

**METSÄALAN AMMATTILAISTEN NÄKEMYS
LUONNONHOITOKEINOJEN KÄYTÄNNÖN ONGELMISTA JA
RATKAISUISTA**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Metsätalouden koulutusohjelma

Evo, kevät 2017

Laura Elo

EVO

Metsätalouden koulutusohjelma

Tekijä	Laura Elo	Vuosi 2017
Työn nimi	Metsäalan ammattilaisten näkemys luonnonhoitokeinojen käytännön ongelmista ja ratkaisuista	

TIIVISTELMÄ

Maa- ja Metsätalousministeriön rahoittama Monimetsä-hanke etsii ratkaisuja luonnonhoidon parantamiseen. Vuonna 2016 alkaneessa kolmevuotisessa hankkeessa kartoitetaan niitä luonnonhoidon keinoja, jotka eivät ole juurtuneet käytäntöön, tehdään kehittämiskokeiluja luonnonhoidon tason parantamiseksi ja viedään käytäntöön hyväksi havaittuja luonnonhoidon keinoja.

Tämä opinnäytetyö on osa hankkeen ensimmäisen osan luonnonhoitotoselvitystä, jossa etsittiin niitä luonnonhoidon keinoja, jotka eivät ole käytäntöön juurtuneita, sekä niitä keinoja, joilla koettiin olevan merkitystä luonnonhoidollisesti. Opinnäytetyön tarkoituksena oli puhelinhaastattelujen avulla kerätä metsä- ja ympäristöalan ammattilaisilta kokemuspohjaista tietoa luonnonhoidon keinojen käytännön ongelmista ja ratkaisuista. Puhelinhaastatteluja edelsi nettikysely, jonka täyttivät myös hankkeen työpajoihin osallistuneet henkilöt.

Nettikyselyn luonnonhoitokeinojen listasta valikoitui selkeä enemmistö, joissa vastaajat näkivät mahdollisuuden luonnonhoidon tason paranemiseen. Keinoja yhdistävät tekijät olivat niiden vähäiset lisäkustannukset sekä toteutuksen helppous työohjeita muuttamalla. Tällaisia keinoja olivat muun muassa tämä eniten vastauksia saanut keino: ”raivauksissa ja harvennuksissa jätetään riistatiheikköjä ja muita kohtia, joiden pienpuus-toa ei poisteta”.

Haastatteluiden tuloksia hyödynnettiin hankkeen seuraavan osan, kehittämiskokeilujen, suunnittelussa. Kehittämiskokeiluissa luonnonhoidon keinoja testataan muun muassa vaikuttavuuden, kustannustehokkuuden ja laajamittaiseen käytäntöön ottamisen osalta.

Avainsanat Monimetsä-hanke, Talousmetsien luonnonhoito, Metsätalous

Sivut 23 sivua, joista liitteitä 6 sivua

Author	Laura Elo	Year 2017
Subject	Forestry experts' view on the practical problems and solutions of nature management tools	

ABSTRACT

Funded by the Ministry of Agriculture and Forestry ministry, the Monimetsä-project seeks for solutions to improve the management of nature. The three year project started in 2016 and it seeks those nature management tools that have not yet been implemented in practice, to do some development experiments and to drive forward nature management tools that have been founded practical.

This thesis is part of the projects first part, called Nature Management report, that seeks those nature management tools that are not well implemented in practice but have significance to nature management. The purpose of this thesis was to collect information for forest and environment experts by interviewing them by phone. There was an advance inquiry on the internet before this phone interview and also those who took part in the projects workshops answered that inquiry.

The nature management tools list, which was in the inquiry, had a clear majority of tools in which the respondents saw possibilities to improve the level of nature management. The connecting factors of those tools were their low additional costs and the ease of put into use by changing the work instructions. These kinds of tools were for example the tool that got the most responses: "In clearance and thinning thickets for game should be left in place and small-dimensioned wood should not be cleared of."

The results of my interview were exploited in the next part of the project in planning the development experiments. Development experiments test the nature management tools for their impressiveness, cost-effectiveness and for their large-scale implementation in practice.

Keywords Monimetsä-project, nature management of commercial forests, forestry

Pages 23 pages including 6 pages of appendices.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	METSÄTALOUDEN LUONNONHOITO.....	2
2.1	Talousmetsien luonnonhoito	2
2.2	Luonnonhoidon osa-alueet	3
2.3	Luonnonsuojelu ja METSO	5
3	MONIMETSÄ-HANKE	6
4	MENETELMÄT	8
4.1	Luonnonhoitoseelvityksen nettikysely.....	8
4.2	Puolistrukturoitu teemahaastattelu	9
4.3	Puhelinhaastattelut teemahaastattelumenetelmää käyttäen	9
5	TULOKSET	11
5.1	Hankkeen luonnonhoitoseelvityksen tuloksia	11
5.2	Puhelinhaastattelun tulokset	14
5.3	Yhteenveto	19
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	20
	LÄHTEET	21

LIITTEET

Liite 1	Monimetsä-hankekyselyn yhteenveto 1
Liite 2	Monimetsä-hankekyselyn yhteenveto 2
Liite 3	Monimetsä-hankekyselyn yhteenveto 3
Liite 4	Monimetsä-hankkeen nettikysely
Liite 5	Puhelinhaastattelu

1 JOHDANTO

Vuonna 2015 hyväksytty kansallinen metsästrategia 2025 luo tarpeen kehittää metsien käytön ekologisuutta, kestävyttä ja monimuotoisuutta. Metsästrategian yhtenä tavoitteena on lisätä puunkäyttöä 69 milj. kuutiosta 88 milj. kuutiioon vuoteen 2025 mennessä. (Kansallinen metsästrategia 2025.) Hakkuumäärien nostaminen luo paineita metsien kestävyydelle ja metsien käytön hyväksyttävyydelle. Metsästrategiassa lähdetään siitä, että hakkuumäärien kasvaessa ympäristöasioista huolehtiminen jalkauteaan entistä vahvemmin arkimetsänhoitoon.

Luonnon huomioiminen korostuu talousmetsissä, kun metsien täyttä suojelua ja Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) rahoitusta on vähennetty. Talousmetsien luonnonhoito turvaa luonnon monimuotoisuuden, vesiensuojelun ja metsän virkistyskäytön eri muodoissaan. Luonnonhoidolla tarkoitetaan yksinkertaisuudessaan luonnon huomioimista erilaisia toimenpiteitä käyttämällä. (Saaristo, Kuusinen & Nieminen 2009, 29.) Vaikka luonnonhoidon tasoa on koko ajan pyritty parantamaan, ei metsälajien uhanalaistumisen tilaa ole saatu parantumaan. Monimuotoisuuden turvaamisessa keskeistä on talousmetsien käsittely, sillä metsistämme noin 90 % on metsätalouskäytössä. Luonnonhoidon tasoa talousmetsissä aiotaan parantaa valtakunnallisesti. (Kansallinen metsästrategia 2025.) Tästä esimerkkinä on Monimetsä-hanke.

Maa- ja metsätalousministeriön rahoittama Monimetsä-hanke etsii keinoja, jotka turvaavat metsänkäytön kestävyttä ja parantavat luonnonhoidon tasoa talousmetsissä. Monimetsä-hankkeen tarkoitus on tunnistaa ja jalkauttaa käytäntöön niitä luonnonhoidon keinoja, joita ei vielä ole saatu käytäntöön, tai ne eivät ole rutiinitoiminnaksi muodostuneet. Kolmeosaisessa hankkeessa ensimmäisen osan selvityksessä tunnistettiin sellaiset luonnonhoidon keinot, jotka koettiin tärkeiksi ja joita voitaisiin jalkauttaa paremmin käytäntöön. (Suomen metsäkeskus 2016.)

Tämä tutkimuspainotteinen opinnäytetyö on osa hankkeen ensimmäisen osan luonnonhoitoselvitystä. Opinnäytetyön keskeisin osa on tekemäni teemahaastattelulla toteutettu aineiston kerääminen valikoidulta joukolta metsä- ja ympäristöalan toimijoita. Teemahaastattelut tehtiin nettikyselyn vastausten pohjalta puhelinhaastatteluina. Haastattelun pääpaino oli nettikyselyn viimeisessä kysymyksessä, jossa vastaaja sai valita luonnonhoitokeinojen listasta viisi mielestään merkittävintä luonnonhoidon keinoa, joissa hän näki mahdollisuuden parantaa luonnonhoidon tasoa ja metsänkäytön kestävyttä kustannustehokkaasti. Haastateltavalta kysyttiin valitsemiensa luonnonhoitokeinojen käytännön ongelmia ja ratkaisuja. Vastauksia tullaan hyödyntämään hankkeen seuraavassa osassa, kun luonnonhoidonkeinoja testataan käytäntöön.

2 METSÄTALouden LUONNONHOITO

2.1 Talousmetsien luonnonhoito

Talousmetsien luonnonhoito tarkoittaa puuntuotannolle rinnakkaisten tavoitteiden toteuttamista. Luonnonhoito koskee kaikkea metsässä tehtävää toimintaa ja sitä mitataan luonnonhoidon laadun arvioinnissa. Talousmetsien luonnonhoidon tavoitteet ovat: luonnon monimuotoisuuden turvaaminen, vesiensuojelu, metsänkäsittelyn maisemavaikutukset, kiinteiden muinaisjäännösten turvaaminen ja talousmetsien monikäyttömahdollisuuksien edistäminen. (Saaristo, ym. 2009, 15–16.)

Puuntuotanto ja metsien monikäyttö voidaan turvata metsän- ja luonnonhoidon keinoilla. Luonnonhoitokeinot turvaavat metsien ekologisen, sosiaalisen ja kulttuurillisen aseman Suomen luonnossa. Ensimmäiset luonnonhoitokeinot on laadittu jo 1990-luvulla, jolloin lajien uhanalaistumisen pysäyttämiseksi tuotiin metsätalouteen joukko luonnonhoidonkeinoja. Vuonna 1997 voimaan astunut metsälaki rajasi metsätalouden ulkopuolelle joukon kohteita, joilla on suuri merkitys luonnon monimuotoisuuden säästymisessä. Nämä luontaisesti pienialaiset, ympäristöstään selkeästi erottuvat ja metsätaloudellisesti vähäarvoiset kohteet tunnetaan tänä päivänä nimellä ”metsälain 10§ -kohteina”.

Metsänkäsittelyyn on tuotu monia muitakin keinoja, joilla luonnon monimuotoisuutta ja monimuotoisuuden rakennepiirteitä pyritään parantamaan. Näitä ovat esimerkiksi lahopuiden, vanhojen ja kookkaiden puiden sekä metsätaloudellisesti vähäarvoisten lehtipuiden säästäminen. Metsissä tehdään myös erilaisia ennallistamis- ja luonnonhoitotöitä monimuotoisuuden turvaamisen kannalta potentiaalisille kohteille, joiden luonnontilaa on aiemmin heikennetty. Näistä tyypillisin luonnonhoitotyö on oijen tukkiminen ennen metsätalouden käytössä olevalta suolta tai puron kunnostus. Ennallistamisen tavoitteena on palauttaa ekosysteemin toimintaedellytyksiä ja luontaisten lajien elinpaikkoja. (Metsänhoidon suositukset talousmetsien luonnonhoitoon, työopas 2015.)

Luonnonhoito koostuu erilaisista toimenpiteistä, joiden pohjana ovat metsälaki, luonnonsuojelulaki, vesilaki, muinaismuistolaki, sertifioinnin kriteerit, EU:n yhteiset asetukset ja sopimukset sekä metsänomistajan omat tavoitteet. Metsänkäsittelyä ohjaa myös metsän monikäytön turvaaminen, eli metsästä saatavien sieni-, marja- ja yrttisatojen turvaaminen sekä metsästyksen ja matkailun mahdollistaminen. Metsän- ja luonnonhoidon keinot ovat koottu yhteen ”Hyvän metsänhoidon suosituksiksi”, jotka on tehty kestävän metsätalouden peruslinjauksiksi. Hyvän metsänhoidon suosituksissa on nidottu yhteen taloudellinen, ekologinen, sosiaalinen ja kulttuurillinen kestävyys metsätaloudessa. Suositukset ovat tehty metsänomistajia ja metsäammattilaisia varten, jotta puuntuotannon mahdollisuuksia voidaan kehittää niin, että myös luonnon- ja ympäristön ja maisemanhoidon tila paranee. (Saaristo, ym. 2009, 17.)

2.2 Luonnonhoidon osa-alueet

Luonnon monimuotoisuuden turvaaminen

Luonnon monimuotoisuutta eli biodiversiteettiä voidaan kuvata valitun tarkastelualueen elävien lajien lukumääränä, elinympäristöjen määrän ja koostumuksen vaihteluna tai saman lajin yksilöiden välisenä perinnöllisenä vaihteluna. Pohjoiset havumetsät ovat melko runsaslajinen ekosysteemi sillä, tunnistettuja lajeja elää noin 20 000 erilaista Suomen metsissä. Suurin osa näistä lajeista elää talousmetsissä, joiden puuntuotanto perustuu kasvupaikalle tyypillisten puulajien kasvatukseen. Useat lajit ovat myös sopeutuneet elämään talousmetsissä, joita Suomessa on noin 90 % metsäpinta-alasta. (Metsänhoidon suositukset talousmetsien luonnonhoitoon, työopas 2015; Saaristo, ym. 2009, 16.)

Metsäluonnon monimuotoisuutta pyritään elvyttämään tehokkaan metsätalouden heikennettyä lajien selviytymismahdollisuuksia. Monimuotoisuudeltaan arvokkaat elinympäristöt turvataan metsien käsittelyssä, sekä monimuotoisuudelle tärkeitä rakennepiirteitä, kuten lahoppuuta, pyritään lisäämään metsänkäsittelyssä. Tiettyjen lajien elinmahdollisuuksia pyritään säilyttämään lajikohtaisten toimintaohjeiden avulla. (Metsänhoidon suositukset talousmetsien luonnonhoitoon, työopas 2015; Saaristo, ym. 2009, 16.)

Monimuotoisuus luo perustan kaikille metsästä saataville hyödyille ja turvan ilmastomuutoksen myötä tuleville muutoksille. Monimuotoinen ja lajikirjoltaan runsas luonto kestää ilmastomuutoksen muutoksia paremmin. Metsäluonnon monimuotoisuus on ekologisen kestävyuden elinehto. (Metsänhoidon suositukset talousmetsien luonnonhoitoon, työopas 2015; Saaristo, ym. 2009, 16.)

Vesiensuojelu

Vesiensuojeluun kuuluu ehkäistä ravinteiden, kiintoaineksen ja kemikaalien päätyminen vesistöihin, pienvesiin ja pohjavesiin. Monet vesistöistämme ovat rehevöityneet teollistumisen myötä niin pahasti, että kalalajisto on muuttunut kokonaan. Vesistöjen rehevöitymisen myötä sinileväkukinnot estävät vesistöjen virkistyskäytön kesäisin. Rehevöityneiden vesistöjen ravinnetasapainon palauttaminen on pitkä ja hankala prosessi. (Saaristo, ym. 2009, 104.)

Metsätalouden osuus rehevöitymistä aiheuttavien pääravinteiden, fosforin ja typen, pääsystä vesistöihin on noin 5-8 prosenttia. Puunkorjuussa vesiensuojelu toteutuu suojakaistojen ja toimenpiderajoitusten kautta. Ravinteiden ja kiintoaineksen kulkeutuminen ojitusalueilta virtaavan veden mukana estetään tai pysäytetään erilaisia toimenpiteitä käyttämällä. (Saaristo, ym. 2009, 104.)

Maisemavaikutusten huomioiminen

Metsätalouden hakkuut muuttavat maisemaa väistämättä. Maisemasta huolehtiminen on yksi metsätalouden hyväksyttävyyden perusedellytyksistä. Muutoksia maisemassa voidaan kuitenkin lieventää hakkuun toteutustavalla, säästöpuiden valinnalla ja sijainnilla, sekä kuvion rajauksella. Metsämaiseman hoidon ratkaisuilla vaikutetaan maisemaan pitkällä ajankaksolla, jonka tavoitteena on viihtyisiä ja kaunis maisema. (Saaristo, ym. 2009, 118.)

Maisemanhoidossa on hyvä ottaa huomioon läheinen asutus, aktiivinen virkistyskäyttö kuten ulkoilureitit, liikenneväylät, vesistöt ja rinteet. Hakkuualalle on hyvä valita pääkatselusuunta, jonka mukaan maisemalliset toimenpiteet toteutetaan. Kuvion rajaaminen luontaisten muotojen mukaan, esimerkiksi korkeuskäyriä mukailen, luo maisemallisesti paremman ilmeen hakkuualalle. Myös alikasvoksen säästämistä ja säästöpuiden ryhmittämistä näkösuojaksi suositellaan maisemallisesti arvokkaissa kohteissa. (Saaristo, ym. 2009, 118.)

Muinaisjäännösten turvaaminen

Muinaismuistolaki (295/1963) kieltää kiinteiden muinajäännösten kaimamisen, peittämisen, muuttamisen, vahingoittamisen, poistamisen ja muun kajoamisen. Metsien käyttö- ja kulttuurihistoriaan liittyvät kiinteät muinajäännökset turvataan metsänkäsittelyssä poistamalla varovasti kohteiden päällä kasvava puusto ja rajaamalla ne metsänkäsittelyn ulkopuolelle. Yleisimpiä metsien kiinteitä muinajäännöksiä ovat muun muassa hautaröykkiöt, viljelyröykkiöt, pyyntikuopat, tervahaudat, hiilimiilut, muinaiset asuinpaikat, kiviadat ja linnoitusrakennelmat. Museovirasto ylläpitää muinajäännösrekisteriä, johon on merkitty noin 14 000 metsästä löytyvän muinajäännösten tiedot. (Saaristo, ym. 2009, 124–129.)

Talousmetsien monikäyttömahdollisuuksien turvaaminen

Metsien monikäyttömahdollisuuksien turvaamisella tarkoitetaan mahdollisuuksia metsässä ulkoiluun, retkeilyyn, marjastukseen, sienestykseen ja metsästyksen. Näiden mahdollistaminen tuottaa metsänomistajille ja muille luonnossa liikkujille aineellisia ja aineettomia hyötyjä. Monikäytön edistäminen mahdollistaa myös metsälain 6 §:n mukaiset erityiskohteiden hakkuut, joilla voidaan turvata metsänomistajalle tärkeät metsän rakennepiirteet ulkoilu- ja virkistyskäytölle, marjastukseen tai metsästyksen. (Saaristo, ym. 2009, 130–131.)

Metsien virkistyskäytölle tärkeät polkuverkostot turvataan hakkuissa rajaamalla ne maanmuokkauksen ja kantojen noston ulkopuolelle. Virkistys- ja ulkoilumetsissä metsänhoitotoimien toteutus ja ajankohta suunnitellaan metsissä liikkujia huomioiden. Riistan viihtyvyyden parantamiseen

tähtäävät toimenpiteet, kuten riistatiheiköt, lisäävät metsästysmahdollisuuksia ja hoituvat useimmiten helposti ilman mainittavia kustannuksia. Metsäkanalintujen tärkein ravinnonlähde on mustikkavarvikko, jonka edes osittainen säästäminen hakkuissa sekä lehtipuusekoituksen säilyttäminen lisää kanalintujen pysyvyyttä alueella. Metsien säilyttäminen rakenteeltaan ja puustoltaan monipuolisina ylläpitää myös hyviä marjojen, sienien, yrttikasvien ja jäkälien keruumahdollisuuksia. Metsien käsittely vaikuttaa marja- ja sienisatoihin selkeästi, esimerkiksi avohakkuut suosivat vadelmaa ja harvennushakkuut taas mustikoita ja sieniä. (Saaristo, ym. 2009, 130–137.)

2.3 Luonnonsuojelu ja METSO

Suomessa luonnonsuojelusta säädetään luonnonsuojelulaissa, jonka mukaan luonnonsuojelualueita ovat esimerkiksi kansallispuistot, luonnonpuistot ja muut luonnonsuojelualueet. Luonnonsuojelualueen perustamisen edellytyksenä on, että alueella elää tai on uhanalainen, harvinainen tai harvinaistuva eliölaji, eliöyhteisö tai ekosysteemi tai jokin muu erikoisuus tai harvinaistuma. Kansallispuisto ja luonnonpuisto voidaan perustaa vain valtion omistamalle maalle, mutta muun luonnonsuojelualueen voi perustaa yksityisellekin maalle, kunhan koko on alle 100 hehtaaria. (Luonnonsuojelulaki 1096/1996.)

Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (Metso-ohjelma) avulla metsänomistaja voi vapaaehtoisesti suojella metsänsä monimuotoisuutta. Metso-ohjelmassa on kolme vaihtoehtoa, jotka ovat metsien pysyvä suojelu, määräaikainen suojelu tai luonnonhoito-toimenpiteet. Metso-ohjelmassa on määritelty monimuotoisuuden kannalta merkittävimmät puustoiset elinympäristöt jotka on mahdollista saada ohjelmaan. Näitä ovat esimerkiksi lehdot, runsaslahopuustoiset kangasmetsät, harjujen paahdeympäristöt ja puustoiset suot ja soiden metsäiset reunat. (Äijälä, Koistinen, Sved, Vanhatalo, & Väisänen (toim.) 2014, 192; METSO – Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma 2016.)

Metso-ohjelma on ympäristöministeriön sekä maa- ja metsätalousministeriön yhteishanke joka on voimassa vuoteen 2025 asti. Metso-ohjelman tavoitteena on pysäyttää metsäisten luontotyyppien ja metsälajien taantuminen ja vakiinnuttaa luonnon monimuotoisuuden suotuisa kehitys vuoteen 2025 mennessä. Ohjelma on metsänomistajalle täysin vapaaehtoinen ja valtio maksaa korvausta suojelusta ja luonnonhoidosta. Metso-ohjelmaan halutessaan metsänomistajan tulee ottaa yhteyttä alueelliseen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen (ELY) tai Suomen metsäkeskukseen. (Äijälä, Koistinen, Sved, Vanhatalo, & Väisänen (toim.) 2014, 192; METSO – Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma 2016.)

3 MONIMETSÄ-HANKE

Monimetsä-hanke on Maa- ja metsätalousministeriön rahoittama vuonna 2016 alkanut kolmevuotinen hanke, jonka tarkoitus on parantaa talousmetsien luonnonhoidon tasoa. Monimetsä-hankkeessa on mukana useita metsäalan toimijoita. Hankkeen ohjausryhmään kuuluvat Maa- ja metsätalousministeriö, Ympäristöministeriö, Tapio Oy, Metsäteollisuus ry, Suomen metsäkeskus, Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto, Suomen riistakeskus, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus ja Maailman luonnonsäätiö (WWF) (Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto 2016.)

Monimetsä-hankkeen tarkoitus on kehittää toimintamalleja, joiden myötä metsäammattilaiset ja maanomistajat voivat turvata metsänkäytön kestävyyttä ja parantaa luonnonhoidon tasoa. Hankkeessa luodaan uusia keinoja luonnonhoitoon ja viedään jo olemassa olevia keinoja tiiviimmäksi osaksi arkista metsänkäsitelyä. Hankkeessa tunnistetaan suositusten mukaisia luonnonhoidon keinoja ja uusia potentiaalisia keinoja, jotka ovat ekologisesti vaikuttavia, mutta käytäntöön heikosti juurtuneita. Hanke sisältää kokeilutoimintaa. (Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto 2016.)

Monimetsä-hanke tuottaa hankkeen aikana kaksi raporttia, joista ensimmäinen on jo valmistunut. Raportti on nimeltään ”Talousmetsien luonnonhoidon tehokkaat ratkaisut”. Toinen raportti ilmestyy kehittämiskokeilujen jälkeen arviolta syksyllä 2017. Toimintamallien käyttöönottoa varten hanke aikoo tuottaa tarvittavat materiaalit, kuten ohjeet, oppaat, videot ja nettimateriaalin sekä tuloksia käytäntöön vievät koulutukset metsäalan toimijoille vuonna 2018. (Saaristo n.d.)

Luonnonhoitoselvitys

Hanke on aikataulullisesti kolmiosanen. Ensimmäisessä osassa, luonnonhoitoselvityksessä, kerätään tietoa metsä- ja ympäristöalan toimijoilta käyttämällä työpajoja metsäkeskuksen palvelualueilla, Internet-kyselyllä sekä puhelinhaastatteluilla. Ensimmäisen osan luonnonhoitoselvityksen tavoite on kerätä ja tunnistaa potentiaaliset luonnonhoitokeinot, jotka käytännön työtä tekevien mielestä ovat ekologisesti merkittäviä. Selvityksessä selvitetään käytäntöön heikosti juurtuneiden luonnonhoitokeinojen esteet ja toimintamallit niiden ratkaisemiseksi. Selvityksen taustatietona käytetään metsänhoidon suositusten mukaisia keinoja, eri organisaatioissa käytössä olevia ja hankkeessa kehitettyjä keinoja, jotka ovat käytäntöön vakiintumattomia. Luonnonhoidon selvityksen jälkeen alkaa kehittämiskokeilut. (Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto 2016.)

Kehittämiskokeilut

Kehittämiskokeiluilla on tarkoitus päästä todentamaan suunniteltujen keinojen ja toimintamallien merkitys luonnonhoidon tason parantamisessa ja esteiden madaltamisessa. Kehittämiskokeilujen tarkoitus on varmistaa, että selvitystyössä esiinnousseet keinot ovat laajassa mittakaavassa käytäntöön vietävissä. Kokeilujen myötä saadaan esimerkkejä myöhempiä koulutuksia ja materiaaleja varten. Kehittämiskokeilun aiheet valitaan metsäammattilaisten näkemyksiä kuunnellen. Valitut aiheet ovat vaikuttavuuden, kustannustehokkuuden ja laajamittaisen käytäntöön viennin kannalta olennaisia. Kehittämiskokeilujen toteutuksessa nojataan paikallisten toimijoiden valmiuteen osallistua ja järjestää tarvittavat puitteet. Kehittämiskokeilujen tulokset kootaan raporttiin syksyllä 2017. (Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto 2016.)

Toimintamallit käytäntöön

Kehittämiskokeilujen jälkeen toimivat toimintamallit viedään käytäntöön kouluttamalla, koulutus- ja neuvontamateriaaleilla, järjestelmämuutoksilla ja tarvittavilla paikkatiedon kehittämisillä. Toimintamallien käytäntöön viennissä metsäammattilaiset ja maanomistajat ovat keskeisessä roolissa. Hankkeen tuloksista viestitään koko hankkeen ajan ja hankkeen tuloksia viedään käytäntöön hankkeen aikana. Toimintamallien käytäntöön vienti painottuu hankkeen viimeiselle vuodelle 2018. (Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto 2016.)

4 MENETELMÄT

Hankkeen ensimmäisen osan aikana toteutettiin Monimetsä-työpajoja Metsäkeskuksen palvelualueittain, sekä laaja Internet-kysely, johon vastasivat työpajoihin osallistuvat ja haastateltavat. Työpajoissa käytiin maastokohteilla, joissa metsä- ja ympäristöalan ammattilaiset saivat keskustella näkemyksistään eri toimenpiteistä. Maastokohteet olivat hankkeen tavoitetta tukevia monimuotoisia kohteita tai muuten käsittelyvaltaan poikkeavia, esimerkiksi puron varrella olevat kohteet ja poimintahakkuut kuusikossa. Maastokohteilta kerättiin ammattilaisten näkemyksiä siitä, mitä kohteille tulisi jatkossa tehdä ja miten haluttuihin tuloksiin päästäisiin.

Monimetsä-hankkeen nettikyselyllä kerättiin kokemukseen perustuvia mielipiteitä monimuotoisuuden turvaamisesta ja vesiensuojelua koskevien keinojen käytöstä talousmetsissä. Vastaukset toivat Monimetsä-hankkeen käyttöön ammattilaisten kokemuspohjaista tietoa niistä metsän- tai luonnonhoidon keinoista, joiden soveltaminen arkimetsänhoidossa on nykyisin vähäistä tai suppeaa.

4.1 Luonnonhoitoselvityksen nettikysely

Luonnonhoitoselvityksen nettikyselyyn vastasivat työpajoihin osallistuneet sekä haastatteluun osallistuneet metsä- ja ympäristöalan toimijat. Työpajoja oli yhteensä kuusi ja nettikyselyyn vastasi 31 työpajoihin osallistunutta henkilöä. Haastateltavia oli 11 ja he kaikki vastasivat kyselyyn. Nettikysely toteutettiin kyselykoneen avulla ja kyselyyn vastaaminen kesti noin 15 minuuttia ja kyselylinkki saapui vastaajille sähköpostitse. Kyselyssä heitä pyydettiin arvioimaan luonnonhoitokeinojen käytön yleisyyttä ja missä keinojen käyttö ylipäänsä olisi tarpeen ja mahdollista. Nettikyselyyn vastattiin ennen kuin osallistuttiin työpajoihin tai haastatteluun, jolloin se toimi ennakkokyselynä ja ajatusten herättäjänä.

Nettikyselyssä kysyttiin luonnonhoitokeinojen käytännön toteutumista yleisesti. Jokainen keino arvioitiin viisiportaisesti käytännön toteutumisen kautta välille ”ei missään – kaikkialla”, kyselyn ensimmäiset sivut löytyvät liitteestä 4. Kysymykset oli jaettu seuraavien otsikoiden alle:

- Säästöpuiden jättäminen
- Lahopuuston ylläpitämien
- Sekapuustoisuuden ylläpito
- Luontokohteiden turvaaminen
- Lajiesiintymätiedon huomioonottaminen
- Pintavalutus ja saostus vesien johtamisessa
- Hakkuu- ja muokkaustapojen vaihtelu vesiensuojelun hyväksi
- Muut vesiensuojelukeinot

Kyselyssä näiden otsikoiden alle oli esitetty 35 eri luonnonhoidon keinoa, joiden toteutumista arvioitiin. Kysymysten lisäksi vastaaja sai kertoa oman merkittävän luonnonhoidon keinonsa sekä valita viisi keinoa joiden määrällinen tai laadullinen parantaminen lisäisi luonnonhoidon tasoa.

4.2 Puolistrukturoitu teemahaastattelu

Teemahaastattelu menetelmänä sijoittuu lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun väliin. Teemahaastattelussa haastattelu kohdennetaan tiettyihin teemoihin, joista keskustellaan, eikä se sido haastattelua kvalitatiiviseen tai kvantitatiiviseen tarkastelutapaan. Haastattelu ei etene valmiiksi muotoiltujen, yksityiskohtaisten ja tarkkojen kysymysten kautta, vaan ennalta suunniteltujen teemojen avulla. Teemahaastattelu on keskustelunomainen tilanne, eikä kaikkien haastateltavien kanssa käydä asioita välttämättä samassa laajuudessa. Teemahaastattelulle on ominaista, että haastateltavat ovat kokeneet teemaan liittyvän tilanteen. Teemahaastattelulla voidaan tutkia yksilön kokemuksia, ajatuksia, tunteita ja sanatonta kokemustietoa aiheesta. Haastattelussa korostuu haastateltavien elämysmaailma. Tutkijalla on haastattelussa vain lyhyet muistiinpanot käsiteltävistä teemoista, jolloin keskittyminen itse keskusteluun sujuu luontevammin. Teemoista ja niiden alateemoista pyritään keskustelemaan varsin vapaasti. (Tilastollinen tiedonkeruu- verkkomateriaali n.d.; Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Puolistrukturoidussa haastattelussa kysymykset ja kysymysten muoto ovat kaikille haastateltaville samat, mutta siitä puuttuu kuitenkin lomakehaastattelulle tyypilliset kysymysten tarkka muoto, järjestys ja vastausten sitominen vastausvaihtoehtoihin. Puolistrukturoidussa haastattelussa suurin osa kysymyksistä on laadittu tarkasti etukäteen, mutta haastattelu sisältää myös avoimia kysymyksiä. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelu siksi, että haastattelussa on lyöty lukkoon haastattelun teema joka on kaikille sama. Puolistrukturoitu haastattelu sopii tilanteisiin, joissa halutaan tietoa juuri tietyistä asioista, eikä ole tarpeellista antaa haastateltavalle suuria vapauksia haastattelutilanteessa. (Hirsijärvi & Hurme 2008, 47–48.)

4.3 Puhelinhaastattelut teemahaastattelumenetelmää käyttäen

Luonnonhoitoselvityksen aineiston keräämisessä tehtäväni oli suorittaa teemahaastattelu puhelinhaastatteluna. Haastattelin 11 metsä- ja ympäristöalan toimijaa marraskuun 2016 aikana. Monimetsä-hanke valikoi haastatteluun henkilöt ympäri Suomea erilaisista metsäalan organisaatioista. Henkilöt olivat metsäasiantuntijoita, metsäasiakasvastaavia ja metsäneuvoja, joiden työhön kuului vahvasti puukauppa, leimikoiden suunnittelu ja luonnonhoidon toimenpiteet. Haastatteluun osallistuminen oli

vapaaehtoista ja sitä edelsi ennakkokysely. Haastattelu suoritettiin haastateltavien nettikyselyn pohjalta puolistrukturoituna teemahaastatteluna liitteessä 5 esitettyjä kysymysrunkoja käyttäen. Haastattelut käytiin haastateltavien työaikana ja haastattelun kesto oli 30 minuuttia. Haastattelun pääpaino oli ennakkokyselyssä valituissa viidessä luonnonhoidon keinoissa, joissa vastaaja koki mahdollisuuden määrälliseen tai laadulliseen parantamiseen. Luonnonhoidon keinot olivat hankkeessa päätettyjä keinoja, jotka pohjautuivat hyvän metsänhoidon suosituksissa kuvattuihin menetelmiin ja muihin eri organisaatioiden käytössä oleviin tai hankkeessa kehitettyihin luonnonhoidonkeinoihin. Haastattelun alkuun kerättiin hieman taustatietoa haastateltavan roolista talousmetsien luonnonhoidossa, sekä koulutuksen määrästä luonnonhoitoon liittyen.

Haastattelussa jokaiselle haastateltavalle kysymyksen runko oli sama, mutta kysymyksen aihepiiri oli vastaajan ennakkokyselyssä valitsemat merkittävät luonnonhoidon keinot. Haastateltava oli aiemmassa kyselyssä saanut valita viisi mielestään merkittävintä luonnonhoidon keinoa, joiden laadullinen ja määrällinen parantaminen olisi mahdollista. Näistä viidestä keinosta kysyttiin samat kolme kysymystä samassa järjestyksessä. Kysymysten tarkoitus oli selvittää haastateltavan näkemys kysytystä luonnonhoidon keinosta, miksi keino ei ole juurtunut käytäntöön ja miten keino saataisiin käytäntöön. Näiden kysymysten lisäksi oli mahdollista kysyä haastatteluajan salliessa vielä muita mieleen tulevia luonnonhoidon keinoja.

Haastattelua ei nauhoitettu, vaan vastaukset kirjoitettiin muistiin haastattelun aikana. Tästä johtuen haastattelut puhtaaksikirjoitettiin heti haastattelun päätteeksi, jotta kaikki oli vielä hyvin muistissa. Haastattelun aikana vastausten kirjoittaminen mahdollisti myös vastaajille aikaa pohtia vastaustaan tarkemmin ja selvittää omaa näkemystään, sillä kirjoittamisessa oli pieni viive, jota korjasin tauoilla. Tauon uuden kysymyksen edessä haastateltava käytti useimmiten tarkentamalla jo annettuja vastauksiaan.

Haastattelu oli hyvin keskustelunomainen tilanne ja vaikka kysymyksiä oli vähän, oli 30 minuuttia hyvin lyhyt aika keskustella aiheista. Haastateltavat oli valittu etukäteen ja heidän toimenkuvaansa kuului talousmetsien luonnonhoito, jolloin heillä oli kokemuspohjaa kysymyksiin. Tämä kokemuspohja aiheisiin liittyen tuli hyvin esille haastattelun aikana ja mielipiteitä tuotiin vahvasti esille. Nämä mielipiteet luonnonhoidon keinoihin ja niiden käytäntöön viennin esteisiin olivat juuri sitä, mitä hankkeen haastatteluista kaivattiin.

5 TULOKSET

5.1 Hankkeen luonnonhoitoselvityksen tuloksia

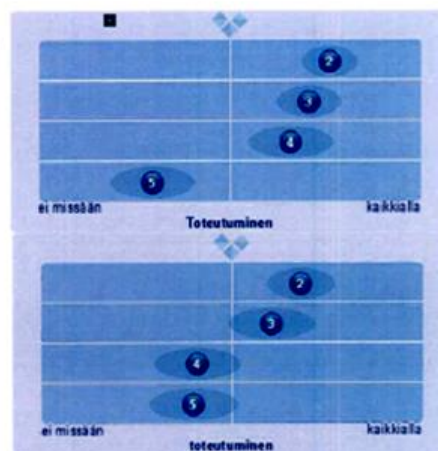
Luonnonhoitoselvityksessä tiedonkeruun keinoina käytettiin muun muassa Monimetsä-työpajoja ja nettikyselyä. Työpajoissa käsiteltiin Monimetsä-hanketta, keskusteltiin luonnonhoidosta ja käytiin maastokohteilla, jotka tukivat hanketta. Maastokohteilta esiinnousseita ajatuksia olivat esimerkiksi kuljetettavien siltojen käyttö puron ylityspaikoilla, tekopökölöiden tekoa myös rantametsiin ja eri-ikäisrakenteisen metsänkäsittelyn kohteiksi sopivat turvemaat, rannat ja taajamametsät. Maastokohteiden toimenpide-ehdotukset ja ajatukset kirjattiin ylös ja koottiin yhteen, jotta niitä voidaan hyödyntää hankkeen kehittämiskokeilujen suunnittelussa.

Internet-kysely toteutettiin Monimetsä-työpajoihin osallistuville sekä puhelinhaastatteluun valituille henkilöille. Monimetsä-hankkeen kyselyllä kerättiin kokemukseen perustuvaa arviointia monimuotoisuuden turvaamisesta ja vesiensuojelua koskevien keinojen käytöstä talousmetsissä. Vastaukset toivat Monimetsä-hankkeen käyttöön ammattilaisten kokemusperäistä tietoa metsän- tai luonnonhoidon keinojen käytöstä.

Kyselyn vastauksista käy ilmi, että suurinta osaa luonnonhoidon keinoista käytetään jonkun verran, muttei läheskään niin paljon kuin voisi. Käytännön heikosti menneitä keinoja ovat esimerkiksi säästöpuuryhmien polttaminen, tekopökölöiden tekeminen, järeiden lahopuiden siirto koneiden edestä (kuva 1 ja 2, s. 12), kosteikkojen tekeminen, vesitalouden säätely muutoin kuin ojituksella (kuva 3, s. 12) ja luonnonhoidollinen kulutus. (kuva 4, s. 12)

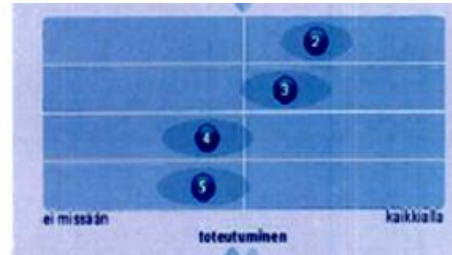
Kuinka yleisesti keinot ovat nykyään käytössä (ei missään kaikkialla)? Arvioi yleisyyttä suhteessa tilanteisiin, joissa keinojen käyttö ylipäänsä olisi tarpeen ja mahdollista.

2. Säästöpuuryhmiä ja yksittäisiä monimuotoisuudelle arvokkaita puita jätetään uudistushakkuissa ja kasvatushakkuissa (42) (EOS: 0)
 3. Säästöpuuryhmiä jätetään leimikosta tunnistettuihin ensisijaisiin paikkoihin (39) (EOS: 0)
 4. Säästöpuuiden määrää vaihdellaan tilanteen ja metsänomistajan tavoitteiden mukaan (40) (EOS: 1)
 5. Säästöpuuryhmiä poltetaan (40) (EOS: 3)
-
2. Järeät kuolleet puut jätetään metsään (41) (EOS: 0)
 3. Järeitä ja pitkälle lahonneita maapuiden varotaan rikkomaista (41) (EOS: 0)
 4. Järeät tuoreet lahoppuut siirretään pois koneiden tieltä (41) (EOS: 2)
 5. Harvennus- ja uudistushakkuissa tehdään tekopökölöitä (41) (EOS: 1)



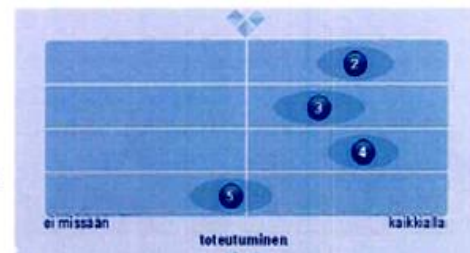
Kuva 1. Monimetsä-hankkeen nettikyselyn yhteenveto, säästöpuuryhmien poltto, lahoppuut ja tekopökölöet.

2. Järeät kuolleet puut jätetään metsään (41) (EOS: 0)
3. Järeitä ja pitkälle lahonneita maapuiden varotaan rikkomasta (41) (EOS: 0)
4. Järeät tuoreet lahoppuut siirretään pois koneiden tieltä (41) (EOS: 2)
5. Harvennus- ja uudistushakkuissa tehdään tekopötkkelöitä (41) (EOS: 1)



Kuva 2. Monimetsä-hankkeen nettikyselyn yhteenveto, tekopötkkelöt teko.

2. Ojien jätetään kaivu- ja perkauskatkoja (42) (EOS: 0)
3. Kunnostusojitusalueille perustetaan pintavalutuskenttiä (42) (EOS: 3)
4. Ojankaivuussa tehdään lietekuoppia ja pohjapatoja (42) (EOS: 2)
5. Kunnostusojitusalueille rakennetaan monivaikuttaisia kosteikkoja (42) (EOS: 2)

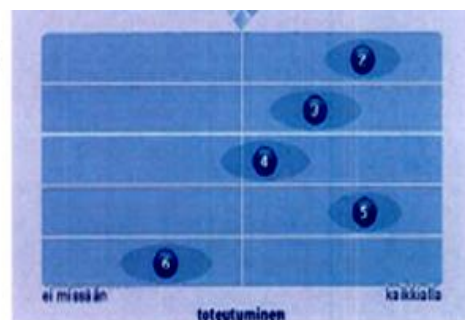


2. Vesistövaikutukset minimoidaan ajourasuunnittelussa (42) (EOS: 2)
3. Uudistusalueen maanmuokkaustapaa valitellaan maapohjan ja vesiensuojeluriskin mukaan (42) (EOS: 1)
4. Pienvedet ja ojien ylitykset suojetaan havutuksella tai tilapäisillä (42) (EOS: 1)
5. Latvumassat puidaan suojaistojen ja ojien ulkopuolelle (42) (EOS: 1)
6. Vesiensuojelullisesti herkän kohteen metsänuudistamisessa ei käytetä ojitusmätästystä (42) (EOS: 3)
7. Äestyksessä jätetään muokkauskatkoja (42) (EOS: 4)
8. Turvemaiden vesitaloutta säädelään muulla keinolla kuin ojituksella, esim. eri-ikäiskasvatuksella. (42) (EOS: 3)



Kuva 3. Monimetsä-hankkeen nettikyselyn yhteenveto, kosteikkojen tekeminen, vesitalouden sääätely muutoin kuin ojituksella.

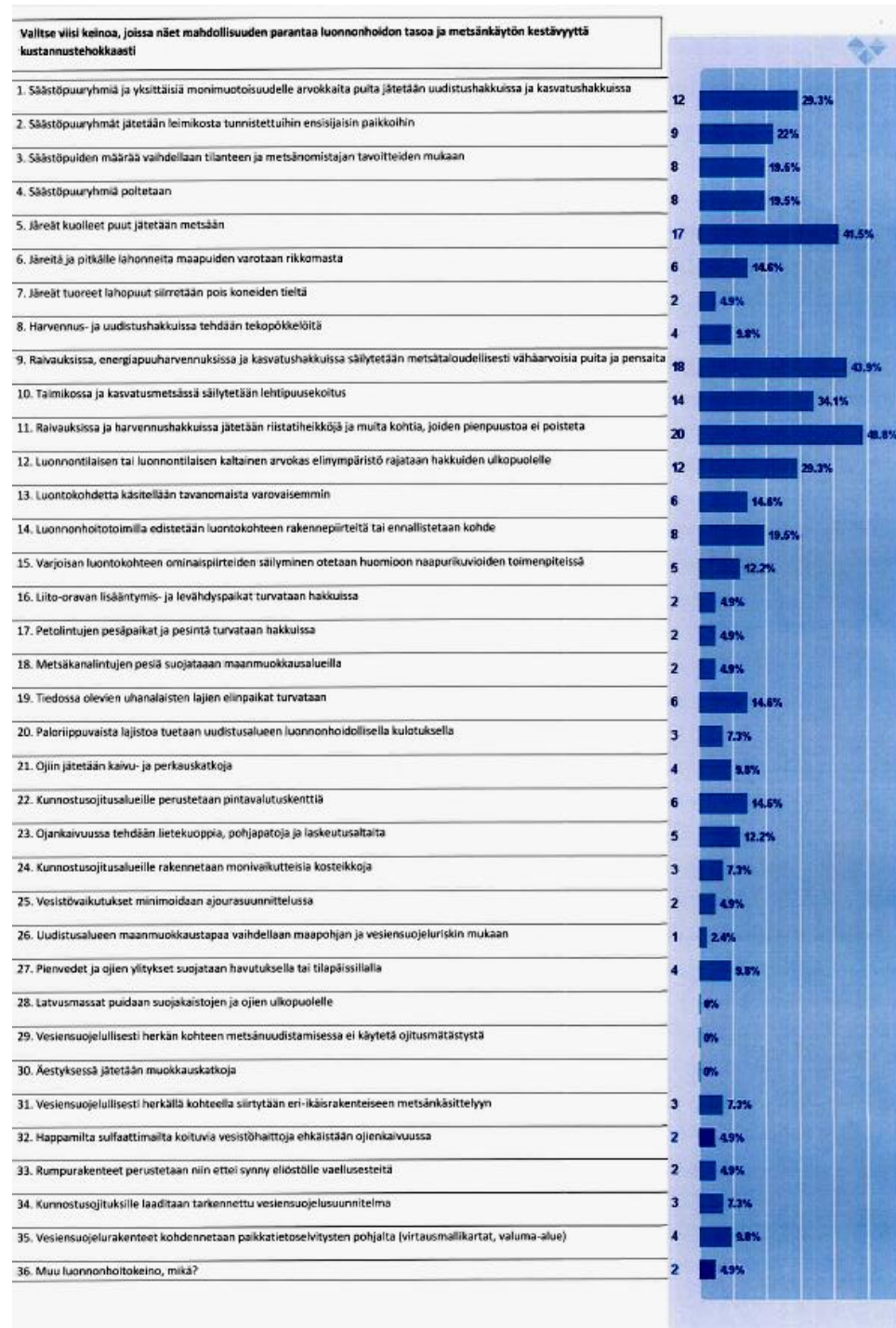
2. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat turvataan hakkuissa (42) (EOS: 1)
3. Peto lintujen pesäpaikat ja pesintä turvataan hakkuissa (42) (EOS: 0)
4. Metsäkanalintujen pesä suojataan maanmuokkausalueilla (42) (EOS: 1)
5. Tiedossa olevien uhanalaisten lajien elinpaikat turvataan (42) (EOS: 0)
6. Paloriippuvaista lajistoa tuetaan uudistusalueen luonnonhoidollisella kulotuksella (41) (EOS: 2)



Kuva 4. Monimetsä-hankkeen nettikyselyn yhteenveto, luonnonhoidollinen kulutus.

Keinot joissa vastanneet näkivät mahdollisuuden laadulliseen tai määrälliseen parantamiseen olivat selkeästi jakautuneet (Kuva 5). Eniten vastauksia saivat

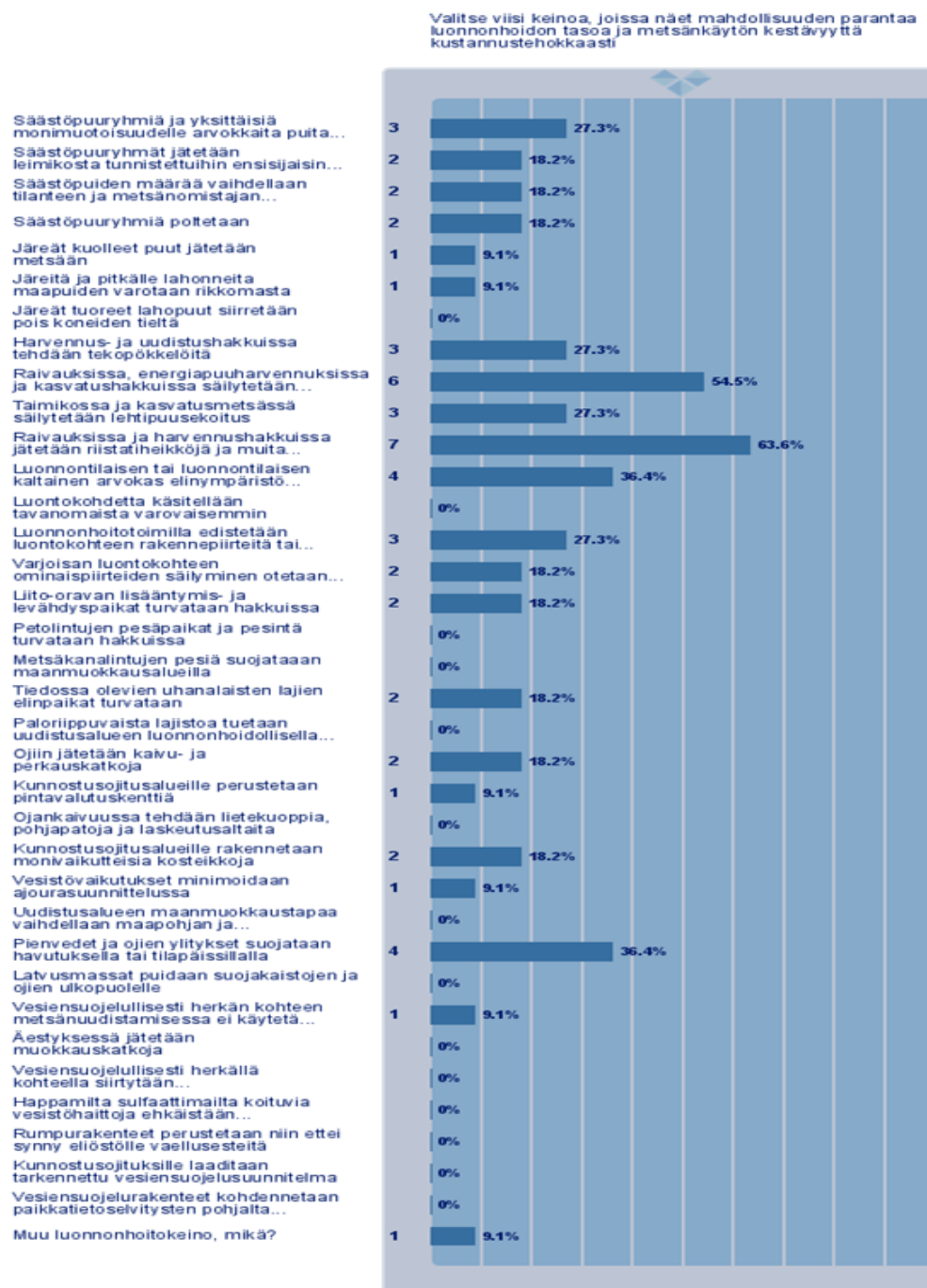
- riistatiheiköt
- taloudellisesti vähäarvoisten puiden jättö hakkuissa
- järeiden kuolleiden puiden jättö metsään
- taimikoissa säilytettävä lehtipuusekoitus.



Kuva 5. Monimetsä-hankkeen nettikyselyn yhteenveto, nettikyselyn kaikki vastaukset 42 henkilöä.

5.2 Puhelinhaastattelun tulokset

Puhelinhaastattelulla keräämäni aineiston pohjana käytetyn Internet-ennakkokyselyn viimeinen kysymys oli valita 35 luonnonhoitokeinon listasta viisi merkittävintä luonnonhoidon keinoa, joissa vastaaja näki mahdollisuuden laadulliseen ja määrälliseen parantamiseen. Alla olevassa kuvassa näkyy haastateltavien vastaukset kysymykseen, joka toimi haastattelun pohjana. (Kuva 6)



Kuva 6. Haastatteluun osallistuneiden henkilöiden valitsemat luonnonhoitokeinot koko luonnonhoitokeinon listasta.

Kaikki luonnonhoidon keinot eivät tulleet valituksi ennakkokyselyssä. Haastateltavien valitsemat luonnonhoidon keinot, joita käsiteltiin haastatteluissa, jakautuivat alla olevan taulukon mukaisesti. Taulukossa 1 sivut 15-18, on listattuna vastaajien määrä kyseiseen luonnonhoidon keinoon, keinojen käytäntöön juurtumisen ongelmat ja ehdotetut ratkaisut.

Taulukko 1. Haastattelujen tulokset

Valittu luonnonhoito keino	Kpl	Ongelma	Ratkaisu
Raivauksissa ja harvennuksissa jätetään riistatiheikköjä ja muita kohtia, joiden pienpuustoa ei poisteta.	7	Ongelmaksi koettiin metsätalouden harjoittamisen ajatusmalli, jossa vain kasvatettavan puulajin metsikkö on tuottavin. Taloudellisesti tuottavaan metsään ei kuulu taloudellisesti vähäarvoiset puut eivätkä riistatiheiköt.	Ratkaisuna ajatusmallin muutos, jonka pohjana olisi koulutusta ja tiedotusta tekijöille ja maanomistajille.
Raivauksissa, energia-puuharvennuksissa ja kasvatushakkuissa säilytetään metsätaloudellisesti vähäarvoisia puita ja pensaita.	5	Sama kuin yllä	Sama kuin yllä
Luonnontilaisen tai luonnontilaisen kaltainen arvokas elinympäristö rajataan hakkuiden ulkopuolelle.	4	Koettiin olevan jo hyvin käytännössä. Maanomistajien halu minimoida suojavyyhyke rajat.	Pullonkauloja toteutukselle ei synny, jos maanomistaja ymmärtää miksi kohteet rajataan hakkuun ulkopuolelle.
Pienvedet ja ojien ylitykset suojataan havutuksella tai tilapäissillalla.	4	Koettiin enemmän tekijäportaan eli hakkuun toteuttajien välinpitämättömyydeksi. Laiskuus puiden keräämiseen ojiin ja kustannustehokas liikkuminen leimikolla koettiin syyksi, miksei pienvesiä ja ojia suojata havutuksella tai tilapäissillalla.	Ratkaisuksi ehdotettiin koulutusta, asenteiden muokkausta ja jälkiseurantaa.
Ojiin jätetään kaivu- ja perkauskatkoja.	3	Ajattelumalli, että kaikki märkä täytyy saada pois. Kaikki ihan kuivaksi tai pilaa koko metsän. Ongelma tasaisilla mailla, jos maastonmuodot ei edes auta vesien johtamista pois alalta. Ei pystytäkään tekemään joka paikassa. Oheistus ja koulutus puutteellista. Ei koettu kustannuskysymykseksi.	Tiukempi valvonta alkuun. Koulutusta kuljettajille. Tarvitaan resursseja ja rahaa. Metsänomistajalle kertominen. Sertifiointin auditoinnit auttaneet, että asia on jo käytännössä.

Valittu luonnonhoito keino	Kpl	Ongelma	Ratkaisu
Säästöpuuryhmiä ja yksittäisiä monimuotoisuudelle arvokkaita puita jätetään uudistushakkuissa ja kasvatushakkuissa.	3	Tietämättömyys. Metsänomistajat keräävät säästöpuut polttopuiksi. Raha ratkaisee. Asennekysymys, ettei ympäristöasiat ole niitä ykkösjuttuja. Haasteena myös kilpailu. Ongelma yhden puulajin metsiköissä.	Tiedotus ja opastuksen lisääminen, fyysisten kohteiden esittely, toimihenkilöiden pannonuksen lisääminen. Sanktiot, jos ei jätetä säästöpuita. Kaikille samat säännöt ja toimintatavat. Rahallinen arvo oikeaksi, säästöpuut ei kukkaroa verota, eikä suostuta kaikkiin metsänomistajien vaatimuksiin. Leimikonsuunnittelussa ja hakkuusopimuksissa selvemmin esille säästöpuiden määrä ja kiinnitetään huomiota mitä puita jätetään.
Luonnonhoitotoimilla edistetään luontokohteen rakennepiirteitä tai ennallistetaan kohde.	3	Luontokohteiden tunnistaminen ja esittely Metsänomistajalle oikein. Metsänomistajan asenne suojavyöhykkeestä. Suojavyöhyke halutaan vetää minimiin. Kohteet pieniä, jää jo valmiiksi metsänkäytön ulkopuolelle. Niihin ei panosteta vaan jätetään hoitamatta.	Jos metsänomistajalle maksettaisiin korvausta suojavyöhykkeen jättämisestä. Tai perustellaan miksi suojavyöhyke säilytetään ja mitä menetetään, jos ei jätetä. Muuttaa esimerkiksi lakikohteen puut rahaksi, jotta metsänomistaja näkee, kuinka pienestä menetyksestä on kyse. Koulutus, opastus ja tiedotus metsänomistajien suuntaan.
Harvennus- ja uudistushakkuissa tehdään tekopökelöitä.	3	Koneyrittäjien asenteet, pidetään ylimääräisenä työnä. Metsänomistajat eivät myöskään ymmärrä. Pystykuivien puiden katkominen tekopökelöiksi turvallisuusriskin vuoksi on helposti perusteltavissa mutta tuoreet puut eivät ole ottaneet tuulta alleen. Niin uusi asia, ettei muut kuin 1 yritys ole vielä ottaneet tavaksi.	Kauppakirjassa sovittava asia muiden joukossa. Rasti ruutuun että MO hyväksyy niiden teon hakkuussa. Kaikkien toimijoiden pitäisi tuoda luonnonhoitoa paremmin esille. Heti suunnitteluvaiheessa kerrottava metsänomistajalle tekopökelöistä, eikä niiden teko saa aiheuttaa lisäkustannuksia. Tekijäpuolelle myös selväksi toimintatapa. Firmoilte sanottava että näin on tehtävä. Esimerkiksi Metsäkeskuskelle kampanjaksi.
Taimikossa ja kasvatusmetsässä säilytetään lehtipuusekoitus.	3	Firmit jättävät tarpeeksi, mutta metsänomistajien omista taimikonhoidoista ja harvennuksista ei jätetä. Ongelmana taloudellinen tilanne, lehtipuusta ei makseta niin hyvää hintaa ja metsänomistaja haluaa maksimaalisen tuoton metsästä. Perinne.	Asian perustelu metsänomistajille, miksi jätetään lehtipuita. Käytännön esimerkeillä. Lehtipuuden jättäminen säästöpuuryhmiin. Tiedotus, opastus, koulutus. Onneksi teollisuus tukee tätä ja kysyntää on kaikille puulajeille. Tutkimustuloksia hirvituhoista.

Valittu luonnonhoito keino	Kpl	Ongelma	Ratkaisu
Kunnostusojitusalueilla rakennetaan monivai- kutteisia kosteikkoja.	2	Yleensä pyritään johtamaan vedet pois metsämaalta. Metsänomistajilla ja toimihenkilöillä päänahan pinttymä että kosteikko vie "hukka tilaa" metsänkasvatukselta. Lisäksi se lisää ojituksen kustannuksia.	Tukisysteemi, koska metsätalousmaa pienenee. Neuvonta ja tiedon lisääminen. Isoille tiloille hyvä toimenpide.
Varjoisan luontokoh- teen ominaispiirteiden säilyminen otetaan huomioon naapurikuvi- oiden toimenpiteissä.	2	Esimerkiksi jos varjoisa kuvio on naapurin puolella, niin vaikea ottaa huomioon leimikon suunnittelussa. Ongelmana raha, resurssit liian pienet. Hakkuu rajataan niin lähelle säästettävää kohdetta kuin voi. Metsänomistaja laittaa vastaan suojele ja ympäristöasioissa.	Metsänomistajalle perustelu, jotta varjoisa kohde säilyisi elinvoimaisena. Valvonnan lisäys (Tietynlaista "harmaata taloutta" kun ei jäädä kiinni).
Säästöpuiden määrää vaihdeltaan tilanteen ja metsänomistajan mu- kaan.	2	Kiire. Sähköinen tehokas palvelu ja ilman maastotöitä tehtävä suunnittelu. On jonkin verran jo käytännössä.	Suunnitteluvaiheessa enemmän aikaa Metsänomistajan kanssa. Työohjeistus paremmaksi toteuttajille. Metsäsuunnittelupuolella jo merkitty kohteita joissa mahdollisuus jättää enemmän säästöpuita. Metsäsuunnitelma yksityiskoh- taisemmaksi. Kaikille samat säännöt säästöpuiden jättöön. Valvontaa lisää.
Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat turvataan hakkuissa.	2	Metsänomistajia peloteltu liito-oravakeskustelulla. Liito-oravasta tehty "paha ja pelätävä, kaiken estävä"- ajatus. Tietämättömyys, ammattitaidon puute. Tietoa liito-oravahavainnoista ei ole tarpeeksi saatavilla.	Kaikille sama huomioiminen, käytännöt. Ammattilaisten koulutuksen lisääminen. Koh- teet, joissa lehtipuita säästettäisiin systemaattisesti, toimenpiteet tukisivat toisiaan vaikkei liito-oravaa olisi havaitukaan. Ely, metsäkeskus ja muiden kautta tietojen saaminen ja julkaisu liito-oravien elinalueista. Lisäksi metsänomistaja- kunnan kouluttaminen.
Säästöpuuryhmät jätetään leimikosta tunnistettuihin ensisijaisiin paikkoihin.	2	Ajatellaan että sillä on taloudellista merkitystä. Ei ajatella että säästöpuiden paikalla olisi väliä. Säästöpuita ei merkitä maastoon joten konekusi jättää säästöpuut minne näkee parhaimmaksi näkemättä koko kuviota. Tietämättömyys.	Metsäsuunnitelmassa huomioidaan mihin säästöpuita voisi jättää. Varsinaiseen maastotyöhön enemmän aikaa. Toimihenkilöiden panostuksen lisääminen.

Valittu luonnonhoito keino	Kpl	Ongelma	Ratkaisu
Tiedossa olevien uhanalaisten lajien elinpaikat turvataan.	2	Pelkotila käytön rajoituksista. Aiheuttanut "haamuhakkuita" ja maton alle lakaisua. On jo käytännössä, tiedetään paikat joissa uhanalaisia lajeja on.	Palaverin paikka. Luottamus. Mitä kartoitetaan, yhteinen kieli, pelisäännöt. Jos jonkun lajin elinympäristö sopii Metso-kohteeksi se voitaisiin laittaa vapaaehtoiseen suojeluun.
Säästöpuuryhmiä poltetaan.	2	Tiedonmäärän taso, skeptisyys toimivuuteen. Ei ole annettu vaihtoehtona uudistushakkuissa. Kädet täynnä työtä, aika ja kustannuskysymys.	Koulutus, tiedotus, tutkimustiedon saatavuus aiheesta ja sen lisääminen. Irrotettaisiin eri organisaatioissa tekijät, ketkä osaa tehdä ja toteuttaa polttoja. Vaatii resursseja ja rahaa.
Kunnostusojitusalueille perustetaan pintavalutuskenttiä.	1	Vanhat asenteet. Ojituksen tehokkuuden maksimointi. Saattaa hidastaa veden valumista yläpuolisilta alueilta. Koulutus tähän puutteellinen. Toteuttajilla ei välttämättä mahdollisuutta toteuttaa.	Koulutuksen lisääminen. Pyritäisiin käyttämään aina kun mahdollista.
Vesistövaikutukset minimoidaan ajourasuunnittelussa.	1	Ajattelemattomuus urakoitsijoilla. Ajatuksena enemmän tehokkuus ja tuotoksellisuus.	Koulutuksen ja asioiden tietoisuuden lisääminen.
Vesiensojittelullisesti herkän kohteen metsänuudistamisessa ei käytetä ojitusmätästystä.	1	"kaikki märkä saatava pois". Ahneus tuottavuudessa.	Metsänomistajalle paremmin selväksi mitä tehdään. Asenteiden muokkaus, koulutus ja neuvonta.
Järeitä pitkälle lahonneita maapuita varotaan rikkomasta.	1	Etelässä 30-metrinen puu vaikea kiertää ja olla rikkomatta. Vaatii kuskilta paneutumista ja asennetta.	Pitää asiaa enemmän esillä. Jättää säästöpuuryhmä lahoppuiden ympärille.
Järeät kuolleet puut jätetään metsään.		Niiden jättämisen sopiminen metsänomistajan kanssa. Ohjeistus.	Bonuskikka/porkkana metsänomistajalle niiden jättämisestä metsään.
Muu luonnonhoitokeino: Säästöpuuryhmät suunnitellaan etukäteen siten, että aluskasvillisuutta ei raivata. Myös kohteet merkaataan järjestelmiin, jotta ne säilyvät kaikista eri metsänkäsittely kerroista -> jatkumo	1	SELITYS: Jatkumolla saadaan säästöpuuryhmiä monimuotoisempia, tulee lahopuu jatkumo, tulee riistatiheikkö, monia hyötyjä. Jos tehdään selkeä kokonaisuus esim. 3kpl 2hehtaarin kuvioita, niille säästöpuuryhmä kuvioden risteyskohtaan, jolloin ryhmästä saadaan laajempi kokonaisuus joka erottuu ympäristöstä.	Koulutusta tekijöille, järjestelmät niin että voidaan merkitä kartalle. Metsänomistajille koulutusta säästöpuista ja että tällainen on mahdollista. Sertifiointin toteuttaminen ja sitä kautta säästöpuuryhmien jättö. Onnistuu jo hoitosopimustiloilla.

5.3 Yhteenveto

Haastatteluun osallistuneiden valinnoista ilmeni selkeä enemmistö keinoista, jotka koettiin merkittävimiksi luonnonhoidon kannalta. Luonnonhoitokeinojen listasta valikoitui neljä suosituinta keinoa, joista haastatteluissa keskusteltiin. Nämä neljä haastatteluissa eniten käsiteltyä keinoa olivat seuraavat:

- raivauksissa ja harvennuksissa jätetään riistatiheikköjä ja muita kohtia, joiden pienpuustoa ei poisteta
- raivauksissa, energiapuuharvennuksissa ja kasvatushakkuissa säilytetään metsätaloudellisesti vähäarvoisia puita ja pensaita
- luonnontilaisen tai luonnontilaisen kaltainen arvokas elinympäristö rajataan hakkuiden ulkopuolelle
- pienvedet ja ojien ylitykset suojataan havutuksella tai tilapäissillalla.

Näiden kahden ensimmäisen luonnonhoitokeinon ongelmaksi koettiin metsätalouden harjoittamisen ajatusmalli, jossa vain kasvatettavan puulajin metsikkö on tuottavin. Taloudellisesti tuottavaan metsään ei kuulu taloudellisesti vähäarvoiset puut eivätkä riistatiheiköt. Tähän uskottiin olevan ratkaisuna ajatusmallin muutos, jonka pohjana olisi koulutusta ja tiedotusta tekijöille ja maanomistajille.

Arvokkaan elinympäristön rajaaminen hakkuiden ulkopuolelle koettiin olevan jo hyvin käytännössä. Mielenpitoita oli kuitenkin maanomistajien halusta minimoida suojavyöhyke rajaukset. Pullonkauloja toteutukselle ei synny, jos maanomistaja ymmärtää, miksi kohteet rajataan hakkuun ulkopuolelle.

Pienvesien ja ojien ylitysten suojaaminen koettiin enemmän tekijäportaan eli hakkuun toteuttajien välinpitämättömyydeksi. Laiskuus puiden keräämiseen ojiin ja kustannustehokas liikkuminen leimikolla koettiin syyksi, miksei pienvesiä ja ojia suojata havutuksella tai tilapäissillalla. Tähän ratkaisuksi ehdotettiin koulutusta, asenteiden muokkausta ja jälki-seurantaa.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyöni oli osa luonnonhoitoselvitystä, jossa keräsin 11:ltä metsä- ja ympäristöalan toimijalta mielipiteitä talousmetsien luonnonhoidosta puhelinhaastatteluilla. Monimetsä-hanke valikoi haastatteluihin osallistuneet henkilöt, joita alkujaan oli hieman enemmän, mutta lopulta 11 henkilöä osallistui nettikyselyyn ja haastatteluun. Haastatteluista paistoi haastateltavien vahva kokemuspohja talousmetsien luonnonhoidosta. Haastattelu oli hyvin keskustelunomainen tilanne, jossa haastateltava sai vastata jo aiemmin valitsemiinsa aiheisiin. Heillä oli paljon näkemyksiä, kuinka luonnonhoitoa tulisi toteuttaa ja miten sitä tulisi parantaa Suomen laajuisesti. Haastateltavat olivat miehiä ja naisia pääosin Etelä-Suomesta.

Talousmetsien luonnonhoidon tilaa pidettiin yleisesti paranemaan päin menevänä. Haastateltavat olivat kiinnostuneita erilaisista käytäntöön vaikuttamattomista keinoista ja myös niistä, joita jo käytännössä toteutettiin. Suurinta kannatusta saivat keinot, joiden toteuttaminen ei lisäisi kustannuksia ja joita voisi toteuttaa pienillä muutoksilla. Tällaisia keinoja olivat muun muassa riistatiheikköjen teko ja taloudellisesti vähäarvoisten puiden jättäminen metsään.

Keskeisimpiä ongelmia koettiin olevan metsänomistajien asenteet ja tavat toimia, sekä vanhat mielipiteet siitä millainen on talousmetsä ja miten sitä hoidetaan. Lisäksi hakkuukoneketjun virheet, tiedonkulku, ajatukset ja osaamisen puute nousivat esille. Uudet tavat toimia eivät siirry metsäneuvojilta toiminnaksi metsässä.

Näihin ratkaisuksi ehdotettiin metsänomistajille neuvontaa, koulutusta ja uusien asioiden esimerkein näyttämistä. Hakkuun suorittaville yrityksille toivottiin koulutusta, valvontaa, sanktioita ja yhtenäisiä toimintatapoja. Leimikoiden suunnittelijat eivät jääneet huomioitua ja heille ehdotettiin enemmän aikaa ja panostusta luonnonhoitoon.

Opinnäytetyöni tuloksia on jo hyödynnetty hankkeessa ja uskon täytäneeni haastatteluilla hankkeen toiveet tarpeellisen aineiston hankinnasta. Haastateltavia oli melko vähän, eikä tuloksia voi verrata valtakunnallisesti. Haastateltavien vastaukset nettikyselyyn ovat kuitenkin linjassa työpajoihin osallistuneiden vastauksien kanssa. Vastauksista voidaan vetää yhtenäisiä päätelmiä niistä luonnonhoidon keinoista, jotka koettiin tärkeiksi metsän kestävyuden kannalta. Haastatteluni tulokset löytyvät hankkeen Internet-sivuilta ja ovat osa luonnonhoitoselvityksen aineiston keruuta kehittämiskokeiluja varten.

LÄHTEET

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2009. Tutkimushaastattelu - Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.

Kansallinen metsästrategia 2025 n.d. Valtioneuvoston periaatepäätös 12.2.2015. Strategiset päämäärät, tavoitteet ja mittari. Metsäluonnon monimuotoisuus sekä ekologinen ja sosiaalinen kestävyys vahvistuvat. Viitattu 25.11.2016
<http://mmm.fi/documents/1410837/1504826/Kansallinen+mets%C3%A4strategia+2025/c8454e55-b45c-4b8b-a010-065b38a22423>

Luonnonsuojelulaki 1096/1996. 20.12.1996.

Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliitto 2016. Viitattu 3.12.2016
https://www.mtk.fi/metsa/metsanhoito/fi_FI/monimetsa/

METSO, Etelä-Suomen metsien monimuotoisuusohjelma 2016. Viitattu 27.12.2016 www.metsonpolku.fi

Metsänhoidon suositukset talousmetsien luonnonhoitoon, työopas 2015. Tapio. Johdanto talousmetsien luonnonhoitoon. Viitattu 4.12.2016. http://www.metsanhoitosuositukset.fi/wp-content/uploads/2016/08/Metsanhoiton_suosituks_talousmetsien_luonnonhoito_Tapio_2015.pdf

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto verkkojulkaisu. Teemahaastattelu. Viitattu 4.12.2016.
http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html

Saaristo, L., Kuusinen, M. & Nieminen, M. 2009. Talousmetsien luonnonhoito. Vammala: Metsäkustannus Oy.

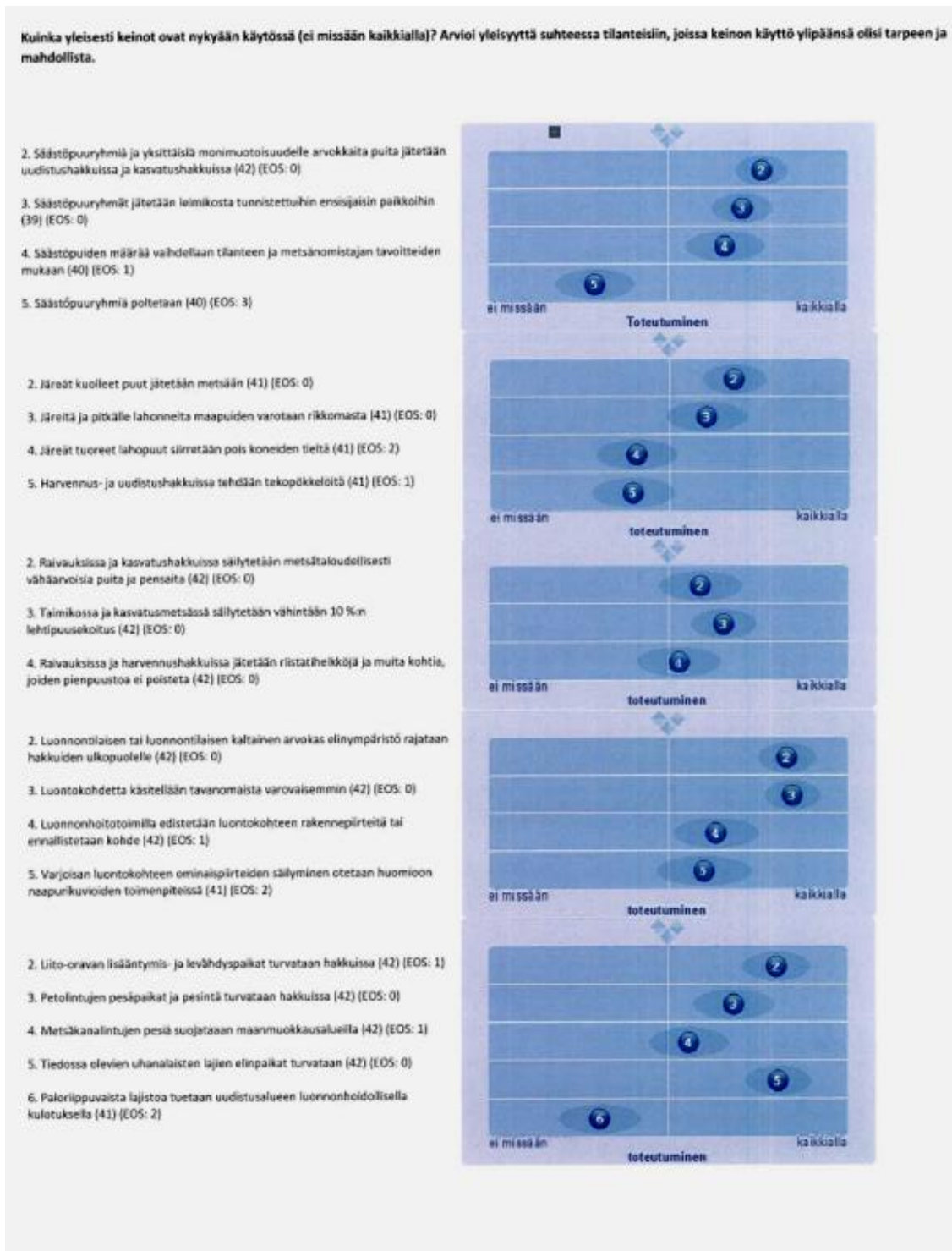
Saaristo, L. n.d. Talousmetsien luonnonhoito. Viitattu 3.12.2016 <https://tapio.fi/metsatietoa/kaynnissa-olevat-hankkeet/talousmetsien-luonnonhoito/>

Suomen metsäkeskus 2016. Monimetsähanke. Viitattu 25.11.2016 <http://www.metsakeskus.fi/monimetsa-hanke>
 Taulukko
<http://mmm.fi/documents/1410837/1504826/Kansallinen+mets%C3%A4strategia+2025/c8454e55-b45c-4b8b-a010-065b38a22423>

Tilastollinen tiedonkeruu- verkkomateriaali. n.d. Puolistrukturoitu haastattelu. Viitattu 4.12.2016. <https://www.stat.fi/virsta/tkeruu/04/02/>

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

Monimetsä-hanke kyselyn yhteenveto 1



Monimetsä-hanke kyselyn yhteenveto 2

Kuinka yleisesti keinot ovat nykyään käytössä (ei missään kaikkialla)? Arvioi yleisyyttä suhteessa tilanteisiin, joissa keinon käyttö ylipäänsä olisi tarpeen ja mahdollista.

2. Ojien jätetään kaivu- ja perkauskatkoja (42) (EOS: 0)
3. Kunnostusojitusalueille perustetaan pintavalutuskenttiä (42) (EOS: 3)
4. Ojankaivuussa tehdään lietekuoppia ja pohjapatoja (42) (EOS: 2)
5. Kunnostusojitusalueille rakennetaan monivaikuttaisia kosteikkoja (42) (EOS: 2)

2. Vesistövaikutukset minimoidaan ajourasuunnittelussa (42) (EOS: 2)
3. Uudistusalueen maanmuokkaustapaa vaihdellaan maapohjan ja vesiensuojeluriskin mukaan (42) (EOS: 1)
4. Pienvedet ja ojien ylitykset suojataan havutuksella tai tilapäissillalla (42) (EOS: 1)
5. Latvusmassat puידaan suojakaistojen ja ojien ulkopuolelle (42) (EOS: 1)

6. Vesiensuojelullisesti herkän kohteen metsänuudistamisessa ei käytetä ojitumätästystä (42) (EOS: 3)

7. Äestyksessä jätetään muokauskatkoja (42) (EOS: 4)

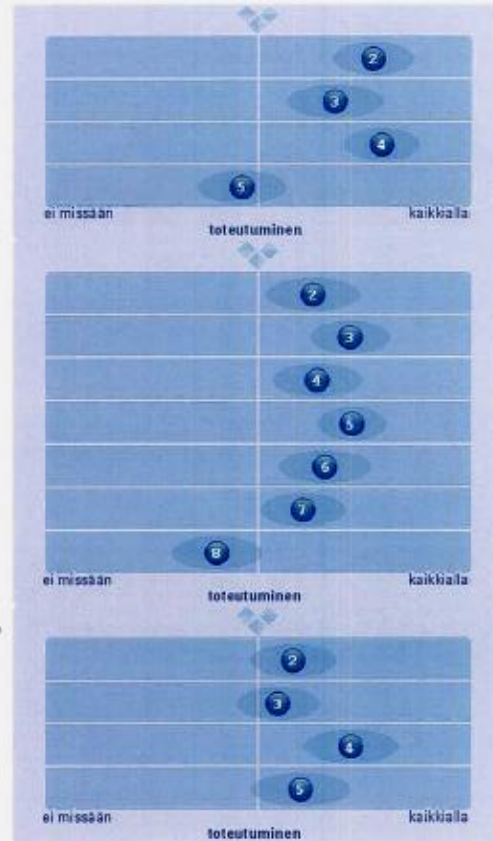
8. Turvemaiden vesitaloutta säädelään muulla keinolla kuin ojituksella, esim. eri-ikäiskasvutuksella. (42) (EOS: 3)

2. Happamilta sulfaattimailta koituvia vesistöhaittoja ehkäistään ojienkaivuussa (41) (EOS: 10)

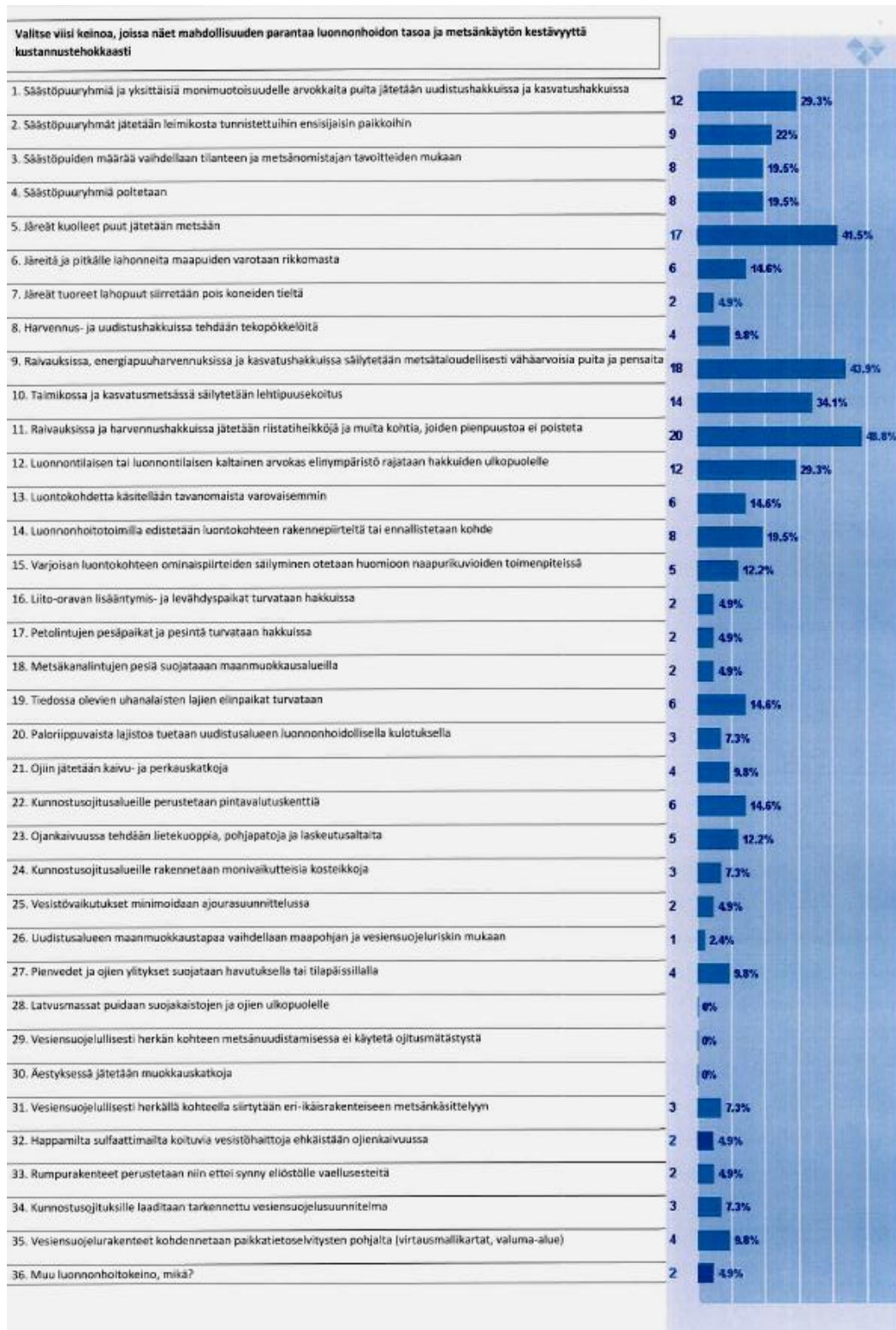
3. Rumpurakenteet perustetaan niin ettei synny olijöstölle vaellusesteitä (42) (EOS: 7)

4. Kunnostusojituksille laaditaan tarkennettu vesiensuojelusuunnitelma (42) (EOS: 5)

5. Vesiensuojelurakenteet kohdennetaan paikkatietoselvitysten pohjalta (virtausmallikartat, valuma-alue) (42) (EOS: 7)



Monimetsä-hanke kyselyn yhteenveto 3



Alkuinfo

✓ 1. Miten Sinä kehittäisit talousmetsien luonnonhoitoa?

Taustatiedot

Säästöpuuiden jättäminen

Lahopuuston ylläpitäminen

Sekapuustoisuuden ylläpito
Puulajivaihtelu sekä puuston rakenteellinen monipuolisuus

Luontokohteiden turvaaminen
Luonnon monimuotoisuuden säilymisen ja lisäämisen kannalta olennaisimmat kohteet metsässä; voivat olla luonnontilaisia, luonnontilaisen kaltaisia tai luonnontilaltaan muuttuneita, mutta muuten huomion arvoisia kohteita

Lajiesiintymätiedon huomioon ottaminen

Pintavalutus ja saostus vesien johtamisessa

Hakkuu- ja muokkaustapojen vaihtelu vesiensuojelun hyväksi

Muut vesiensuojelukeinot

Uudet keinot

Toiminnan parantaminen

Lopuksi

0%

1. Miten Sinä kehittäisit talousmetsien luonnonhoitoa?

Tähän kyselyyn voit antaa kokemukseesi perustuvan arvion monimuotoisuuden turvaamista ja vesiensuojelua koskevien keinojen käytöstä talousmetsissä.

Kysymme, kuinka tavallista keinojen käyttö tällä hetkellä on arkimetsänhoidossa? Voisiko joku keino olla mielestäsi huomattavasti yleisemmin tai paremmin käytössä, kuin tällä hetkellä?

Antamasi vastaukset tuovat Monimetsä-hankkeen käyttöön kokemuspohjaista tietoa niistä metsän- tai luonnonhoidon keinoista, joiden soveltaminen arkimetsänhoidossa on nykyisin vähiäistä tai suppeaa.

Luonnonhoidon tasoa voidaan parantaa ratkaisemalla pullonkauloja sellaisista keinoista, joissa käytännön toimijat näkevät eniten mahdollisuuksia.

Alkuinfo

Taustatiedot

Säästöpuuiden jättäminen

✓ 4. Säästöpuuiden jättäminen

5. Säästöpuuryhmiä ja yksittäisiä monimuotoisuudelle arvokkaita puita jätetään uudistushakkuissa ja kasvatushakkuissa

6. Säästöpuuryhmät jätetään leimikosta tunnistettuihin ensisijaisiin paikkoihin

7. Säästöpuuiden määrää vaihdellaan tilanteen ja metsänomistajan tavoitteiden mukaan

8. Säästöpuuryhmiä poltetaan

Lahopuuston ylläpitäminen

Sekapuustoisuuden ylläpito
Puulajivaihtelu sekä puuston rakenteellinen monipuolisuus

Luontokohteiden turvaaminen
Luonnon monimuotoisuuden säilymisen ja lisäämisen kannalta olennaisimmat kohteet metsässä; voivat olla luonnontilaisia, luonnontilaisen kaltaisia tai luonnontilaltaan muuttuneita, mutta muuten huomion arvoisia kohteita

Lajiesiintymätiedon huomioon ottaminen

0%

5. Säästöpuuryhmiä ja yksittäisiä monimuotoisuudelle arvokkaita puita jätetään uudistushakkuissa ja kasvatushakkuissa

En osaa sanoa



ei missään kaikkialla

Toteutuminen

Kokemuksia

TAPIO 🌿

Powered by ZEP

Haastattelun sisältö

1. Monimetsä-hankkeen tavoitteet
2. Haastateltavan taustatiedot
3. Nettikyselyn vastausten tarkempi selvittäminen

Lyhyesti Monimetsä-hankkeen tavoitteet

- Vallitsevan käsityksen mukaan vuotuisen hakkuukertymän kasvun myötä monimuotoisuuden sekä vesiensuojelun edistämiskeinoja tulisi tehostaa biotalouden kestävyysvarmistamiseksi.
 - Monimetsä-hanke kehittää toimintamalleja, joilla turvataan metsänkäytön kestävyyttä ja parannetaan luonnonhoidon tasoa.
 - Toimintamallien myötä maanomistajat ja metsäammattilaiset voivat täydentää metsän- ja luonnonhoidon käytäntöjä arkiseen metsänkäsittelyyn kuuluvilla keinoilla.
 - Monimetsä-hankeessa keskitytään niihin luonnonhoidon keinoihin, joita voidaan laajasti soveltaa osana arkista metsänkäsittelyä ilman, että niiden toteutukseen liittyy valtion tukia.
 - Monimetsä-hankeessa kerätään käytännön ammattilaisten näkemyksiä siitä, missä asioissa luonnonhoidon tasoa ja metsänkäytön kestävyyttä voisi kustannustehokkaasti nostaa ja millaisten toimintamallien kautta saadaan aikaan muutos, jonka vaikutus näkyy metsässä.
- Mitä ajatuksia edellä mainitut hankkeen tausta ja tavoitteet sinussa herättävät?

Haastateltavan taustatiedot

Nimi:

Työnantaja:

Metsäkeskuksen palvelualue:

1. Tehtävät metsätaloudessa
 - Mitä tehtäviä sisältyy toimenkuvaasi?
2. Talousmetsien luonnonhoidon liittyminen työhön
 - Kuinka säännöllisesti talousmetsien luonnonhoidon keinot tulevat vastaan työssäsi? Anna esimerkki tilanteista, joissa sinun työsi vaikuttaa luonnonhoidon keinojen käyttöön.
 - Kuinka usein on kyse jostain muusta, kuin lain ja sertifiointin vähimmäisvaatimusten toteuttamiseksi tarvittavien luonnonhoitokeinojen käytöstä? Anna esimerkki tällaisesta tilanteesta.
 - Arviosi siitä, kuinka monta päivää olet osallistunut viimeisen 3 vuoden aikana koulutukseen, jossa käsitellään talousmetsien luonnonhoitoa?

Nettikyselyn vastausten tarkempi selvittäminen

- Käyn läpi nettikyselyyn antamissasi vastauksissa näkyvät viisi asiaa, joissa näet mahdollisuuden parantaa toiminnan laatua tai määrällistä tekemistä. Käsittelen samat kysymykset kaikista viidestä asiasta.

– (ESIMERKKI)

1. *Säästöpuuryhmiä poltetaan*
2. *Järeät kuolleet puut jätetään metsään*
3. *Ojiin jätetään kaivu- ja perkauskatkoja*
4. *Harvennus- ja uudistushakkuissa tehdään tekopökkelöitä*
5. *Raivauksissa ja harvennushakkuissa jätetään riistatiheikköjä ja muita kohtia, joiden pienpuustoa ei poisteta*

- Mainitsit _____. Kuvaile lyhyesti, mitä tällä asialla ymmärrät ja millä tavoin asian määrällinen tai laadullinen parantaminen lisäisi metsänkäytön kestävyyttä?
- Mitkä tekijät vaikuttavat siihen, että _____ ei mene käytäntöön niin hyvin kuin voisi?
- Jos ajattelet puunhankinnan tai metsähoitopalvelun toimenpiteiden ketjua lähien metsänomistajakontaktista päättyen toteutettuun työhön, millaiset asiat/toimintamallit ratkaisisivat pullonkauloja siten, että metsässä näkyvä lopputulokset _____ olisi parempi kuin nykyään?

❖ Muut asiat

- Onko näiden viiden asian lisäksi listalla muita asioita, joissa parantaminen olisi helppoa ja vaikuttavaa?
- Tuleeko mieleesi muita kuin listalla olevia asioita?

❖ Täydentävä kysymykset

(jos tarvetta, jos ei ole tullut aiemmissa vastauksissa esiin, jos jää aikaa)

- Olisiko löydettävissä kustannustehokkaita toimintamalleja, jotka vaikuttaisivat myönteisellä tapaa usean eri luonnonhoitokeinon käyttöön??
- kuinka metsänomistajan tavoitteita monimuotoisuuden turvaamisessa ja vesiensuojelussa voisi selvittää?
- Kuinka metsänomistajan tavoitteiden välittymistä hakkuun/metsähoitotyön toteuttajalle voisi käytännössä parantaa?