistukseen tulisi. Mahdollisten epäselvyyksien selvittämiseksi osalta on työhjeeseen kirjoitettu, että ongelmien tai epäselvyyksien ilmetessä otettava yhteys työmaavastuussa olevaan henkilöön puhelimitse, ja että sen hetkistä työtä kohteella ei saa jatkaa ennen kuin lisäohjeita on annettu. Lisäksi koneurakoitsijat kokivat ajoittaista kiirettä työmaiden valmiiksi saannin osalta.

7.1.3 Viestintä

Keskinäisen viestinnän ja yhteydenpidon osalta työnjohto mainitsi käyttävänsä pääosin puhelinta, sähköpostia, palavereita ja reaaliaikaista metsätietojärjestelmää. Erityisesti yhteydenpito metsureihin ja urakoitsijoihin tapahtuu puhelimitse, sähköpostitse ja myös henkilökohtaisina tapaamisina.

Mahdollisista ongelmista viestinnässä työnjohdossa korostettiin, ettei se ole koskaan täydellistä ja sen vuoksi dokumentoinnin tärkeyttä ei sovi sivuuttaa. Viestintä myös ajateltiin osana alueiden hoitoa.

Metsurit ja urakoitsijat pitivät puhelinta tärkeimpänä viestintävälineenä, mutta myös sähköpostia ja henkilökohtaisia tapaamisia työnjohdon kanssa pidettiin tärkeinä. Yhteydenpidon kerrottiin toimivan hyvin työnjohdon suuntaan, ja mitään suurempia ongelmia siinä ei ollut havaittu. Kuitenkin mahdollisten epäselvyyksien hoitaminen koettiin parhaimmaksi ja nopeimmaksi tehdä puhelimitse.

Kaupungin asukkaiden osallistamisella vaikutti olevan iso osa rooli osana toimintaa ja viestintää. Osallistamisessa on mukana paljon eri vaikuttajia, kuten vapaa-aika, kunnallistekniikka, puisto-osasto, kaavoituspuoli ja metsäosasto, unohtamatta kuitenkin ympäristöviranomaista ja tärkeimpänä kaupungin asukkaita. Pääajatuksena osallistamisessa on vuoropuhelu asukkaiden kanssa. Työnjohdon näkemys asukkaiden aktiivisuudesta osallistamista kohtaan oli, että asukkaat ovat olleet suurelta osin aktiivisia, joskin palautetta ovat antaneet vain tietyt ryhmät, joita ovat muun muassa luontoyhdistykset ja -yhteisöt. Metsäosasto toivoikin asukkailta enemmän palautetta.

7.1.4 Luontoarvojen merkitys

Kysyttäessä luonnon monimuotoisuuden tärkeyttä Kuopion kaupungin asukkaiden näkökulmasta asteikolla 1–10, työnjohdon vastaus oli 9. Kuopion kaupungin monikäyttöpainotteisessa metsien käyttö- ja hoitosuunnitelmassa (2001) on kuitenkin tutkittu tätä asiaa, ja sen mukaan luonnon monimuotoisuuden tärkeys Kuopion kaupungin asukkaiden mielestä kattaa noin viidesosan kannatuksesta. Ihmisten arvot vaihtelevat paikkakohtaisesti.

Metsureilta ja urakoitsijoilta samaa kysyttäessä vastaus oli 8½. Työnjohdon oma mielipide luonnon monimuotoisuudesta oli, että se on yksi tärkeä kokonaisuuteen sovitettava osa taajamametsien hoitoa. Myös metsurit ja urakoitsijat pitivät luonnon monimuotoisuuden huomioimista tärkeänä tai jopa erittäin tärkeänä osana toimintaa. Metsureilta ja urakoitsijoilta kysyttäessä kokevatko he luonnon monimuotoisuuden huomioon ottamisen hidastavana tai vaikeuttavana tekijänä, jolloin vastauksena oli, ettei se vaikeuta työtä, mutta saattaa hidastaa työskentelyä. Toteamuksena nousi esille, että luontokohteiden läheisyydessä varovaista työskentelyä tulisi huomioida ja suunnittelun tarvetta korostaa.

7.1.5 Koulutus

Työnjohto totesi henkilöstön koulutuksesta, että kaikilta metsureilta ja urakoitsijoilta on vaadittu luonnonhoitajan tutkinto. Lisäksi metsäosasto on järjestänyt tietyin väliajoin kursseja ja tutustumisretkiä omille metsureilleen. Työnjohdon näkemys henkilöstön ammattitaidosta on hyvällä tasolla. Osansa tähän tuo metsureiden pitkä kokemus alalta. Tasomittarina toimivat myös asukkaat, jotka ilmoittavat mahdollisista puutteista soittamalla tai sähköpostilla.

Lisäksi Kuopiosta löytyy tarvittaessa erikoisosaamista varsinkin luonnon monimuotoisuuden huomioimisen osalta. Oma ammattitaitoa luonnon monimuotoisuuden osalta työnjohto arvioi sen olevan kohtalaisen hyvällä tasolla, mutta pi-

tää uutta ja ajantasaista tietoa tervetulleena. Erityisesti ulkopuolisen kouluttajan pitämä kurssitus sai kannatusta työnjohdon keskuudessa. Tärkeänä asiana esille tuli yhteydenpitäminen toisiin kaupunkeihin, ja tiedon vaihtaminen näiden toimijoiden kanssa.

Metsurit ja urakoitsijat kertoivat tunnistavansa joko kaikki tai vain osan metsälain arvokkaista elinympäristöistä, mutta myös omaavansa eräänlaista silmällistä näkemystä, jota on kertynyt työvuosien aikana. Luonnonhoitajan tutkintoa pidettiin metsurien ja urakoitsijoiden keskuudessa varsin kattavana oppimääränä. Kuitenkin haastattelun aikana ilmeni kiinnostusta kertaamiselle tai kurssitukseen ulkopuolisen kouluttajan järjestämänä ja ajantasaisilla tiedoilla.

7.2 Ympäristötarkastaja

Ympäristötarkastajan tehtävänä Kuopion kaupungin metsäosaston toiminnassa on olla lupaviranomaisena ja ympäristönsuojeluviranomaisena. Ympäristönsuojeluviranomaisen toimenä on antaa oma näkökulma käsiteltäviin asioihin keskustelemalla. Luonnon monimuotoisuuden osalta kuntalaissa on määritelty viranomaisen tehtäväksi sen edistäminen. Toiminnan viime kädessä vastuu tehdyistä toimista on metsäosastolla.

Ympäristötarkastajan mielestä Kuopion kaupungin metsäosasto on noudattanut toiminnassaan metsälain 10.§:n mukaisia rajoituksia keskimuotoa laajemmin kuin yksityismetsissä. Lakien ja ohjeistusten noudattaminen on ollut hyvällä tasolla. Myös kohteilla, joissa laki ei edellytä luontoarvojen huomioimista, on ne usein rajattu toimenpiteiden ulkopuolelle. Kaupunkialueen läheisyydessä tarvetta luonnon monimuotoisuuden lisäämiselle voisi tähän harkita. Kuitenkin tämän vastapuolena ovat asukkaiden näkemykset ja toiveet viihtyisästä asuinympäristöstä.

Ympäristöviranomaisen mielipide Kuopion kaupungin metsäosaston toiminnasta luonnon monimuotoisuuden huomioon ottamisesta kauempana kaupunkialueesta sijaitsevilla metsäalueilla on ollut pääosin katsoen hyvä. Kaupungin taaja-

mametsäalueilla se on ollut tyydyttävä. Kaupungin asukkaiden mielipide vaikuttaa tehtävien toimien laatuun.

Kuopion kaupunki sijaitsee Pohjois-Savon lehtokeskusalueella, ja näin ollen luonnon monimuotoisuutta huomioidaan tasapuolisesti kaikilla kohteilla esimerkiksi lehdoissa, rannoilla ja purojen varsilla. Pinta-alallisesti eniten huomioidaan lehtoalueita ja lehtolaikkuja. Kaikilla monimuotoisuuskohteilla tehtävät käsittelyt ovat olleet varovaisia tai monimuotoisuutta edistäviä. Myös maisemakohteet nousivat esille hyvän huomiointinsa vuoksi.

Pääasiassa metsäosasto pyrkii välttämään toimintaa ennalta selvitettyjen ja tiedettyjen kohteiden läheisyydessä, joilta luontoarvotekijät on huomioitu. Ympäristöviranomaisen mielestä taajamassa olisi tehtävä arvovalintoja luonnon monimuotoisuuden suhteen.

8 Pohdinta

8.1 Tutkimuksen mahdolliset virhelähteet

Haastattelun tuloksiin on voinut virhelähteinä vaikuttaa useampi tekijä. Muun muassa haastattelussa käytetyt kysymysrakenteet, joiden muotoilu on saattanut aiheuttaa lievää ohjailevuutta. Haastattelun onnistumiseen ja laatuun on voinut vaikuttaa myös haastattelun ajankohta, haastattelupaikka, haastateltavan sen hetkinen mielentila ja asenne aiheeseen. Haastattelussa käytetyt kysymyspohjat löytyvät liiteosiosta. (Liite 2).

Haastattelun pelkistämisvaiheessa on voinut tapahtua tarkoituksetonta asiasällön muuttumista. Haastattelupäivänä samalle henkilölle tehtiin toinen haastattelu eri aihepiiristä, ja tällä on voinut olla vastausmotivaatiota heikentävä vaikutus haastateltavaan.

8.2 Johtopäätökset

Seuraavassa taulukossa on esitetty haastatteluissa todetut asiat, jotka olivat hyvällä tasolla tai kaipasivat kehittämistä. Kaikki haastattelut on huomioitu niin työnjohdon, metsureiden, urakoitsijoiden kuin ympäristötarkastajan osalta.

Taulukko 4. Havaintoja toiminnan tasosta

Hyvä taso	Kaipaa kehitystä
Lakien noudattaminen	Lisää koulutusta luonnon monimuotoisuuden huomioimiseen (työntekijöiden toive)
Ohjeistusten noudattaminen	Arvovalinnat taajamametsissä
Viestintä	Aikataulut
Työmaaohjeistaminen →	Työmaakohtaisesti vain yksi ohjeistaja
Ammatillinen osaaminen	
Asenne luonnon monimuotoisuuden huomioimiseen	
Osallistaminen →	Asukkailta toivottiin enemmän palautetta osallistamista kohtaan
Tiedon vaihtaminen ja yhteydenpito muiden toimijoiden kanssa	

Kuopion kaupungin metsäosaston toiminta luonnon monimuotoisuuden osalta noudattaa haastatteluihin perustuen linjaa, jossa lakeja ja ohjeistuksia on noudatettu hyvin. Työntekijöiden ammatillinen osaaminen ja asenne luonnon monimuotoisuuden huomioon ottamiseen ovat hyvällä tasolla. Työntekijät, pääasiassa metsurit toivoivat kuitenkin lisää koulutusta luonnon monimuotoisuuden huomioimiseen ulkopuolisen kouluttajan pitämänä. Viestinnän toimimisesta niin työnjohdon kuin metsurien ja urakoitsijoidenkin välillä ei ollut havaittu ongelmia. Myös tiedon vaihtaminen ja yhteydenpito muiden toimijoiden ja kaupunkien välillä on ollut aktiivista.

Kehitettäviä asioita ilmeni muun muassa työmaaohjeistamisessa. Ohjeistaminen itsessään on kattavaa, mutta esille nousi yksittäisiä epäselvyyksiä ohjeistuksen yhteneväisyydestä eri ohjeistajien välillä. Kehitysehdotuksena toivottiin yhtä ohjeistajaa työmaakohteittain. Myös työmaiden aikataulutuksesta lähinnä koneurakoitsijoita koskien nousi esille ajoittainen kiire työmaiden valmistumisen osalta.

Osallistaminen on toiminut hyvin metsäosaston työvälteenä. Asukkaat ovat olleet pääasiassa aktiivisia osallistamisen suhteen. Metsäosasto kuitenkin toivoi saavansa asukkailta vieläkin enemmän palautetta osallistamista koskien.

Ympäristötarkastajan osalta nousi esille arvovalintojen tekeminen taajamametsissä luonnon monimuotoisuutta ajatellen. Tämä todettiin olevan kuitenkin vaikeaa, koska asukkaiden näkemuserot asuinympäristöjensä metsistä ja niiden käsittelystä vaihtelee. Asuinympäristöjen läheisyydessä asukkaiden näkemyksissä kohteen visuaalisuus menee usein luonnon monimuotoisuuden edelle.

Seuraavassa taulukossa on vertailtu Kuopion kaupungin omistamissa metsissä ja yksityismetsissä käytettäviä vähimmäisvaatimuksia. Näissä vaatimuksissa luonnon monimuotoisuus on tavalla tai toisella huomioitu.

Taulukko 5. Vähimmäisvaatimusten vertailu

Kuopion kaupunki	Yksityismetsät
Metsälaki	Metsälaki
Luonnonsuojelulaki	Luonnonsuojelulaki
Maankäyttö- ja rakennuslaki	Maankäyttö- ja rakennuslaki
PEFC -sertifiointi	PEFC -sertifiointi
Hyvän metsänhoidon suositukset	(Hyvän metsänhoidon suositukset)
Hoito- ja käyttösuunnitelma	(Metsäsuunnitelma)
Sidosryhmien osallistaminen	(METSU-ohjelma)
Viheralueiden hoitoluokitus	
METSU-ohjelma	

Yksityismetsissä vähimmäistaso luonnon monimuotoisuuden huomioimiselle tulee metsälaista, luonnonsuojelulaista sekä maankäyttö- ja rakennuslaista. Yksityismetsät kuuluvat myös sertifiointin piiriin, mikäli niitä ei ole erikseen siitä irtisanottu. Muut tavat, joilla metsänomistaja päättää metsiään hoitaa, ovat vapaaehtoisia.

Kuopion kaupungilla edellä mainittujen lisäksi noudatetaan myös maankäyttö- ja rakennuslakia, jossa luonnon monimuotoisuus ja muut luontoarvotekijät on huomioitu. Kaupungin metsänhoidossa on lisäksi päätetty noudattaa hyvän

metsänhoidon suosituksia ja kaupungin itse laatimaa kymmenen vuoden monikäyttösuunnitelmaa, joka toimii myös puitesuunnitelmana. Mukaan päätöksen tekoon on otettu kaupungin asukkaat ja asiantuntijat osallistamisperiaatteita toteuttamalla. Osallistaminen auttaa keräämään tietoa esimerkiksi luonnon monimuotoisuudesta alueen asukkaiden tekemien havaintojen ja kokemusten kautta.

Kuopiossa on myös käytössä viheralueiden hoitoluokitus, jolla pyritään jakamaan muun muassa taajamametsiä käyttötarkoitustaan vastaaviin luokkiin. Tällä luokitus ottaa huomioon ekologisetkin arvot.

Kuopion kaupungin lähteminen mukaan Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmaan eli METSO-ohjelmaan antaa tietoa kaupungin metsien monimuotoisten kohteiden määrästä. METSO-kriteerit täyttävien kohteiden kartoitus on osana uuden monikäyttösuunnitelman laatimista.

Loppuyhteenvetona voisi todeta pohjaten niin lakeihin, ohjeisiin, kriteereihin kuin muihinkin toimintamalleihin, että luonnon monimuotoisuus näyttäisi olevan huomioitu Kuopion kaupungin omistamalla metsäalueella varsin kattavasti. Näin ollen voisi sen sanoa muodostavan toiminnan kokonaisuuden kannalta yhden tärkeän toiminta osa-alueen. Edellä mainitut kehitystä vaativat asiat huomioidalla voidaan Kuopion kaupungin metsäosaston toimintaa entisestään parantaa.

Lähteet

- Hakalisto, S. & Syrjänen, K. 2008. METSO-ohjelman luonnontieteelliset valintaperusteet. Suomen Ympäristö 26/2008.
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=111365&lan=fi>.
 8.1.2012
- Heinonen, P. & Soininen, T. 2008. Tapion taskukirja. Monimuotoinen metsäluonto. Helsinki: Metsäkustannus ja tekijät
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2001. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2010. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.
- Häggman, B. 2007. Kuntametsien suunnittelun tiekarttahankkeen väliseminaari. Viheralueiden hoitoluokitus taajama-alueiden maankäytön ja viheralueiden suunnittelussa.
<http://www.metla.fi/tapahtumat/2007/kuntametsien-suunnittelu/bjarne-haggman-tapio.pdf>. 9.1.2012
- Hänninen, R. Penttilä, R. Punttila, P. & Sievänen, T. 2006. METSO:n jäljillä. Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden tutkimusraportti
http://wwwb.mmm.fi/metso/asiakirjat/1_Luvut_I-III_s1-52.pdf.
 9.1.2012
- Jauhiainen, S. 2012. Kaupungin metsänhoitaja. Haastattelu. 10.2.2012
- Kuopion kaupunki. 2001. Monikäyttöpainotteinen metsien käyttö- ja hoitosuunnitelma, Pääraportti. Kuopio
- Kuopion kaupunki. 2006. Kuopion kaupungin metsien osallistamissuunnitelma 2006. Kuopio
- Kuopion kaupunki. 2011. Lehtokeskusten rehevyyttä.
<http://www.kuopio.fi/web/ymparisto/kasvillisuus>. 9.1.2012
- Kuuluvainen, T. Wallenius, T. & Pennanen, J. 2004. Metsän kätköissä. Suomen metsäluonnon monimuotoisuus. Metsän luontainen rakenne, dynamiikka ja monimuotoisuus. Helsinki: Edita Prima Oy
- Lappalainen, I. 1998. Suomen luonnon monimuotoisuus. Helsinki: Edita
 Luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096
 Maankäyttö- ja rakennuslaki 5.2.1999/132
- A: Ympäristöministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö. 2012. METSO-ohjelma. www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/METSO/index.php.
 9.1.2012
- B: Ympäristöministeriö & Maa- ja metsätalousministeriö. 2012. METSO-ohjelma.
www.metsonpolku.fi/metso/www/fi/ajankohtaista/ajankohtaista_2011.php?we_objectID=157. 13.2.2012
- Metsäkeskus. 2012. Tilastotietoa metsistä. Pohjois-Savon metsät.
www.metsakeskus.fi/metsakeskus-ja-alueet/alueet/pohjois-savo/tilastotietoa-metsista. 13.2.2012
- Metsälaki 12.12.1996/1093
- Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. 2006. Hyvän metsänhoidon suositukset. Helsinki: Metsäkustannus Oy

- Räsänen, J. 2011. Metsäosaston kokoonpano ym.
Aku.Kokkonen@edu.pkamk.fi. 11.10.2011
- Räsänen, J. 2002. Kuopion kaupungin viheraluejärjestelmä. Tavoitesuunnitelma. Opinnäytetyö. Mikkelin ammattikorkeakoulu
- Siitonen, M & Ollikainen, M. 2006. Metson jäljillä. Talousmetsät. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö, Metsäntutkimuslaitos ja Suomen ympäristökeskus
- Suomen Metsäsertifiointi ry. 2005. Metsäsertifiointin uudistetut vaatimukset. Lappeenranta: Lappeenrannan Kirjapaino
- Suomen ympäristökeskus. 2012. Suomessa esiintyvät luontodirektiivin II, IV ja V-liitteen lajit. www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=80503#a0. 13.2.2012
- Tuomi, J & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Tammi
- Valtioneuvoston asetus. 21.12.2010. Valtioneuvoston asetus metsien kestävästä hoidosta ja käytöstä 1234/2010. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2010/20101234>. 15.2.2012
- Valtioneuvoston periaatepäätös. 27.3.2008. Valtioneuvoston periaatepäätös Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelmasta 2008–2016. <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=82673&lan=fi>. 13.2.2012

METSO-ohjelman elinympäristöjen valintaperusteiden kolme luokkaa:

Ensimmäisen luokan (I) kohteet ovat puuston rakennepiirteiltään tai lajistoltaan jo tällä hetkellä monimuotoisuudelle merkittäviä ja ne ovat ensisijaisia METSO-ohjelman kohteita. Kohteiden tunnistamista on pyritty selkeyttämään joillakin mittavilla tunnuksilla (lahopuun määrä, puuston ikä) tai helposti havaittavilla rakennepiirteillä. Valintaperusteissa esitettyjä ikä- ja lahopuuarvoja tulee tarkastella tapauskohtaisesti suuntaa-antavina suosituksina eikä ehdottomina raja-arvoina. Esimerkiksi lahopuuta voi olla metsikössä pienialaisina keskittyminä, eikä hehtaarikohtainen lahopuumäärä ole suinkaan aina paras luonnontilaisuuden tai lajiston monimuotoisuuden osoittaja.

Toisessa luokassa (II) ovat muut monimuotoisuuden kannalta merkittävät kohteet, joissa on jo monimuotoisuuden kannalta tärkeitä puuston rakennepiirteitä tai monipuolista lajistoa. Toisen luokan kohteet ovat yleensä puustoltaan ensimmäisen luokan kohteita nuorempia tai niukkalahopuustoisempia, mutta ne ovat selvästi monimuotoisuuden kannalta merkittäviä. Kohteita voi verrata tarkasteltavan alueen samaa kasvupaikkatyyppiä edustaviin hoidettuihin talousmetsiin, joista ne eroavat muun muassa puuston rakennepiirteiden monipuolisuuden perusteella tai elinympäristön muiden ominaispiirteiden suhteen. Toiseen luokkaan kuuluvan kohteen painoarvoa voi nostaa sen sijainti suojelualueen tai muun tärkeän lajiston lähdealueen tuntumassa. Tällaisia kohteita voivat olla esimerkiksi tietyt sijainniltaan sopivat metsätuhoalueet.

Kolmannessa luokassa (III) on verrattain nopeasti monimuotoisuuden kannalta suotuisaan suuntaan kehittyviä, luonnonhoitotoimenpitein kehitettäviä tai ennallistamalla kunnostettavia kohteita, joilla voidaan lisätä monimuotoisuudelle merkittävien elinympäristöjen tai rakennepiirteiden määrää METSO-ohjelmassa. Kolmannen luokan elinympäristöjen valinnassa on tärkeää ottaa huomioon kohteen sijainti ja pitkän aikavälin merkitys lajiston suojelun kannalta. Monimuotoisuusarvoiltaan suotuisaan suuntaan kehittyvien tai kehitettävien kohteiden tulee tukea monimuotoisuuskeskittymien aikaansaamista. Kohteet voivat sijaita suojelualueiden välittömässä yhteydessä tai jo osittain puuntuotannon ulkopuolelle jätetyille alueille. METSO-ohjelman perusteella toteutettavien ensimmäiseen ja toiseen luokkaan kuuluvien kohteiden välittömässä läheisyydessä olevia monimuotoisuusarvoiltaan kehitettäviä kohteita voidaan ottaa myös huomioon.

(Hakalisto & Syrjänen 2008, 8.)

Haastattelu työnjohdolle

1. Miten luonnon monimuotoisuuden huomioon ottaminen näkyy työssäsi?
2. Mitkä tekijät vaikuttavat luontoarvojen huomioon ottamiseen työssäsi?

3. Mitä ohjeistuksia Kuopion kaupunki käyttää luonnon monimuotoisuuden suojelemiseksi ja sen edistämiseksi? (lait, sertifiointikriteerit, suositukset, oppaat)
4. Minkälaisia ohjeistuksia annat työntekijälle kun kohteella on säästettäviä luontoarvoja? (esim. lahoppuusto, lintujen pesintä, vanhat metsät)

5. Miten yhteydenpito toimii sinulle päin?
6. Miten yhteydenpito urakoitsijoihin ja metsureihin toimii?
7. Miten kaupungin asukkaiden osallistaminen toimii?
8. Miten viestintä työnjohdon kesken tapahtuu?
9. Jos viestinnässä on ongelmia, kuinka parantaisit sitä? Ehdotuksia?

10. Mikä on mielestäsi metsien luontoarvojen ja monimuotoisuuden huomioon ottamisen merkitys kaupungille ja sen asukkaille asteikolla 1-10?
11. Pidätkö itse sitä tärkeänä?

12. Miten henkilöstö on koulutettu monimuotoisuus ja luontoarvojen osalta?

13. Mikä on oma kokemuksesi henkilöstön ammattitaidosta tällä osalla?
14. Mikä on oma taito tasosi tällä osalla? Kaipaako lisää koulutusta?

15. Muita haastattelun aikana pinnalle nousseita ajatuksia?

Haastattelu urakoitsijoille ja metsureille

1. Miten luonnon monimuotoisuuden/luontoarvojen huomioon ottaminen näkyy työssäsi?
2. Keneltä saat ohjeistuksen kohteelle, jossa on monimuotoisuus- ja luontoarvoja?
3. Onko saamasi ohjeistus selkeää/helppoa noudattaa?
4. Onko saamasi ohjeistus yhtenäisen linjan mukaista?
5. Onko ollut ohjeistuksesta johtuvia ongelmatilanteita, esimerkkejä?
6. Oletko saanut koulutusta luonnon monimuotoisuuden tunnistamiseen ja työskentelytapoihin (esim. erityisen arvokkaat elinympäristöt; metsälain 10.§)?
7. Kaipaisitko lisää koulutusta?
8. Mille kohdalle asettaisit luontoarvojen tärkeyden Kuopion kaupungin asukkaille asteikolla 1-10?
9. Pidätkö itse luonnon monimuotoisuuden huomioon ottamista tärkeänä?
10. Vaikeuttaako luontoarvojen huomioon ottaminen metsähoito/korjuutyön tekemistä?
11. Miten yhteydenpito työnjohtoon tapahtuu?
12. Saatko työnjohtoon yhteyden tarvittaessa?
13. Jos ongelmia yhteydenpidossa, kuinka sitä voisi parantaa?
14. Muita pinnalle nousseita ajatuksia aiheesta?

Haastattelu ympäristötarkastaja

1. Miten valvot luonnon monimuotoisuuden huomioon ottamista Kuopion kaupungin metsissä?
2. Miten luonnon monimuotoisuus on huomioitu kaupungin metsissä?
3. Onko ilmennyt ongelmia ohjeistusten ja lakien noudattamisessa?
4. Jos on, niin millaisia ongelmia?
5. Oletko huomannut muutosta lakien ja ohjeistusten noudattamisessa työurasi aikana Kuopion kaupungin osalta?
6. Millä tavalla yhteydenpito on toiminut metsäosaston kanssa?
7. Minkä sanoisit arvosanaksi Kuopion kaupungin metsäosaston toiminnalle luonnon monimuotoisuus asioiden hoidossa asteikolla 1-10? Perustele!
8. Millaisiin kohteisiin Kuopion kaupunki näyttää keskittyvän eniten luonnon monimuotoisuuden hoidossa ja huomioon ottamisessa?
9. Keskittykö toiminta oikeanlaisiin kohteisiin, ja jos ei niin minkälaisia pitäisi luonnon monimuotoisuuden kannalta hoitaa ja huomioida enemmän?
10. Kerrotko viranomaisnäkökulmasta, onko Kuopion kaupungilla luonnon monimuotoisuus asioissa ilmennyt kehittämistarvetta, entäpä mitkä asiat ovat hyvällä tasolla?
11. Muuta mieleen tullutta tai lisättävää

Viheralueiden hoitoluokituksen pää- ja alaluokat:

A Rakennetut viheralueet	A1	Edustusviheralueet
	A2	Käyttöviheralueet
	A3	Käyttö- ja suojaviheralueet
B Avoimet viheralueet	B1	Maisemapelto
	B2	Käytöniitty
	B3	Maisemaniitty ja laidunalue
	B4	Avoim alue ja näkymä
	B5	Arvoniitty
C Taajamametsät	C1	Lähimetsä
	C2	Ulkoilumetsä- ja virkistysmetsä
	C3	Suojametsä
	C4	Talousmetsä
	C5	Arvometsä
Täydentävät luokat	E	Erytisalue
	S	Suojelualue
	R	Maankäytön muutosalue
	0	Hoidon ulkopuolella oleva alue

(Häggman 2007, 9.)

C1 Lähimetsä

Puistomaisesti hoidettu, viihtyisä, turvallinen metsäalue, jossa kulkuväyliä, polkuja ja levähdyspaikkoja.

- Sijaitsee asutuksen välittömässä läheisyydessä – metsään ja maapohjaan kohdistuu suuri kulumispaine
- Hoitotavoitteena monipuolinen, kestävä ja virkistävä maisema ja metsäkasvillisuus asukkaiden tarpeiden pohjalta
- Lähimetsälle ei yleensä kohdisteta taloudellista tuotto-odotusta
- Voidaan jakaa alaluokkiin:
 - Puistometsä
 - Lähivirkistysmetsä (Häggman 2007, 16.)

C2 Ulkoilu- ja virkistysmetsä

- Vaihteleva, elinvoimainen, ja monipuolinen metsäalue, jossa luonnonomainen kasvillisuus sekä ulkoilu- ja virkistyskäyttöä palvelevia rakenteita ja polkuverkostoja
- Sijaitsee laajana viheraluevyöhykkeenä asutuksen laitamilla ja kauempanakin
- Hoidossa painotetaan maisemaa, metsän elinvoimaisuutta, monikäyttö- ja luonnon monimuotoisuusarvoja
- Metsään kohdistetaan myös taloudellista tuotto-odotusta
- Voidaan jakaa alaluokkiin:
 - Ulkoilumetsä
 - Retkeilymetsä (Häggman 2007, 17.)

C3 Suojametsä

Asutuksen ja muun rakennetun ympäristön sekä erilaisten häiriöitä aiheuttavien toimintojen, kuten liikenneväylien ja teollisuuslaitosten välissä sijaitseva metsä.

- Hoidossa painotetaan puuston ja muun kasvillisuuden elinvoimaisuutta, monikerroksisuutta ja peittävyttä
- Suojametsälle ei yleensä kohdisteta taloudellista tuotto-odotusta
- Voidaan tarvittaessa jakaa alaluokkiin:
 - Melusuojametsä
 - Pölysuojametsä
 - Näkösuojametsä
 - Lumi- ja tuulisuojametsä (Häggman 2007, 18.)

C4 Talousmetsä

Pääasiassa talouskäytössä oleva metsä, jossa pyritään hyvään ja kestäväan puuntuottoon samalla kun metsien biologinen monimuotoisuus säilytetään

- Sijaitsee kauempana asutuksesta ja taajamarakenteen ulkopuolella
- Hoidetaan maanomistajien tavoitteiden pohjalta ja noudatetaan metsälain säädöksiä ja Tapion hyvän metsänhoidon suosituksia
- Virkistys- ja monikäyttö jokamiehenoikeuden perusteella
- Metsätalouden omat luokitustavat:
 - Metsäsuunnittelu (Häggman 2007,19.)

C5 Arvometsä

Erityisen tärkeä ja arvokas kohde maiseman, kulttuurin, luonnon monimuotoisuusarvojen tai muiden ominaispiirteiden vuoksi

- Hoidetaan ja turvataan metsän erityiset arvot erillisen suunnitelman mukaisesti
- Arvometsälle ei yleensä kohdisteta taloudellista tuotto-odotusta
- Voidaan tarvittaessa jakaa alaluokkiin:
 - Metsälain tai luonnonsuojelulain mukainen suojelukohde
 - Muinaisjäännös- ja kulttuuriarvot
 - Erityiset maisema-arvot
 - Yksittäiset suojeluarvot yms. (Häggman 2007, 20.)