

Taina Kolunsarka

**”SE TAITAA OLLA SUURIN HAASTE,
ETTÄ TIETO TULISI KOPPIIN,
MITÄ TEHDÄÄN”**

**Metsänomistajien luonnonhoitotoiveet
hakkuukoneenkuljettajien työssä**

Opinnäytetyö

Luonnonvara-alan ammattikorkeakoulututkinto

Metsätalouden koulutus

2020



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä	Tutkintonimike	Aika
Taina Kolunsarka	Metsätalousinsinööri (AMK)	Marraskuu 2020
Opinnäytetyön nimi "Se taitaa olla suurin haaste, että tieto tulisi koppiin, mitä tehdään" Metsänomistajien luonnonhoitotoiveet hakkuukoneenkuljettajien työssä		56 sivua 4 liitesivua
Toimeksiantaja Lauri Saaristo, Tapio Oy		
Ohjaaja Johanna Jalkanen, Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu		
Tiivistelmä <p>Miksi luonnonhoito talousmetsissä toteutuu useimmiten vain lainsäädännön ja sertifiointin mukaisena, vaikka suurelle osalle metsänomistajista luontoarvot ovat tärkeitä tai jopa korostuvat? Tähän ristiriitaan pureuduttiin opinnäytetyössä Tapio Oy:n toimeksiannosta. Tarkasteluun valittiin hakkuukoneenkuljettajien näkökulma. Tutkimus liittyy Monimetsä – jatkoaskel luonnonhoitoon 2019-2022 -hankkeeseen ja erityisesti työn toteuttajien osaamisen vahvistamiseen, sillä se koettiin hankkeen ensimmäisen vaiheen perusteella tasoltaan vaihtelevaksi.</p> <p>Tutkimukseen haastateltiin 18 hakkuukoneenkuljettajaa kuudesta Koneyrittäjät ry:n jäsenyrityksestä eteläisen ja keskisen Suomen alueelta. Haastattelun 15 kysymyksen avulla pyrittiin selvittämään metsänomistajien luonnonhoitotoiveiden yleisyyttä, kuljettajien luonnonhoidon osaamistasoa sekä luonnonhoitotoiveiden toteuttamisen edellytyksiä ja esteitä kuljettajien työssä. Lisäksi testattiin luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslistan toimivuutta. Teemahaastattelut toteutettiin puhelimitse huhtikuussa 2020.</p> <p>Metsänomistajien luonnonhoitotoiveet olivat harvinaisia hakkuukoneenkuljettajien työssä. Kuljettajat suhtautuivat toiveisiin myönteisesti. Yksityiskohtaiset ohjeet voivat helpottaa hakkuun toteutusta, mutta toisaalta tuoda haasteita työn tuottavuudelle. Esteitä toiveiden toteuttamiselle ei nähty, vaan kuljettajalla oli ainoastaan oltava metsänomistajan toiveista tieto, mieluiten korjuuohjeella. Tutkimukseen osallistuneiden kuljettajien luonnonhoidon osaaminen oli hyvää, mutta tulosten perusteella osaamistaso ammattilaisten välillä voi vaihdella. Luonnonhoidon koulutusta kuljettajat pitivät tarpeellisena ja toivottavana.</p> <p>Metsänomistajien luonnonhoitotoiveiden toteuttamisen suurimmat ongelmat liittyvät tiedon välittymiseen. Työn toteuttaja tarvitsee tiedon, jonka on välityttävä metsänomistajalta jo toteutusta edeltävässä vaiheessa. Metsänomistajan toiveiden selvittäminen on tärkeää ja osa laadukasta asiakaspalvelua. Haasteita on myös työtehtävien vastuunjaossa sekä tuottavan puunkorjuun ja luonnonhoidon sujuvassa yhdistämisessä. Tutkimus perustui toteuttajien osaamisen vahvistamiseen, mutta saadut tulokset antavat työkaluja muuhunkin. Työssä tunnistetut ongelmat, kuten korjuuohjeen puutteellisuus, ovat laajoja asioita, joiden selvittämistä hyötyy koko hakkuun toteutusketju, ei ainoastaan luonnonhoito.</p>		
Asiasanat hakkuukoneenkuljettajat, luonnonhoito, metsänomistajat		

Author	Degree	Time
Taina Kolunsarka	Bachelor of Natural Resources	November 2020
Thesis title "The instructions reaching the cabin may be the greatest challenge" Forest owners' nature management wishes for harvester operators' work		56 pages 4 pages of appendices
Commissioned by Lauri Saaristo, Tapio Oy		
Supervisor Johanna Jalkanen, South-Eastern Finland University of Applied Sciences		
Abstract <p>The purpose of this bachelor's thesis was to find out why nature management in commercial forests was mostly taken only place according to forest legislation and certifications. Studies have indicated that a large number of forest owners are interested in promoting ecological sustainability. The study concentrated on the perspective of harvester operators. It was a part of the development project Monimetsä, aiming at strengthening the professional skills of forest workers.</p> <p>The study was qualitative in nature. Harvester operators were interviewed with a questionnaire by telephone in April 2020. The 18 participants were gathered with the help of registered association Koneyrittäjät and they came from the southern and central parts of Finland. There were 15 questions which also included the checklist of nature management methods.</p> <p>The results showed how critical it was for the harvester operator to be aware of the forest owner's wishes concerning nature management. This information should automatically be part of the harvesting instructions, but it occasionally seemed to be inadequate which could cause several problems for the harvesting. Harvester operators had a positive attitude towards nature management instructions, although they were unusual. However, they were concerned about the productivity of harvesting. Nature management training was found necessary, although the operators seemed to be professionals. It was recognized that the skills of forest workers might vary which supported the findings of previous studies. The results can be used not only for improving the nature management, but also harvesting operations in general.</p>		
Keywords harvester operators, nature management, forest owners		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	METSÄNOMISTAJA LUONNONHOIDON EDISTÄJÄNÄ.....	7
2.1	Luonnonhoito on kestävä metsätalouden perusta	7
2.2	Metsätalous on muuttanut elinympäristöjä.....	7
2.3	Luonnonhoidon toimet ovat pieniä, mutta niillä on suuri merkitys.....	8
2.4	Lainsäädäntö turvaa luonnonhoidon vähimmäistason	9
2.5	Metsäsertifiointi on tavanomaista luonnonhoitoa	10
2.6	Metsänomistaja voi halutessaan painottaa luonnonhoitoa.....	11
2.7	Luonnonhoidon tasoa voidaan parantaa.....	12
3	MONIMETSÄ-HANKE LUONNONHOIDON VIESTINVIEJÄNÄ.....	13
3.1	Monimetsä 2016-2018	13
3.2	Luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista	14
3.2.1	Lupa luontoarvojen erityiseen huomiointiin	14
3.2.2	Luonnonhoitotoimenpide: Tehdään tekopökköitä.....	15
3.2.3	Luonnonhoitotoimenpide: Säästetään riistatiheikköjä	16
3.3	Monimetsä – jatkoaskel luonnonhoitoon 2019-2022.....	17
4	HAKKUUKONEENKULJETTAJA LUONNONHOIDON TOTEUTTAJANA	18
4.1	Hakkuukoneenkuljettajan luonnonhoidon osaamisvaatimukset.....	18
4.2	Luonnonhoidon osaamistaso punnitaan työelämässä	20
4.3	Tiedonkulku toiminnanohjausjärjestelmissä.....	21
5	HAASTATELUTUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	23
5.1	Metsänomistajien luonnonhoitotoiveiden huomiointi hakkuukoneenkuljettajan työssä.....	23
5.1.1	Tutkimuksen lähtökohdat.....	23
5.1.2	Tutkimusmenetelmä.....	24
5.1.3	Haastateltavat.....	25
5.1.4	Haastattelujen toteutus	26

6	TULOKSET.....	26
6.1	“Me teemme varmasti parhaamme, kunhan vaan tuodaan toiveet julki kaupanteon yhteydessä.”.....	26
6.2	“Aika vähän täydentäviä luonnonhoidon ohjeita on. Minua ei haittaisi, vaikka olisi enemmän.”.....	29
6.3	“Kaikkein paras tapa kirjata korjuuohjeelle ylös kaikki, mitä toivotaan ja täytyy ottaa huomioon.”.....	31
6.4	“Tällainen tarkistuslista jonnekin tuonne järjestelmiin.”.....	34
7	POHDINTA.....	38
7.1	Tulosten luotettavuus ja käyttökelpoisuus.....	38
7.2	Luonnonhoitotoiveet on lausuttava ääneen.....	40
7.3	Metsäammattilaisten vastuuta ei voi liiaksi korostaa.....	42
7.4	Asenne ratkaisee osaamista enemmän.....	45
7.5	Huolellisuuteen tiedon välittämisessä on panostettava.....	47
7.6	Vastaako luonnonhoidon julkisuuskuva todellisuutta?.....	50
7.7	Luonnonhoitotoiveet voivat uhata puunkorjuun tuottavuutta.....	51
7.8	Metsänomistajan luonnonhoitotahto.....	52
	LÄHTEET.....	54
	LIITTEET	

Liite 1. Hakkuukoneenkuljettajien haastattelukysymykset

Liite 2. Luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista

1 JOHDANTO

Talousmetsien luonnonhoito on osa kestävästä metsätaloudesta ja se on vakiintunut osaksi arkipäiväistä metsänkäsitelyä. Työtä luonnonhoidon edistämiseksi ja tason parantamiseksi tehdään useilla tahoilla. Metsäalan toimijat kokevat luonnonhoidon tärkeäksi ja ovat sitoutuneet sen edistämiseen. Luonnonhoidon tärkeyttä korostavat hakkuumäärien kasvu, ilmastonmuutokseen varautuminen sekä metsänomistajakunnan muuttuminen.

Lainsäädäntö ja metsäsertifioinnit muodostavat hyvän pohjan luonnonhoidolle. Useimmille metsänomistajille tämä riittää, mutta ei kaikille. Mikäli metsänomistaja haluaa painottaa metsässään luontoarvojen edistämistä ja monimuotoisuuden turvaamista, tavoitteen toteuttamiseksi on useita hyväksi havaittuja ja toimivia keinoja. Niiden käyttöä varten tarvitaan metsänomistajan toive luonnonhoidon painotuksesta. Tavallista laajemmän luonnonhoidon viemisessä käytäntöön riittää tehtävää, mutta se ei ole mahdotonta.

Työn tavoitteena oli tarkastella metsänomistajien luonnonhoitotoiveiden huomioimisen edellytyksiä ja esteitä, erityisesti hakkuukoneenkuljettajien näkökulmasta. Osana työtä toteutettiin hakkuukoneenkuljettajien haastattelu Tapio Oy:n toimeksiannosta luonnonhoitoa valtavirtaistavan Monimetsä-hankkeen tarpeisiin. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää metsänomistajien luonnonhoitotoiveiden yleisyyttä, hakkuukoneenkuljettajien luonnonhoidon osaamista ja luonnonhoitotoiveiden toteuttamisen käytännön esteitä ja edellytyksiä.

Keskeisenä ajatuksena työssä oli huomioida myös metsänomistajan näkökulma. Oma metsänomistajataustani ja metsäalan opintoni olivat hyvä yhdistelmä työn tueksi, aidon luonnonhoidon kiinnostuksen ohella. Työstä on tarkoitus välittyä selvä sanoma: metsänomistajalla on mahdollisuus ja oikeus vaikuttaa omassa metsässä toteutuvaan luonnonhoitoon – aivan kuten kaikkeen muuhunkin metsän käsittelyyn – uuden metsälain mahdollistamana, omien tavoitteiden ja arvojen mukaisesti.

2 METSÄNOMISTAJA LUONNONHOIDON EDISTÄJÄNÄ

2.1 Luonnonhoito on kestävän metsätalouden perusta

Kestävän metsätalouden edistäminen on yksi metsälainsäädännön tavoitteista. Kestävyyttä voidaan tarkastella kolmesta eri näkökulmasta: taloudellinen, ekologinen ja sosiaalinen. Kaikki kestävyden osa-alueet tulee huomioida metsätaloudessa samanaikaisesti, mutta niiden painotukset voivat vaihdella esimerkiksi metsikkökuvioittain. (Äijälä ym. 2014, 15–17.)

Taloudellinen ja sosiaalinen kestävyys tähtäävät siihen, että myös tuleville sukupolville taataan yhtäläiset metsien hyödyntämismahdollisuudet. Taloudellinen kestävyys saavutetaan säilyttämällä metsien elinvoimaisuus, uusiutumiskyky, tuottavuus ja kannattavuus pitkällä aikavälillä. Sosiaalisella kestävyydellä tarkoitetaan metsistä saatavan hyvinvoinnin, kuten virkistysmahdollisuuksien turvaamista. Sosiaalinen kestävyys sisältää myös kulttuurisen kestävyden eli metsiin liittyvien historiallisten arvojen vaalimisen. (Äijälä ym. 2014, 15–17.)

Ekologisella kestävyydellä turvataan edellytykset monipuoliselle lajistolle, puhtaille vesistöille sekä muille ekosysteemipalveluille eli ihmisen luonnosta saamille hyödyille. Metsätaloudessa ekologista kestävyyttä toteutetaan talousmetsien luonnonhoidolla. Siihen sisältyvät kaikki toimenpiteet, joilla pyritään puuntuotannolle rinnakkaisiin tavoitteisiin. Luonnonhoidon toimenpiteet voivat olla lakisääteisiä, muihin velvoittaviin sopimuksiin perustuvia tai vapaaehtoisia. Toimenpiteet edistävät erityisesti monimuotoisuutta eli elollisen luonnon rikkautta. (Äijälä ym. 2014, 15–17, 183–184.)

2.2 Metsätalous on muuttanut elinympäristöjä

Metsien käytöllä on Suomessa pitkä historia, ja metsätalous on ollut kansantaloudelle merkittävä ala. Tehokkaan metsätalouden vaikutukset ovat nähtävissä luonnossa. Puuntuotannon jäljiltä luonnon monimuotoisuus on köyhtynyt, elinympäristöt ovat pirstoutuneet ja useiden metsälajien kannat ovat taantuneet. Lajeja uhkaavat metsäelinympäristöjen muutoksista erityisesti vanhojen metsien, kookkaiden puiden ja lahopuun väheneminen sekä puulajisuhteiden muutokset. (Hyvärinen ym. 2019, 47; Saaristo & Vanhatalo 2016, 14–16.)

Luonnon kannalta epäedulliseen kehitykseen havahduttiin metsätaloudessa varsin myöhään. Jo 1950–1960-luvuilla tunnistettiin nykyisten luonnonhoidon suositusten sisältämiä toimenpiteitä. Ensimmäiset yksityismetsien luonnonhoitoa koskeneet suositukset julkaistiin 1980-luvulla. Vielä 1990-luvun alussa metsätalouden käytännön toimijat saattoivat oudoksua luonnonhoitoa. Kiinteäksi osaksi metsätaloutta luonnonhoito vakiintui vasta 1990-luvun jälkipuolella. Silloin sille viimein saatiin myös valtion ja metsäorganisaatioiden tuki, osin ulkopuolisten paineiden sanelemana. (Keto-Tokoi 2006, 102–106.)

Nykyisin metsäluonnon hyvinvointi on nostettu kiinteäksi osaksi metsäpolitiikkaa. Taloudellisen, ekologisen ja sosiaalisesti kestävänsä metsien käytön lisäksi korostetaan entistä vahvemmin metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamista. Yleisesti tiedostetaan, että sen huomioimisella on merkittävä rooli metsätalouden hyväksyttävyyden ja puuntuotannon lisäämisen kannalta. Tavoitteena on varmistaa luonnon monimuotoisuudelle suotuisa tila vuoteen 2050 mennessä. Keinoina tarvitaan niin suojelualueita kuin talousmetsien luonnonhoitoa. (Kansallinen metsästrategia 2025 – päivitys 2019.)

2.3 Luonnonhoidon toimet ovat pieniä, mutta niillä on suuri merkitys

Luonnonhoidon toimet ovat yksittäisinä pieniä, mutta niillä on merkitystä ja ne on kyettävä näkemään osana suurempaa kokonaisuutta. Yksittäinen toimenpide voi parantaa monimuotoisuuden tilaa usealla tavalla. Kaikkien toimenpiteiden myönteiset vaikutukset eivät ole nähtävissä välittömästi, vaan vasta vuosia tai vuosikymmeniä myöhemmin. Talousmetsien luonnonhoidon merkittävyyttä voidaan perustella myös sillä, että metsämaan pinta-alasta suurin osa, noin 90 prosenttia, on talousmetsiä. (Peltola ym. 2019, 41; Saaristo & Vanhatalo 2016, 18–19; Äijälä ym. 2014, 183–184.)

Suomalainen metsätalous perustuu luontaiseen puiden ja eliöiden muodostamaan ekosysteemiin, jossa kaikki puihin sitoutuneet resurssit hyödynnetään ja palautetaan takaisin ravinnekiertoon. Se luo hyvät edellytykset alkuperäisen lajiston menestymiselle sekä monimuotoisuuden säilymiselle. Tärkeintä on turvata ekosysteemin katkeamaton toiminta. Sen varmistamiseksi tarvitaan vanhoja eläviä puita, lehtipuita ja lahoavaa puuta. Esimerkiksi lahoppu on jopa

neljännekselle suomalaisen metsän lajeista elinehto jossain elinkaarensa vaiheessa. (Saaristo & Vanhatalo 2016, 16, 32–33.)

Luonnonhoidon merkitys korostuu entisestään ilmastonmuutokseen varautumisessa. Ennustetut maapallon keskilämpötilan nousu sekä säiden ääri-ilmiöiden yleistyminen tuovat omat uhkansa metsäalan toimintaympäristöön. Ne edellyttävät kauaskantoista päätöksentekoa sekä oikea-aikaista ja riskit huomioivaa metsien hoitoa. Mitä elinvoimaisempia ja monimuotoisempia metsät ovat, sitä paremmin ne pystyvät sopeutumaan muuttuvaan ilmastoon. (Saaristo & Vanhatalo 2016, 12.)

2.4 Lainsäädäntö turvaa luonnonhoidon vähimmäistason

Luonnonhoidossa noudatettava vähimmäistaso määritellään lainsäädännössä. Merkittävimmin luonnonhoitoa talousmetsissä ohjaavat metsälaki, luonnonsuojelulaki ja vesilaki, joissa määritellään käytönrajoituksia erityisen arvokkaille luontokohteille ja suojeltujen lajien elinympäristöille. Luontokohteet voivat olla metsälain 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä tai luonnonsuojelulain 29 §:n mukaisia luontotyyppejä. Suojeltujen lajien elinympäristöistä voidaan mainita esimerkkinä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka, jonka Euroopan unionin luontodirektiivi vaatii turvaamaan. (Saaristo & Vanhatalo 2016, 26–27, 55.)

Arvokkaat elinympäristöt kuuluvat luonnon monimuotoisuuden kannalta olennaisimpiin kohteisiin. Ne ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia, pienialaisia ja erottuvat selvästi ympäröivästä luonnosta. Poikkeavuutensa vuoksi ne ovat otollisimpia harvinaisten ja uhanalaisten eliölajien elinympäristöjä. Kohteiden ominaispiirteitä ei saa muuttaa, joten ne rajataan metsänkäsittelyn ulkopuolelle, ellei kyse ole ominaispiirteitä vahvistavasta metsänkäsittelystä. Elinympäristöjä suojelemalla voidaan turvata lajien säilymistä, vaikkei pystyttäisi tunnistamaan itse lajeja. (Saaristo & Vanhatalo 2016, 54; Äijälä ym. 2014, 189–190.)

Luontokohteiden tunnistaminen on tärkeää, sillä lainsäädännön noudattaminen metsätalouden toimenpiteissä on itsestäänselvyys. Siitä vastaavat töiden

suunnittelijat ja toteuttajat. Metsänomistajan on hyvä ymmärtää luonnonhoidon lakisääteiset vaatimukset, mikäli hän haluaa vaikuttaa omien metsiensä luonnonhoidon toimenpiteisiin. Nykyinen metsälaki korostaa metsänomistajan vapautta tehdä omiin tavoitteisiinsa pohjautuvia päätöksiä. Yksityiskohtaisia metsänkäsittelyyn kohdistuvia rajoituksia ei ole enää katsottu tarpeellisiksi. Vapaus tuo mukanaan myös vastuun: metsänomistajaan luotetaan ja oletetaan myös, että häntä neuvova metsäammattilainen toimii asiantuntevasti ja vastuullisesti. (Saaristo & Vanhatalo 2016, 26–27; Äijälä ym. 2014, 9–10, 189.)

2.5 Metsäsertifiointi on tavanomaista luonnonhoitoa

Metsäsertifiointin luonnonhoitokriteerit ovat tiukemmat kuin lainsäädännössä. Kriteerit esitellään metsäsertifiointin standardeissa. Niissä ohjeistetaan muun muassa uudistushakkuissa jätettävien säästöpuiden määrästä ja laadusta sekä vesistöjen varrella säilytettävien suojakaistojen leveydestä. Metsäsertifiointi on metsänomistajalle vapaaehtoista, mutta sertifiointiin sitouduttuaan hän on velvollinen sen vaatimuksia noudattamaan. Metsänkäsittelytoimenpiteitä suunnitellessa ja toteutettaessa on tiedettävä, onko metsä sertifioitu ja millaisia ehtoja se metsänkäsittelylle asettaa. (Saaristo & Vanhatalo 2016, 26–30.)

Suurin osa Suomen talousmetsistä on sertifioitu, joten useimpien metsänomistajien luonnonhoidon toimenpiteet ylittävät lakisääteisen vähimmäistason. Käytössä on kaksi kansainvälistä metsäsertifiointijärjestelmää: PEFC ja FSC. Yleisempi on metsänomistajajärjestöjen ja metsäteollisuuden tukema PEFC, johon kuuluu noin 90 prosenttia Suomen metsistä. FSC-sertifioituja metsiä on noin 10 prosenttia. Ympäristö- ja luontojärjestöjen alulle saattama FSC painottaa ympäristö- ja suojelunäkökulmaa, joten sen kriteerit luonnonhoidolle ovat PEFC:tä tiukemmat. (Hoppi, A.-S. 2020; Metsäsertifiointi s.a.)

Metsäsertifiointilla voidaan osoittaa, että metsiä hoidetaan kestävästi ja sertifiointikriteerien mukaisesti. Sertifikaatin avulla edistetään puusta valmistettujen tuotteiden markkinointia ja kysyntää, koska tuotteen ostaja voi varmistua sen valmistuksessa käytetyn puun vastuullisuudesta. Sertifiointien standardit vastaavat laatimishetken tiedon mukaisia metsien hoidon parhaita käytäntöjä,

joten ne päivitetään säännöllisesti. Sekä PEFC- että FSC-kriteerien tarkistus-työ on parhaillaan käynnissä. PEFC:ssä muutoksia ehdotetaan muun muassa säästöpuiden määrään ja vesistöjen suojakaistojen leveyteen. FSC:ssä puolestaan tavoitellaan esimerkiksi jatkuvapeitteisen metsänkasvatuksen lisäämistä sekä suojavyöhykkeiden leventämistä. (Hoppi, A-S. 2019; Hoppi, A.-S. 2020; Saaristo & Vanhatalo 2016, 28–30.)

2.6 Metsänomistaja voi halutessaan painottaa luonnonhoitoa

Metsänomistajan yhtenä tavoitteena on yleensä metsien tuottama taloudellinen hyöty, sillä metsä on osa omistajansa kokonaisvarallisuutta. Taloudellisen hyödyn tavoittelun aste vaihtelee kuitenkin suuresti metsänomistajittain. Taloudellista hyötyä saadaan yleisimmin puunmyyntituloista, mutta sitä voidaan ansaita esimerkiksi myös korvauksena metsien suojelusta. Metsän eri käyttömuotojen ja mahdollisuuksien hyödyntäminen edellyttää ajantasaista tietoa, vaihtoehtojen tasapuolista arviointia sekä moniulotteista päätöksentekoa. Vaikka metsänomistajaa neuvoisi metsäammattilainen, päätökset tekee aina metsänomistaja. (Äijälä ym. 2014, 18–19.)

Metsänomistajalla voi olla puuntuotannolle rinnakkaisia tavoitteita. Tällainen on esimerkiksi luonnon monimuotoisuuden turvaaminen. Tavoitteen toteutumiseen voidaan vaikuttaa sellaisilla metsienkäsittelytoimilla, jotka säilyttävät luontokohteiden ominaispiirteet sekä ylläpitävät ja lisäävät monimuotoisuudelle tärkeitä rakennepiirteitä, kuten lehtipuusto, lahopuu ja järeät, vanhat puut. Useimmiten toimenpiteet ovat toteutettavissa helposti ja suuremmista kustannuksista, kaikissa metsiköiden kehitysvaiheissa. (Äijälä ym. 2014, 33, 183–184.)

Luonnonhoitoa voidaan painottaa myös puuntuotannon kustannuksella, mutta yleensä taloudellinen ja luonnonhoidollinen näkökulma ovat sovitettavissa yhteen – tai ne jopa tukevat toisiaan. Esimerkiksi valitsemalla säästöpuiksi taloudellisesti merkityksettömämpiä puita säilytetään samalla monimuotoisuudelle arvokkaimpia lajeja. Yhteensovittamista voi helpottaa myös tunnistamalla luonnonhoidon kannalta optimaalisia alueita jo metsäsuunnitelmaa laaditta-

essa. Suunnitelma luo pohjaa metsän käytön pitkäjänteisyydelle ja auttaa metsänomistajaa vaihtelevaan tavoitteitaan tila- tai kuviokohtaisesti. (Saaristo & Vanhatalo 2016, 30–31; Äijälä ym. 2014, 18, 33.)

Ellei metsänomistaja koe lainsäädännön ja sertifiointikriteerien mukaisia luonnonhoitotoimenpiteitä riittäviksi, hän voi esittää erityistoiveita luonnonhoitoon liittyen. Metsänomistajan tulee kertoa asiasta häntä palvelevalle metsäammattilaiselle viimeistään siinä vaiheessa, kun suunnitellaan puunmyyntiä tai metsänhoitotöitä. Metsäammattilaisen tulee tiedostaa toiveet ja keskustella asioista ymmärrettävästi, sillä esimerkiksi monelle uudelle metsänomistajalle metsäasiat saattavat olla vieraita. Erityistoiveista on suositeltavaa sopia kirjallisesti. Metsäammattilaisen on myös huolehdittava, että tieto kulkee toimitusketjussa eteenpäin ja välittyy työn varsinaiselle toteuttajalle. (Rantala 2018, 11; Saaristo & Vanhatalo 2016, 30–31.)

2.7 Luonnonhoidon tasoa voidaan parantaa

Metsänomistajien luonnonhoidon erityistoiveiden toteutuminen on talousmetsien monimuotoisuuden turvaamisen kannalta merkityksellistä. Yksityiset metsänomistajat ovat tärkeitä vaikuttajia tehdessään omien arvojensa ja tavoitteidensa mukaisia päätöksiä metsiensä hoidosta. Yksityisten metsänomistajien joukko on laaja: yli kaksi hehtaaria metsää omistavia yksityishenkilöitä, mukaan lukien yhteisomistustilojen osakkaat, on yli 600 000. Heidän hallussaan on noin 60 prosenttia Suomen metsämaasta. (Lilja-Rothsten 2017, 287; Peltola ym. 2019, 17.)

Metsätalouden toimintaympäristössä 2010-luvulla tapahtuneet muutokset luovat edellytyksiä metsänomistajien toiveiden toteuttamiselle. Metsäala on siirtymässä markkinalähtöiseen palvelukulttuuriin, jossa korostuu laadukas asiakaspalvelu. Toimijoiden on osattava kuunnella metsänomistajaa ja tarjottava hänen tarpeidensa mukaisia palveluita ja vaihtoehtoja. Palveluiden tarve on lisääntynyt, sillä nykyisin noin kolmannes metsänomistajista luokitellaan etämetsänomistajiksi. Heidän aikansa tai osaamisensa eivät välttämättä riitä metsäasioista huolehtimiseen samoin tavoin kuten aiemmalla, tilalla asuneella sukupolvella. (Hänninen 2017, 14–15; Karppinen ym. 2020, 20–21.)

Luonnonhoitoon liittyvälle palvelulle on perusteltu tarve. Metsänomistajista runsas neljännes on monitavoitteisia, jotka arvostavat taloudellisen hyödyn ohella myös metsän tarjoamaa aineetonta hyötyä. Noin viidesosalla metsänomistajista on virkistyspainotteinen tavoite, jossa aineettomat hyödyt korostuvat. Useimmat metsänomistajat suhtautuvatkin myönteisesti luontoarvojen turvaamiseen omassa metsässään. Luontoarvojen erityisestä huomioinnista on kiinnostunut erään selvityksen perusteella jopa 40 prosenttia. Valtakunnallisen seurannan mukaan kuitenkin vain noin neljäsosalla hakkuukohteista luonnonhoidon taso ylittää lainsäädännön ja sertifiointin kriteerit. Hakkuun lopputuloksena on aina luonnonhoidon vähimmäistaso, elleivät tiedot metsänomistajien erityisistä luonnonhoitotoiveista syystä tai toisesta välity työn toteuttajalle. (Karppinen ym. 2020, 17–18; Saaristo ym. 2017, 3, 8.)

Talousmetsien luonnonhoidon toteutuksessa on vielä parantamisen varaa, vaikka paljon luonnonhoidon eteen on metsätaloudessa jo tehty. Tutkimukset ovat osoittaneet, että luonnonhoidon toimenpiteet ovat vaikuttaneet myönteisesti monimuotoisuuteen. Tosin uhanalaisten ja vaateliiden metsälajien tilanne ei korjaannu hetkessä. Toimenpiteet ovat oikeansuuntaisia, joten niitä kannattaa jatkaa ja tehostaa. (Luonnonvarakeskus 2019.)

Luonnonhoidon tason parantamiseksi ei tarvitse tehdä ihmeitä tai keksiä mitään uutta – kaikki keinot ovat olemassa. Riittää, kun viedään hyväksi havaittuja keinoja laajemmin käytäntöön ja tehdään työtä niiden vakiintumiseksi osaksi metsäalan arkipäiväistä toimintaa. Tällä periaatteella käynnistettiin luonnonhoidon kehittämiseen keskittyvä Monimetsä-hanke. Hanketta ja sen saavuttamia tuloksia esitellään seuraavassa luvussa. (Saaristo ym. 2017, 3.)

3 MONIMETSÄ-HANKE LUONNONHOIDON VIESTINVIEJÄNÄ

3.1 Monimetsä 2016-2018

Monimetsä-hanke käynnistyi vuonna 2016 maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta turvaamaan metsänkäytön kestävyyttä ja parantamaan luonnonhoidon tasoa talousmetsissä. Hanke toteutettiin yhteistyössä Suomen metsäkeskuksen, Tapio Oy:n, Metsäteollisuus ry:n sekä Maa- ja metsätaloustuottajien Keskusliiton kanssa. Hankkeen ohjausryhmään kuuluivat myös ympäris-

töministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus, Suomen riistakeskus sekä WWF Suomi. (Saaristo ym. 2017, 6; Saaristo & Vesanto 2018a, 3.)

Kolmevuotisen hankkeen aikana pyrittiin tunnistamaan, kokeilemaan ja viemään käytäntöön toimintamalleja, jotka edistäisivät luonnonhoidon vakiintumista entistä tiiviimmäksi osaksi metsätalouden arkipäiväistä työtä. Avuksi tunnistustyöhön otettiin metsäammattilaiset, joilla arvioitiin olevan paras tietämys käytännön työstä: miksi luonnonhoidon toimenpiteet eivät toteudu toivutussa laajuudessaan ja kuinka toimenpiteiden käyttöä voitaisiin tehostaa. Alkuvaiheen selvitykseen osallistui noin sata eri puolella Suomea, eri organisaatioissa toimivaa metsäammattilaista. Heidän avullaan saatiin kerättyä kattava ja yksityiskohtainen aineisto hankkeen jatkotoimenpiteiden pohjaksi. (Saaristo ym. 2017, 3; Saaristo & Vesanto 2018a, 3.)

Aineistoa analysoidessa nousi esiin kaksi yleispiirteisempää toimintamallia, joiden avulla luonnonhoidon tasoa voitaisiin nostaa: metsänomistajien omien luonnonhoitotavoitteiden selvittäminen metsänhoitotöiden ja hakkuiden yhteydessä sekä paikkatietoaineistojen aktiivisempi hyödyntäminen. Hankkeen myöhemmässä vaiheessa kartoitettiin kehittämiskokeilujen avulla menetelmiä, joilla aiempaa kohdennetumpi ja monipuolisempi luonnonhoitokeinojen käyttö mahdollistuisi. Paikkatietojen hyödyntämiseksi toteutettiin kaikille avoin karttapalvelu, johon koottiin luonnonhoidon keinojen käytössä tarpeelliset paikkatietoaineistot. Metsänomistajan omien luonnonhoitotavoitteiden kytkemiseksi osaksi metsänhoitotöiden ja hakkuiden suunnittelua laadittiin luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista. (Saaristo ym. 2017, 3–4; Saaristo & Vesanto 2018a, 5–6, 16.)

3.2 Luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista

3.2.1 Lupa luontoarvojen erityiseen huomiointiin

Luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslistalle (liite 2) on koottu hyvien metsänhoitosuosittelujen mukaisia luonnonhoidon keinoja jaoteltuna hakkuu- ja hoitotavoittain. Lista muistuttaa metsäammattilaista luonnonhoitokeinojen laajasta valikoimasta ja auttaa löytämään käyttökelpoiset keinot työajasta riippumatta. Listaa hyödyntäen metsäammattilainen voi käydä metsänomistajan kanssa

keskustelua tämän luonnonhoidollisista tavoitteista ja sopia kirjallisesti mahdollisista erityisistä luonnonhoidon toimista, joita metsänomistaja haluaa toteuttavan. Lista sisältää toteutuksen kannalta oleellisen maininnan sovittujen toimenpiteiden välittämisestä töiden toteuttajan tietoon. (Saaristo & Vesanto 2018b, 9–10.)

Tarkistuslistaa täydentämään koostettiin neuvontatyökalu. Työkalu havainnollistaa valokuvien ja tekstien avulla toimenpidettä ja sen toteutustapaa sekä auttaa ymmärtämään sen vaikutuksia. Sekä tarkistuslista että neuvontatyökalu ovat kaikille avointa materiaalia, joten ne ovat sekä metsäorganisaatioiden että metsänomistajien käytössä. Metsäorganisaatiot voivat esimerkiksi muokata tarkistuslistasta oman version osaksi toiminnanohjausjärjestelmäänsä. (Luonnonhoitotoimenpiteiden... s.a.; Saaristo & Vesanto 2018b, 10, 16.)

Kahdessa seuraavassa luvussa esitellään esimerkinomaisesti kaksi metsäammattilaisten yleisesti käyttämää luonnonhoitotoimenpidettä, tekopötkkelö sekä riistatiheikkö.

3.2.2 Luonnonhoitotoimenpide: Tehdään tekopötkkelöitä

Tekopötkkelöllä tarkoitetaan noin 2–6 metrin korkeudelta katkaistavan puun kantoa. Tarkoituksena on kasvatushakkuun yhteydessä tuottaa metsään lisää pystylahopuuta, jota on erityisesti nuorissa ja varttuneissa kasvatusmetsissä luonnostaan niukasti. Tekopötkkelö soveltuu myös uudistushakkuissa tehtäväksi, sillä se tarjoaa korkeuden mukaisesti vaihtelevia kosteusolosuhteita kuolleessa puussa eläville lajeille. Lehtipuusta tehtyihin tekopötkkelöihin muodostuu lahotessaan myös kolopesijöille, esimerkiksi hömötiaiselle soveltuvia pesäpaikkoja. (Tehdään... s.a.; Saaristo & Vanhatalo 2016, 43.)

Tekopötkkelöitä tehdessä suositaan lehtipuita, mutta havupuutkin käyvät. Huonokuntoiset hieskoivut voidaan uudistushakkuun yhteydessä pötkkelöidä, jotta vältyttäisiin siemensyntyisten hieskoivujen leviämiseltä. Tällöin latva suositellaan jätettäväksi metsään lahoamaan maapuuksi. Pötkkelöitä voidaan käyttää merkitsemään muinaisjäännöksen, esimerkiksi tervahaudan sijaintia. Pötkkelö suositellaan tehtäväksi myös tilanteissa, jossa säästöpuuksi suunniteltu puu

voi kaatuessaan aiheuttaa vaaraa tai puu on muutoin katkaisun kannalta vaikeassa maastonkohdassa. (Tehdään... s.a.; Saaristo & Vanhatalo 2016, 43.)

Metsäorganisaatioista erityisesti Metsä Group on edistänyt tekopötkkelöiden tunnettuutta. Yrityksessä on tehty pötkkelöitä hakkuiden yhteydessä yli kolmen vuoden ajan. Hehtaarille on tähän saakka tehty kaksi pötkkelöä, mutta vuoden 2020 alusta määrä nousi neljään. Tekopötkkelöt ovat metsänomistajalle vapaaehtoisia, mutta suhtautuminen on ollut myönteistä. Metsäasiantuntijat kokevat, että tekopötkkelöiden teosta sopiminen on hyvä väylä herätellä laajemminkin keskustelua luonnonhoitoasioista metsänomistajan kanssa. (Alapiha 2020; Heikkinen 2020, 25.)

3.2.3 Luonnonhoitotoimenpide: Säästetään riistatiheikköjä

Riistatiheikkö muodostetaan keskittämällä vaihtelevan kokoisia ja -lajisia puita säästettävään puuryhmään. Tiheikkö voidaan perustaa taimikonhoidossa, ennakkoraivauksen sekä kasvatus- tai uudistushakkuun yhteydessä. Se tarjoaa ravintoa ja suojaa eläimille, nimensä mukaisesti riistalle ja erityisesti linnuille. Ympäröivän metsän pienilmastosta poikkeava tiheikkö luo varjoisat ja tuulelta suojaavat olosuhteet. Tiheikköä voi hyödyntää myös maisemanhoidollisesti. (Saaristo & Vanhatalo 2016, 51; Säästetään... s.a.)

Riistatiheikön koko vaihtelee muutaman puun laikusta reiluun aariin. Kuusi on suojaisuutensa ansiosta tiheikön tärkein puulaji, mutta myös lehtipuut ja pensaat ovat monimuotoisuuden kannalta arvokkaita lisälajeja. Tiheikkö on luontevinta sijoittaa kosteisiin painanteisiin, kuvion reunoille tai muuten vaikeakulkuisiin maastonkohtiin. Hehtaarille suositellaan jätettäväksi 4–5 tiheikköä. Taimikonhoidon Kemera-tukikelpoisuuteen riistatiheiköt vaikuttavat vasta, jos niiden pinta-ala on yli 10 prosenttia kuvion kokonaispinta-alasta. (Saaristo & Vanhatalo 2016, 51–52; Säästetään... s.a.)

Alapihan (2020) mukaan riistatiheikkö on yleisimpiä luontokohteita, joka yhdessä metsänomistajan kanssa maastokäynnillä merkataan säästettäväksi. Useat metsänomistajat ovat metsästäjiä, joten riistan hyvinvointi on heille tärkeää. Aiempaan hakkuukoneenkuljettajan työkokemukseensa pohjautuen Alapiha kuitenkin muistuttaa, että tiheikön sijainti on viisainta sopia etukäteen ja

välittää tieto hakkuutyön toteuttajalle. Mikäli toiveen riistatiheiköstä esittää metsänomistaja kuvaillen kohdetta esimerkiksi ”peränurkassa sijaitsevaksi puskaksi”, tuottaa se hakkuukoneenkuljettajalle ylimääräistä työtä. Kuljettaja ei tiedä tiheikön täsmällistä sijaintia, joten hän joutuu työtä tehdessään olemaan jatkuvasti valppaana tunnistaakseen toivotun kohteen.

3.3 Monimetsä – jatkoaskel luonnonhoitoon 2019-2022

Monimetsä-hanke jatkaa edelleen työtä talousmetsien luonnonhoidon kehittämiseksi Kansallisen metsästrategian mukaisesti. Vuonna 2019 käynnistynyt jatkohanke tavoittelee metsäelinympäristöjen ja vesistöjen tilan ylläpitämistä ja paranemista. Toteutuessaan tavoitteet voivat näkyä esimerkiksi luontokohteiden laajempina rajauksina, säästö- ja lahopuumäärän lisääntymisenä sekä vesistöjen leveämpinä suojakaistoina. (Saaristo 2020a.)

Hankkeen taustamateriaalina on hyödynnetty ensimmäisessä vaiheessa kerättyjä tietoja ja kokemuksia, jotka pääosin olivat myönteisiä. Kehittämiskokeiluissa lanseerattuja uusia toimintamalleja vietiin lopulta valtakunnallisesti käytäntöön, joten ne tulivat tiiviiksi osaksi arkipäiväistä metsäalan työtä ja siten vahvistivat luonnonhoidon asemaa. Viesti toimijoilta oli kuitenkin selkeä – kehittämistyötä tulee jatkaa. Erityisesti tunnistettiin neljä laajempaa luonnonhoitoon liittyvää kokonaisuutta, joihin halutaan entistä vahvemmin keskittyä.

Hankkeen tavoitteeseen pyritään

- lisäämällä metsänomistajien kiinnostusta ja tietoa omien metsiensä luonnonhoidon mahdollisuuksista,
- vahvistamalla metsäammattilaisten luonnonhoidon osaamista,
- luomalla edellytyksiä metsäorganisaatioiden toiminnan kehittymiselle ja
- huolehtimalla talousmetsien luonnonhoidon näkyvästä viestinnästä,

joilla kaikilla arvioidaan olevan eniten vaikutusta ja tehoa talousmetsien luonnonhoidon valtavirtaistumiseksi. (Monimetsä-hanke s.a.; Saaristo 2020a.)

Jatkohankkeen ohjausryhmään kuuluvat ensimmäisessä vaiheessa mukana olleet Suomen metsäkeskus, Tapio Oy, Metsäteollisuus ry, Maa- ja metsätaloustuottajien Keskusliitto, maa- ja metsätalousministeriö, ympäristöministeriö, Luonnonvarakeskus, Suomen ympäristökeskus ja Suomen riistakeskus sekä uutena Koneyrittäjät ry, joka edustaa yli tuhatta metsäalalla toimivaa koneyritystä. Koneyrittäjät ry haluaa osallistua luonnonhoidon kustannustehokkaiden

toimintamallien kehittämiseen, sillä metsäkoneyrittäjät kokevat luonnon monimuotoisuutta turvaavat toimenpiteet tärkeiksi. Yrittäjät pyrkivät parhaaseen mahdolliseen asiakaspalvelun tasoon myös luonnonhoidon osalta. (Hyytiäinen 2020; Monimetsä-hanke s.a.)

Koneyrittäjät ry:n osallistuminen hankkeeseen kytkeytyy yhteen neljästä kehityskohteina tunnistetuista kokonaisuuksista: metsäalan ammattilaisten osaamisen vahvistaminen. Tavoitteena on vahvistaa erityisesti töiden toteuttajien osaamista, sillä se koettiin hankkeen ensimmäisessä vaiheessa saadun palautteen perusteella tasoltaan hyvin vaihtelevaksi. Osaamista voidaan vahvistaa tarjoamalla työn toteuttajille mahdollisuuksia kouluttautua ja päivittää taitojaan metsänhoidon suositusten soveltamisessa. Vahva ammattitaito mahdollistaa luonnonhoidon toteuttamisen metsän olosuhteet ja metsänomistajan tavoitteet huomioiden. (Saaristo 2020a; Saaristo & Vesanto 2018b, 27.)

4 HAKKUUKONEENKULJETTAJA LUONNONHOIDON TOTEUTTAJANA

4.1 Hakkuukoneenkuljettajan luonnonhoidon osaamisvaatimukset

Metsäkoneenkuljettaja on yksi metsäalan perustutkinnon tutkintonimikkeistä. Perustutkinto antaa laaja-alaiset ammatilliset perusvalmiudet metsäalan eri tehtäviin. Metsäkoneenkuljettajalla on lisäksi erikoistuneempi osaaminen ja työelämän edellyttämä ammattitaito metsäkoneenkuljetuksen osaamisalalta. Osaamisala jakaantuu koneellisen puutavaran valmistamiseen, puutavaran lähikuljetukseen, koneellisiin maanmuokkaus- ja metsänhoitotöihin ja puutavaran autokuljetukseen. Hakkuukoneen kuljettajana toimiva henkilö on erikoistunut koneellisen puutavaran valmistamiseen eli osaa valmistaa puutavaraa hakkuukoneella annetun korjuuohjeen sekä mitta- ja laatuvaatimusten mukaisesti. Lisäksi henkilön edellytetään osaavan paikantaa ja rajata leimikon sekä hakkuualueen paikkatietojärjestelmää ja työmaakarttoja hyödyntäen. Seuraavissa kappaleissa esitellään luonnonhoidon kannalta oleellisimpia opintokokonaisuuksia ja niiden ammattitaitovaatimuksia. (Metsäalan... 2017, 2.)

Metsäkoneenkuljetuksen osaamisalaan kuuluu pakollisena osana Metsien hoito ja hyödyntäminen, jossa opiskellaan yleispiirteisesti luonnonhoitoa talousmetsissä. Opiskelijan on hallittava ekologian perusteita ja metsäluonnon eri kehitysvaiheita, tunnistettava erilaisia elinympäristöjä ja tiedettävä metsän

eri käyttömuotoja. Lisäksi hänen on osattava kestävän metsätalouden ja metsänkasvatuksen perusteita, tiedettävä talousmetsän kiertokulun eri vaiheet ja toimintamallit, ymmärrettävä eritavoitteisuus metsänomistamisessa sekä tunnettava metsäsertifioinnin asettamat vaatimukset metsien käsittelylle ja metsälainsäädännön perusteet. (Metsäalan... 2017, 7–8.)

Koneellisen puutavaran valmistamiseen erikoistuneelle metsäkoneenkuljettajalle pakollinen osa on myös Koneellisen puutavaran valmistus. Siinä keskitytään hakkuun suunnitteluun ja toteutukseen, sisältäen yksityiskohtaisemmin talousmetsien luonnonhoitoa. Opiskelijan on osattava suunnitella ja toteuttaa hakkuukoneen puunkorjuutyömaa niin, että metsänhoidon suositukset, säädökset, metsäsertifioinnin kriteerit ja kestävä kehitys toteutuvat, hyödynnettävä korjuuohjetta, muita tietolähteitä ja sovelluksia sekä toimittava yrittäjä- ja asiakaslähtöisesti. Korjuun toteutuksessa opiskelijan on osattava tiedostaa oman työnsä kustannusvaikutukset ja tuotostaso. Osaamisvaatimukset vaihtelevat huomattavasti arvosanoittain, mutta luonnonhoidossa viesti on selkeä: opiskelijan on omattava luonnonhoitokorttikoea vastaavat taidot. (Metsäalan... 2017, 60–61.)

Opiskelijoista suurin osa myös suorittaa luonnonhoitokortin, sillä metsäalan organisaatiot yleensä edellyttävät sitä työntekijöiltään. Lisäksi kuljettajien on osallistuttava erillisiin sertifiointikoulutuksiin. Niitä järjestetään myös standardien päivittyessä, sillä organisaatioissa valvotaan huolellisesti kriteerien noudattamista. Varsinaista täydennyskoulutusta ei kuljettajille järjestetä, vaan koetaan, että työtehtävät ylläpitävät luonnonhoidon ammattitaitoa. Yleisenä käytäntönä metsäalalla on, että hakkuukoneenkuljettaja ottaa aina yhteyttä työnjohtoon, mikäli hän huomaa jotain epäilyttävää tai ennakkotiedoista poikkeavaa, esimerkiksi mahdollisen luontokohteen. Epäilyttävän ja poikkeavan määritelmä ja myös raportointikynnys vaihtelevat kuljettajakohtaisesti. (Leskinen 2020; Ruokonen 2020.)

Metsänomistajien luonnonhoitotavoitteiden kannalta kiinnostavin metsäkoneenkuljettajien osaamisalan opintokokonaisuus on valinnainen. Metsien monikäyttö -osan yhtenä ammattitaitovaatimuksena on alan työtehtävissä toimiminen monikäytön eri muodot ja luonnon monimuotoisuus tiedostaen. Opiskelijan on osattava huomioida eritavoitteisten metsänomistajien ja asiakkaiden

painopisteet metsänhoidossa ja muussa metsien monikäytössä. Hyvän ja kii-
tettävän arvosanan kriteerinä on, että opiskelija toimii oikein erityiskohteilla.
(Metsäalan... 2017, 28–29.)

Metsäkoneenkuljettajan tutkinto voidaan toisen asteen perustutkinnon ohella
suorittaa myös näyttötutkintona tai oppisopimuksena. Näyttötutkinnon pakolli-
nen osa on Talousmetsien käsittely, joka sisältää metsäluonnon monimuotoi-
suuden turvaamisen. Opiskelijan tulee osata maastossa paikantaa metsä- ja
luonnonsuojelulain tärkeitä elinympäristöjä, sertifiointikohteita ja muita arvok-
kaita kohteita sekä huomioida kohteet työssään. Kohteissa ja niiden välittä-
mässä läheisyydessä tulee osata toimia annettujen ohjeiden mukaisesti. Myös
vesiensuojelun toteutumista on osattava edistää. (Metsäkoneenkuljettaja s.a.;
Metsäkoneenkuljettajan... 2012, 1–2.)

4.2 Luonnonhoidon osaamistaso punnitaan työelämässä

Luonnonhoito on vaativa aine opetettavaksi toisella asteella opiskeleville hak-
kuukoneenkuljettajille. Nuoret ovat yleensä hakeutuneet koulutukseen suurim-
pana haaveenaan metsäkoneella ajaminen ja puunkorjuu. Luonnonhoitoa ei
pidetä vielä opintojen aikana merkityksellisenä aiheena. Usein vasta työhar-
joittelussa tai viimeistään ensimmäisessä työpaikassa tulee eteen tilanne, jol-
loin luonnonhoidon osaamisen tarve konkretisoituu, kun esimerkiksi leimikolle
sijoittuu luontokohde ja sen käsittelyyn liittyvät vastuulliset päätökset on teh-
tävä itsenäisesti. Se havahduttaa kuljettajan ymmärtämään, että koulussa
opetettuja luonnonhoidon taitoja todella tarvitaan työelämässä. (Ruukonen
2020.)

Pulmallisena luonnonhoidon opettamisessa koetaan myös kokonaiskuvan
hahmottamisen vaikeus. Ellei opiskelija ymmärrä luonnonhoidon toimenpitei-
den toteuttamisen tai niiden toteuttamatta jättämisen seurauksia, hänen voi
olla vaikea omaksua asioita ja mahdollisesti perustella niitä esimerkiksi met-
sänomistajalle. Luonnonhoidon opetuksen ja opiskelijoiden itsenäisen oppimi-
sen tueksi on Opetushallituksen Luonnonhoidon virtuaaliset oppimisympäristöt
-hankkeessa kehitetty valtakunnallinen, suomalaisten metsäoppilaitosten yh-
teinen luonnonhoidon verkko-oppimisympäristö LuHo. Oppimisympäristön
ideana on opettaa luonnonhoitoa ilmiöiden avulla osana metsänhoitoa. LuHo

tutustuttaa opiskelijoita 360-panoramakuvien avulla aitoihin luonnonhoidon tilanteisiin, joihin hakkuukoneenkuljettaja voi maastossa työskennellessään joutua. Oppimisympäristön tavoitteena on ollut myös koota luonnonhoidon ohjeistusta yhteen lähteeseen sekä muistuttaa, että metsällä voi olla puuntuotannon ohella muita arvoja. (Luonnonhoidon... s.a.; Ruokonen 2020.)

Työelämässä olevat, metsäalan perustutkinnon suorittaneet metsäkoneenkuljettajat arvioivat koulutuksen aikana kehittyneensä erityisesti muun muassa metsälakikohteiden tunnistamisessa ja metsäluonnonhoidossa. Toisaalta metsäsertifioinnista saadun osaamisen he arvioivat heikoimpien joukkoon. Aiempaan vastaavaan selvitykseen verrattuna metsäkoneenkuljettajien alakohtaisen ammattiosaamisen karttuminen oli laskenut lähes kaikilla osaamisalueilla. Syynä pidetään tiukentuneita taloudellisia resursseja. Havaittavissa on myös metsäkoneenkuljettajien siirtymistä muiden alojen vastaavatyyppeihin tehtäviin. (Lautanen & Kilpeläinen 2020, 12, 22, 47.)

Työelämässä koetaan, että hakkuukoneenkuljettajien luonnonhoidon osaamistaso on melko hyvä, ja että kuljettajat ovat myös kiinnostuneita luonnonhoidosta. Toki osaamistaso vaihtelee työntekijäkohtaisesti, kuten kaikissa ammateissa. Hakkuukoneenkuljettajille on kuitenkin tyypillistä ammattiylpeys, ja he haluavat tehdä työssään parhaansa. Paineet laadukkaasta ja tuloksekkaasta työstä saartavat kuljettajaa monelta suunnalta, eikä tehtävä ole helppo nuorelle, vastavalmistuneelle kuljettajalle, tosin kyvyssä suhtautua tilanteeseen on kuljettajakohtaisia eroja. Uusi työntekijä, myös hakkuukoneenkuljettaja, on aina riski työnantajalle. Uuden työntekijän aloittaessa olisikin tärkeää, että työnopastajilla olisi riittävästi aikaa perehdytykseen. (Leskinen 2020.)

4.3 Tiedonkulku toiminnanohjausjärjestelmissä

Hakkuukoneenkuljettajan työkohdetta koskeva ohjeistus välittyy toimeksiantajan tietojärjestelmästä korjuuyrityksen tietojärjestelmään. Toimeksiantajan järjestelmässä puunostaja kirjaa kaupan tiedot, jonka jälkeen ne siirtyvät täydennettäväksi korjuusuunnitteluun. Korjuuyrityksen tietojärjestelmään välittyy valmis tietopaketti, joka sisältää kartan sekä työohjeen. Metsänomistajien erityiset luonnonhoitotoiveet voivat olla merkittynä kartalle tai työohjeeseen lisätie-

tokenntänä. Valmis tietopaketti on ohjeistus, jota kuljettaja kohteella toimiesaan noudattaa. Korjuun päättyessä tiedot toteutuneesta työkohteesta palautuvat korjuuyrittäjältä toimeksiantajalle. (Leskinen 2020.)

Organisaatioilla on käytössään erilaisia tietojärjestelmiä. Yleisin on WoodForce, jota käyttävät esimerkiksi Metsä Group, Stora Enso sekä osa metsänhoitoyhdistyksistä. UPM käyttää MekoGIS-järjestelmää, ja yksityiset sahat omia järjestelmiään. Paperilla välittyviä ohjeistuksia ei enää juurikaan ole käytössä, lukuun ottamatta joitakin metsänhoitoyhdistyksiä. WoodForce mieltään kuljettajan näkökulmasta käyttäjäystävällisemmäksi järjestelmäksi. WoodForcessa kaikki kaupasta kirjatut tiedot näkyvät kuljettajalle ja myös lisäohjeet ovat helposti hallittavissa. Myös MekoGIS mahdollistaa lisäohjeiden kirjaamisen, tosin tiedot voivat olla hankalammin kuljettajan hyödynnettävissä. (Ruokonen 2020.)

Suurimmat virheet korjuun toteutuksessa aiheutuvat puutteellisesta tiedonkultasta. Korjuun toteuttajalla on oltava työkohteesta oikeat tiedot. Puunostajan ja korjuusuunnittelijan on muistettava kirjata kaikki kaupan yhteydessä sovitut asiat työohjeelle. Se vaatii huolellisuutta ja oikeaa asennetta. Työohjeiden laadinnassa on suuria toimihenkilökohtaisia eroja: jotkut kirjaavat asiat hyvin yksityiskohtaisesti, toiset eivät mitään. Liian yksityiskohtaista ohjeiden kirjaamista tulee välttää, jotta olennaiset asiat eivät hukkuisi tietomäärään. (Leskinen 2020.)

Hakkuukoneenkuljettajan on aina noudatettava korjuuohjetta, eikä huolimattomuusvirheitä työtehtävässä sallita. Puunostajan tehtävänä puolestaan on hankkia puuta sitä hyödyntävälle organisaatiolle. Hyvän, paljon kauppoja tekevän puunostajan huolimattomuusvirheisiin esimerkiksi työohjeiden laadinnassa saatetaan suhtautua kevyemmin. Hakkuukoneenkuljettaja voi kokea periaatteen epäreiluksi. Jos työohje huolimattomuusvirheen vuoksi on ollut puutteellinen, metsänomistajan toiveesta poikkeava lopputulos ei ole kuljettajan syy. Silti puunostaja voi metsänomistajan kanssa keskustellessaan vierittää tapahtuneen kuljettajan syyksi, ellei halua itse ottaa vastuuta. (Leskinen 2020.)

5 HAASTATTELUTUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

5.1 Metsänomistajien luonnonhoitotoiveiden huomiointi hakkuukoneenkuljettajan työssä

5.1.1 Tutkimuksen lähtökohdat

Monimetsä-hankkeen ensimmäisessä vaiheessa, osana tiedonkeruuta metsäammattilaisilta, toteutettiin metsäkoneenkuljettajien ja koneyrittäjien haastattelu. Siihen osallistui 11 pääosin Pirkanmaan alueella operoivissa metsäkoneyrityksissä työskentelevää henkilöä. Haastattelujen avulla pyrittiin kartoittamaan koneenkuljettajien yleistä näkemystä luonnonhoidosta. Vastauksista hahmottui luonnonhoidon toteutuksen kannalta olennainen rajoite: kuljettaja tarvitsee tiedon metsänomistajan erityisestä luonnonhoidon painotuksesta, jotta hän voi toteuttaa luonnonhoitotoimenpiteitä lainsäädäntöä ja sertifiointeja laajemmin. (Saaristo ym. 2017, 17, 29.)

Monimetsä – jatkoaskel luonnonhoitoon -hankkeessa haluttiin kartoittaa hankkeen ensimmäistä vaihetta laajemmin koneenkuljettajien näkökulmaa luonnonhoitoon. Keskeisimpänä ajatuksena oli selvittää, millaisia edellytyksiä ja esteitä kuljettajilla on työssään metsänomistajien luonnonhoitotavoitteiden huomioimisen ja luonnonhoitokeinojen käytön yhteensovittamiseen. Kohdeyhmäksi valikoituivat hakkuukoneenkuljettajat. Heiltä toivottiin saatavan tietoa siitä,

- välittykö metsänomistajien luonnonhoitotavoitteita nykyisin työohjeisiin,
- kuinka ohjeet ovat ymmärrettävissä,
- millaiset ovat työn asettamat edellytykset soveltaa ohjeita, ja
- millaiset ovat kuljettajan osaamisvalmiudet ohjeiden noudattamiseen,

jotta löydettäisiin mahdollisia selityksiä sille, miksi luonnonhoito tyypillisesti toteutuu vain lainsäädännön ja vähimmäisvaatimusten mukaisesti. Osaamisvalmiuksien osalta pyrittiin hahmottamaan, onko realistista olettaa, että hakkuukoneenkuljettajat pystyvät toteuttamaan luonnonhoitokeinoja metsässä vallitsevaan tilanteeseen soveltaen. Selvityksen yhteydessä haluttiin testata myös luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslistan toimivuutta. (Arnkil ym. 2020; Saaristo 2020a & b.)

Tutkimus toteutettiin Tapio Oy:n toimeksiannosta Monimetsä-hankkeelle osana opinnäytetyötä. Tutkimuksen toteutus tuloksineen esitellään seuraavissa luvuissa.

5.1.2 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista tutkimusta. Laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena on hankkia mahdollisimman kokonaisvaltaista tietoa tutkittavana olevasta asiasta. Tähän pyritään suosimalla aineistonkeruussa menetelmiä, joissa tutkittavien näkökulma ja ”ääni” pääsevät esille. Yleisimmin menetelminä käytetään haastattelua, kyselyä, havainnointia ja erilaisista dokumenteista koottua tietoa, joko yhdessä tai erikseen. (Hirsjärvi ym. 2009, 161, 164; Tuomi & Sarajärvi 2018, 83.)

Hakkuukoneenkuljettajien luonnonhoitoon liittyvien ajatusten ja toiminnan selvittämiseksi käytettiin aineistonkeruumenetelmänä haastattelua. Haastattelun etuna pidetään joustavuutta, vapaahkoa kysymysten esittämisjärjestystä, havainnointimahdollisuutta, haastateltavien valintamahdollisuutta sekä tavallisesti korkeaa vastausprosenttia. Haastattelun heikkoutena on, että ne vievät runsaasti aikaa ja nostavat kustannuksia. Haastattelumetodiksi valittiin puhelimitse toteutettava teemahaastattelu, jossa oli mahdollista tarkentaa ja syventää kysymyksiä haastateltavien vastausten perusteella. (Tuomi & Sarajärvi 2018, 84–88.)

Haastattelukysymykset laadittiin yhteistyössä toimeksiantajan kanssa. Kysymysten suunnittelu aloitettiin maaliskuussa 2020 ja kysymyksiä muokattiin yhteistyötahoilta ja opinnäytetyön ohjaajalta saatujen kommenttien perusteella. Kysymysten ymmärrettävyyden ja toimivuuden varmistamiseksi kysymykset testautettiin kohderyhmään kuuluvalla henkilöllä. Lopullinen versio haastattelukysymyksistä (liite 1) valmistui huhtikuussa 2020. Haastattelujen toteutuksen aikana yhteistyötaho esitti vielä toiveen tarkentavasta kysymyksestä kohtaan 9: ”Oletko tietoinen luonnonhoidon paikkatietoaineistoista ja oletko käyttänyt aineistoja työssäsi?” Kysymyslomaketta ei enää täydennetty, vaan asiaa tiedusteltiin suullisesti toteuttamatta olleissa haastatteluissa.

5.1.3 Haastateltavat

Tutkimukseen haastateltiin 18 hakkuukoneenkuljettajaa. Haastateltavat koottiin kuudesta eri metsäkoneyrityksestä, jotka valikoitiin Koneyrittäjät ry:n avulla. Joukko koostui Koneyrittäjät ry:n jäsenyrityksistä, jotka olivat olleet aktiivisesti mukana yhdistyksen aiemmissa kehityshankkeissa. Yrityksiä yhdistäviä piirteitä olivat myös suurehko liikevaihto ja työntekijämäärä, useille asiakkuuksille operoiminen sekä aliurakoitsijoiden käyttö.

Valintakriteeriksi asetettiin lisäksi se, että yrityksissä tunnistettiin tutkimusaiheen tarpeellisuus. Alkukartoituksen perusteella oli havaittavissa maantieteellisiä eroja haastatteluteemaan suhtautumiseen: mitä pohjoisempana yritys sijaitsi, sitä epätodennäköisempänä yrityksessä pidettiin metsänomistajien erityisten luonnonhoitotoiveiden esiintymistä. Myös metsien rakenne, hakkuumäärät ja paineet monimuotoisuuden turvaamisesta puolsivat yritysten rajaa- mista eteläisen ja keskisen Suomen alueelle.

Alkukartoituksen jälkeen maaliskuussa 2020 lähetettiin valittuihin yrityksiin sähköpostiviesti, jossa esiteltiin tutkimuksen tekijä sekä aihe ja kerrottiin toimintaohjeet haastateltavien yhteystietojen toimittamiseksi. Kriteereitä haastateltavien valintaan ei asetettu, vaan yritykset järjestivät asian itselleen soveltuvimmallaan tavalla. Toimintatapa vaihteli: osassa yrityksiä oli tiedossa aiempiin tutkimuksiin vastanneita henkilöitä, osassa yrityksiä henkilöt saivat itse halutessaan ilmoittautua vastaajiksi, ja osassa yrityksen johto valikoi henkilöt.

Oletuksena oli, että haastateltavien saaminen saattaisi olla työlästä muun muassa talven aikana vallinneiden haastavien puunkorjuuolosuhteiden ja koronaviruksen aiheuttamien poikkeusolojen vuoksi. Suhtautuminen yrityksissä oli kuitenkin myönteistä ja tiedot haastatteluihin osallistuvista henkilöistä saatiin viimeistään pienen muistuttelun jälkeen. Alkuperäinen suunnitelma oli haastatella yhteensä 20 hakkuukoneenkuljettajaa, mutta yhtä haastateltavista ei tavoitettu ja yhden haastateltavan yhteystietoja ei toimitettu, joten haastateltavien lopullinen määrä putosi 18:aan.

5.1.4 Haastattelujen toteutus

Haastatteluihin osallistuviin henkilöihin otettiin yhteyttä puhelimitse. Keskustelun aikana esiteltiin sekä tutkimuksen aihe että tekijä ja varmistettiin vielä halukkuus osallistua. Lisäksi sovittiin haastatteluajankohta. Haastattelukysymykset ja luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista lähetettiin vastaajille sähköpostitse ennalta tutustuttavaksi.

Haastatteluista 17 toteutettiin puhelinhaastatteluna huhtikuussa 2020. Yhtä haastateltavista ei tavoitettu puhelimitse, vaan hän toimitti vastauksensa sähköpostitse. Puhelun alussa haastateltaville kerrottiin tietosuojasta henkilötietojen käsittelyssä. Haastateltavista oli kerätty nimi, puhelinnumero ja sähköpostiosoite, ja tiedot tuhottiin haastattelujen jälkeen. Vastauksissa ei mainittu haastateltavan nimeä tai työnantajaa eikä muutaakaan tietoa, mistä henkilö olisi voinut olla tunnistettavissa.

Haastatteluprosessin sujuvoittamiseksi ja vastausten täsmällisyyden varmistamiseksi puhelut äänitettiin. Haastattelun aluksi henkilöltä varmistettiin, että hän hyväksyi tallenteen käytön. Tallenteet tuhottiin vastausten käsittelyn jälkeen. Vastaukset käsiteltiin peruslitterointina ja aineistoa tulkittiin lukemalla.

6 TULOKSET

6.1 “Me teemme varmasti parhaamme, kunhan vaan tuodaan toiveet julki kaupanteon yhteydessä.”

Hakkuukoneenkuljettajien tietoisuus lainsäädännön ja sertifiointien luonnonhoidolle asettamista vaatimuksista oli hyvä. Lähes kaikki vastaajat luettelivat tavallisimpina hakkuissa huomioitavina asioina säästöpuut, vesistöjen suojavyöhykkeet ja metsälain 10 §:n kohteet. Muutamat kuljettajat lisäsivät listaan lahoppuuston tai FSC:n lehtipuusekoituksen. Riistatiheiköt, tekopökelöt, pesäpuut sekä suojeltavat lajit mainittiin yksittäisissä vastauksissa.

Hyvästä osaamistasosta huolimatta kaikki vastaajat pitivät hakkuukoneenkuljettajille suunnattua luonnonhoidon koulutusta tarpeellisena, erityisesti sen kertaavan vaikutuksen vuoksi. *”Ihminen on vaan niin kätevä, että ellei asiasta mitään puhuta, niin hiljalleen tietyt, selvät asiat unohtuu, vaikkei haluaisikaan.”*

Koulutusta pidettiin hyvänä tapana esitellä uutta tietoa, tuottaa ajantasaista lisätietoa sekä päivittää ja kerrata jo omaksuttua tietoa.

Usea vastaaja oli sitä mieltä, että luonnonhoidon koulutuksen määrä nykyisin on varsin vähäinen ja sitä voisi lisätä. *”Ei siihen määrän puolesta ainakaan kukaan kyllästymään pääse.”* Toisaalta eräs vastaaja muistutti kouluttautumisen ongelmista yrittäjänäkökulmasta. *”Metsässä töitä tekevät istuu nykyään paljon koulutuksissa. On useita lupia, jotka vanhenee 3–5 vuoden välein. Koulutuspäivät maksaa yrittäjille, koneet seisoo eikä mitään tapahdu.”* Osa kuljettajista toi esiin näkemyksensä siitä, millainen koulutus heidän mielestään parhaiten tehostaisi luonnonhoitoa. Kannatusta saivat lyhyet ja ytimekkäät tietopaketit, siedettävän pituiset teoriaosuudet, hyvät maastokohteet ja osaava kouluttaja, jolla olisi myös käytännön näkemystä.

Yksi vastaajista pohti hakkuukoneenkuljettajille kokemuksen myötä kehittyvää luonnonhoidon osaamista ja vaadittavaa ”pelisilmää”. *”Useasti on muiden pitkään työskennelleiden kuljettajien kanssa vaan todettu, että ensimmäinen 2–3 vuotta menee opetellessa hallitsemaan hakkuuympäristö ja muuttuvat olosuhteet. Viiden vuoden jälkeen alkaa olla niin laajasti kierrettyä aluetta, että osaa toimia ympäristössä kuin ympäristössä. Metsät vaihtelee niin paljon pohjien mukaan ja erilaisia hakkuutapojakin on aika monia nykypäivänä.”* Sama vastaaja arveli monenlaisten kierrettyjen ympäristöjen ja metsien myötä kuljettajalle kehittyvän pelisilmän olevan erilainen kuin esimerkiksi metsänomistajalla, joka näkee vain oman palstansa.

Kuljettajat eivät kuitenkaan kokeneet, että heille suunnattu koulutus olisi yksinään ratkaisu luonnonhoidon tason parantamiseen. He ehdottivat koulutusta myös metsätoimihenkilöille ja metsänomistajille. Metsänomistajien tietoisuuden lisääminen sai monissa vastauksissa kannatusta, sillä kuljettajat harmittelivat joutuvansa edelleen usein perustelemaan tekemiään luonnonhoidon toimenpiteitä. Eräs vastaajista painotti myös kuljettajien rajallisia vaikutusmahdollisuuksia osaamistasosta tai kouluttautumisesta riippumatta. *”Vaikka käytään mitä kursseja, ei voida ihmisten metsissä omin päin touhuta, jos ei ole selkeitä ohjeita.”*

Hakkuukoneenkuljettajan ”sidotut kädet” tulivat kattavasti esiin vastauksissa kysymyksen 5 esimerkkitapaukseen. Siinä kuviteltiin tilanne kahden hehtaarin harvennushakkuulta, jossa kuljettaja kohtaa neljänkymmenen haavan ryhmän ja useita raitoja, joista hänellä ei ole ennakkotietoa, eikä liioin tietoa metsänomistajan luonnonhoitotoiveista. Kuljettajat saivat jättää säästöpuuryhmiä jo harvennuksilla ja moni mainitsi sen suosituksenakin. Pääviesti kuitenkin oli, ettei puita voi jättää kovin paljon sertifiointin edellyttämää määrää enemmän. *”Kyseinen haaparyhmä ja metsänomistaja, joka ei perusta paljoakaan luonnonhoitoarvoista, voi soittaa ja sanoa, että kävelä viikonloppuna metsässä ja kulma on harventamatta, eihän ole vielä valmis, teettehän te loppuun asti.”* Toisaalta taas, jos kuljettajalla oli tuntuma metsänomistajaan, se antoi enemmän vapautta. *”Jos on tiedossa, että metsänomistaja ei hirveästi sano, vaikka jääkin, ilman muuta jätetään ilman kyselyjä.”*

Useimmiten kuljettajat mainitsivat yllättävän luontokohteen vastaan tullessa ottavansa yhteyttä eteenpäin saadakseen toimintaohjeita, mutta säästöpuuratkaisuvastauksissa oli hieman vaihtelua sen mukaan, käyttikö aikaa tai viitseiäisyyttä asian selvittämiseen vai toimiko kaavamaisesti sertifiointin mukaan. Valtaosa harvensi haapaa suurin piirtein normaalisti, mutta pyrki jättämään jonkinlaisen ryppään, varsinkin mikäli puista oli mahdollista muodostaa selkeä ryhmä. Raidat pyrittiin säästämään, elleivät ne sijainneet ajouralla tai haitanneet valtapuuston kasvua. Usea vastaaja huomautti, ettei kysymyksessä annettujen puulaji- ja määrätietojen perusteella voi kertoa säästöpuupäätöstään, vaan on nähtävä tilanne metsässä, sillä ratkaisuun vaikuttaa moni asia. *”Sertifiointi ohjaa puumäärää, mutta se on vähimmäismäärä. Vähän katsotaan kohdan, maaston ja ympäristön mukaan.”*

Pari vastaajaa arveli kuljettajien suhtautumisessa tavallista runsaampiin säästöpuuryhmiin ja -ryhmien jättämiseen jo harvennushakkuilla olevan osittain kyse myös koulutuksen puutteesta ja asenteesta. *”Pitäisi järjestää koulutuspäiviä, missä käytäisiin katsomassa kohteita, joissa on niin toimittu. Osa on jyrkästi sitä mieltä, ettei sinne jätetä mitään, koska se on tyhmän näköinen metsä. Itsekin ajattelin aluksi niin, mutta siihen on totuteltava. Kun hoksaa homman idean, mitä siinä haetaan tulevaisuuteen ja että sen voi toteuttaa monella tapaa, ettei jää tyhmän näköinen.”* Pääsääntöisesti kuitenkin tiedon ennen korjuun aloitusta kerrottiin olevan ainut asia, mikä tarvittaisiin muutoksen

mahdollistamiseksi. *”Ratkaisevinta, että meillä on tieto metsänomistajan luonnonhoitopainotuksesta. Silloin saadaan vähän laajemmat oikeudet toimia metsässä järkevältä näkökulmalta.”*

6.2 “Aika vähän täydentäviä luonnonhoidon ohjeita on. Minua ei haittaisi, vaikka olisi enemmän.”

Hakkuukoneenkuljettajat tunnustivat lainsäädännön tai sertifiointien ylittävät luonnonhoito-ohjeet ja niiden olemassaolon mahdollisuuden, mutta muistelivat saaneensa niitä harvoin tai ei lainkaan. Ohjeet olivat olleet yksittäisiä, esimerkiksi yksittäisten puiden, puulajien tai puuryhmien säästämisiä, tavallista leveämpiä vesistöjen suojavyöhykkeitä tai laajempia säästöpuuryhmiä, tiettyjen alueiden käsittelemättä jättämisiä sekä täydentäviä ohjeita luontokohteiden käsittelyyn.

Usea vastaaja oli tehnyt työssään havaintoja metsänomistajien päinvastaisista luonnonhoitotoiveista. *”Metsänomistajilta tulee henkilökohtaisesti ei-säästetä -ohjeita, joille on sanottava, että kun teilläkin on vähintään PEFC, meidän olisi vaan jätettävä säästöpuut ja suojavyöhykkeet, sille ei mahdeta mitään.”* Toisaalta joillain kuljettajilla oli näkemys, että luonnonhoitotoiveita voisi hyvin olla nykyistä enemmän. *”Jos vaan isännille mainostaisi monimuotoisuutta, moni varmaan innostuisi.”* Eräs vastaajista kummeksui luonnonhoitotoiveiden vähyyttä suhteessa siihen, mitä esimerkiksi korjuun pinta-ala tai hakkuutapa mahdollistaisivat. *”Työtilauksen ohessa tulee kaikki tieto leimikosta. Yleensä sitä on aika vähän, enemmänkin voisi olla. Jos on esimerkiksi 10 hehtaarin harvennus, voi olla, että ’käsitellään PEFC:n mukaisesti’, ei mitään muuta.”*

Kuljettajat suhtautuivat enimmäkseen myönteisesti metsänomistajien luonnonhoitotoiveisiin. He korostivat metsänomistajan oikeutta omaa omaisuuttaan koskevaan päätöksentekoon. Metsänomistajien luonnonhoitotoiveiden toteutamiselle hakkuun toteutuksen kannalta ei tunnustettu esteitä. *”Jos joku omistaa metsää ja on tehnyt leimikon, hän määrää pääasiassa aika paljon, mitä tehdään. Ainoastaan metsälaki tulee vastaan.”* Metsänomistajien luonnonhoitotoiveiden huomioimisen tärkeys nostettiin esiin myös asiakastyytyväisyyden

kannalta. ”*Jos ajattelee asiakastyytyväisyyttä, niin metsänomistaja on luultavasti tyytyväisempi hakkuuseen ja koko puukauppaan, jos hänen toiveensa on huomioitu.*”

Kuljettajat otaksuivat, että voisi olla kaikkien osapuolten kannalta hyvä, jos metsänomistajien luonnonhoitotoiveita olisi nykyistä enemmän ja luonnonhoito perustuisi metsänomistajien omaan tahtoon, eikä ainoastaan lainsäädännön ja sertifiointin kriteereihin. ”*Nyt mennään aika pitkälti edelleenkin vaan niin, että kuvitellaan, että tiedetään, mitä metsänomistaja haluaa, mutta todellisuus saattaa olla ihan toista.*” Toiveiden lisääntyvää määrää pidettiin mahdollisesti myönteisenä myös korjuun toteutuksen kannalta. Yleisimpänä etuna vastaajat mainitsivat vaikeakulkuisten ja vähäarvoisten kohteiden jättämisen korjuun ulkopuolelle. ”*Jos ei puustossa rahallinen arvo omistajallekaan ole kovin korkea, niin ei se ole meillekään korjuun kannalta. Vähän reilumminkin voisi sellaisia kohteita jättää.*” Työn uskottiin helpottuvan myös siksi, että yksityiskohtaisempien toiveiden ansiosta ohjeistus olisi todennäköisesti nykyistä selkeämpää ja mahdollisesti ennakkosuunnittelu perusteellisempää.

Metsänomistajien luonnonhoitotoiveissa tunnistettiin myös riskejä, mutta huomattavasti harvemmin kuin etuja. Vastaajat eivät kokeneet toiveiden vaikeuttavan itsessään työn tekemistä. ”*Nykyään on jo aika vaativat ohjeistukset ja pykälät. Jos joku metsänomistaja jotain lisätoiveita esittää, ei ole varmaan mikään ongelma toteuttaa.*” Sen sijaan ongelmia arveltiin aiheutuvan mahdollisesta työn tuottavuuden kärsimisestä. ”*Näissä tapauksissa korjuu hidastuu. Jostakin pitäisi löytää kompensatio siihen. Kuka maksaa välin, mitä menee aikaa suhteessa saantoon? Jos on hirveästi asiaa, menee aikaa ja koneen tuottavuus kärsii jne.*”

Monen vastaajan mielestä riskinä voisi olla myös metsänomistajien epärealistiset odotukset ja ymmärtämättömyys toimenpiteiden seurauksista, myös taloudellisen näkökulman hämärtymisestä. Kuljettajien mukaan asiat tulisi perustella metsänomistajalle ja auttaa tätä ymmärtämään oman metsätilan yksilöllisyyttä. ”*Mikä onnistuu naapuritilalla, ei välttämättä onnistu tällä. Varsinkin osto tulisi niissä avuksi, jos metsänomistaja esittää jotain sellaista, mikä ei ole*

järkevästi toteutuskelpoista.” Kuljettajat eivät nähneet mielekkäänä monimuotoisuuden lisäämistä väkisin, vaan heidän mukaansa luonnonhoitoa olisi paras lisätä niille kohteille ja tiloille, joilla se luontevimmin onnistuu.

6.3 “Kaikkein paras tapa kirjata korjuuohjeelle ylös kaikki, mitä toivotaan ja täytyy ottaa huomioon.”

Metsänomistajien luonnonhoitotoiveita oli välittynyt hakkuukoneenkuljettajille useimmiten kirjallisesti korjuuohjeilla. Lisäksi ohjeita oli saatu niin kirjallisesti kuin suullisesti työnjohdolta, korjuusuunnittelijoilta ja ostomiehiltä. Suoraan metsänomistajilta saatuja ohjeita kuljettajat olivat vastaanottaneet kirjallisesti paperilla tai suullisesti, puhelimitse tai metsänomistajan käydessä työmaalla hakkuun aikana. Osassa yrityksiä oli käytäntönä ilmoittaa metsänomistajalle hakkuun aloituksesta puhelimitse, jolloin oli mahdollista keskustella myös luonnonhoidosta. Kuljettajat pitivät yhteydenottoa hyvänä tapana kartoittaa metsänomistajan ajatusmaailmaa ja puheluiden aikana saattoikin vielä nousta esiin luonnonhoitoon liittyviä tarkennuksia.

Kuljettajien mielestä paras tiedon välittymistapa oli ehdottoman yksiselitteinen: korjuuohje. Korjuuohjetta nimitettiin hakkuukoneenkuljettajien laiksi ja sen havainnollistettiin olevan nimensä mukaisesti ohje, jonka mukaan kuljettajat työmaalla toimivat. Korjuuohjeen muistutettiin olevan mahdollisissa riitatilanteissa korjuuyritystä velvoittava sopimus, jonka vastaisesti toimimisesta lankeaa korvausvelvollisuus. Usea vastaaja kantoi huolta myös korjuuohjeesta poikkeavan toiminnan mahdollisesti aiheuttamista epäselvyyksistä ulkopuolisen tahon suorittamien tarkastusten yhteydessä. *”Jos tarkastajat katsovat työohjetta, eikä siellä ole mitään merkintöjä tai kehotuksia toimia tietyllä tavalla, voivat pähkäillä, mitä täällä on touhuttu.”*

Korjuuohjeen tulisi sisältää kaikki korjuun toteutuksessa tarvittavat tiedot, mukaan lukien luonnonhoidon ohjeistus, mutta useiden kuljettajien kokemusten mukaan ohjeistus oli ajoittain puutteellista. *”Sen pitäisi olla sellainen, että leimikko pystytään sillä hakkaamaan, ilman että tarvitsee soitella kenellekään, mitä täällä pitää tehdä. Vaikka kone viedään illalla yhdeksältä työmaalle ja aloitetaan, niin ei tarvitse alkaa puhelimella tavoittelemaan ketään. Sillä systeemillä pitäisi toimia, mutta se ei nykypäivänä ainakaan nyt vielä ihan...”*

Sieltä aina välillä vähän uupuu jotakin, sitten niitä joudutaan vähän selvittämään.”

Epäselvän ohjeistuksen ja puutteellisten tai tulkinnanvaraisten tietojen harmiteltiin aiheuttavan epävarmuutta työn aloitukseen, tarpeettomia työn keskeytyksiä, ylimääräistä työtä ja ajanhukkaa asioita selvitellessä. Ikävimmissä tapauksissa niiden kerrottiin viivästyttävän työn aloitusta tai jatkamista, erityisesti mikäli ohjeistuksesta vastaavaa tahoa ei ajallaan tavoitettu. Viivästykset yhdellä työmaalla korreloituvat seuraaville, jos sovittuja aloitusajankohtia ja esimerkiksi tilattuja kaluston siirtoja joudutaan lykkäämään.

Kuljettajat pitivät korjuuohjetta hyvänä myös siksi, että korjuuohjeen avulla ohjeistus on ennakolta tiedossa, mikä helpottaa kuljettajan työn suunnittelua ja sujuvoittaa työtä. *”Muutenkin työmaalle tullessa aina katsotaan ohjeet ja kartta, mitä sinne on kirjattu, suunnitellaan varastopaikat ym. Alusta lähtien on jo visio, miltä kohde tulee valmiina näyttämään.”* Hakkuun toteutukseen liittyviä tietoja toivottiin merkittävän korjuuohjeen lisäksi myös maastoon tai kartalle.

Yksi kuljettajista pohti maasto- ja karttamerkintöjen tärkeysjärjestystä: *”Miltei helpompi meille kuitenkin kartalla, koska tilanne elää, kartta liikkuu koneen liikkuessa ja kun kohde lähestyy, pystyy ennakoimaan ja esimerkiksi kääntämään vähän ajouraa. Gps:t on nykyään niin tarkkoja. Varsinkin pimeällä ainoastaan maastoon merkitty kohde on yhtäkkiä vaan edessä, joudut tekemään äkkikurvin ja ehkä poistamaan puita, mitä ei ollut tarkoitettu.”* Kuljettajat muistuttivat heidän työskentelevän vaihtelevissa ja haastavissa havainnointiolosuhteissa, miltei mihin vuorokauden aikaan hyvänsä.

Korjuuohjeen erinomaisuutta esimerkiksi suullisiin ohjeisiin verrattuna puolsi kuljettajien mukaan myös se, että korjuuohjeella asiat ovat kirjallisena, perusteltavissa ja jälkeen päin todistettavissa. Eräs kuljettaja suhtautui varauksellisesti metsänomistajien suullisiin ohjeisiin ja huomautti niissä piilevän myös tietoisien väärinkäytöksen mahdollisuuden. Ellei hakkuukoneenkuljettaja tunne metsänomistajaa, hän ei voi olla varma siitä, että saa ohjeet oikealta henkilöltä. Suullisia ohjeita ei täysin tyrmätty, mutta useat vastaajista kyseenalaisti-

vat toimimisen ainoastaan niiden pohjalta ja kaipasivat korjuuohjetta myös tarkistustyökaluksi. *”Ohjetta pystyy katsomaan uudelleen, eikä ole pelkästään muistin varassa eli ’sanoiko se nyt, että pitää ottaa pois vai sinne piti jättää’.”*

Vastausten perusteella korjuuohje mahdollistaa myös työohjeiden katkeamattoman jakamisen samalla työmaalla toimivien kuljettajien kesken. Sama ohjeistus on kaikkien luettavissa, ja kaikilla kuljettajilla on velvollisuus lukea se läpi ennen työn aloitusta. Työvuorojen vaihdon ei nähty vaarantavan tiedon välitystä. Mikäli kuljettaja oli saanut esimerkiksi metsänomistajalta suullisen ohjeen, sen välittämiseen mainittiin useita eri tapoja: tekstiviesti, WhatsApp-viesti, puhelinsoitto ja keskustelu työvuoron vaihdon yhteydessä.

Ehdotettuun mobiilisovellukseen luonnonhoito-ohjeistuksen välittäjänä suhtauduttiin kaksijakoisesti. Vain parille vastaajista sovellus oli mieluinen, mutta suurin osa oli jyrkästi kielteisiä. Osa puolestaan totesi sovelluksen voivan olla olemassa, muttei yksinään, vaan korjuuohjetta täydentävänä työkaluna. Monet haastatelluista kokivat, että heillä oli jo käytössään vastaava sovellus. *”Tekniikka on periaatteessa olemassa. Kunhan saadaan kaikki tiedot sinne, niin kyllä ne sieltä löytyy.”*

Usean eri järjestelmän käyttö koettiin kankeaksi ja tiedon välittymisen kannalta epävarmaksi. *”Sovelluksia on niin paljon, että kaikki ristikkäiset tuhoaa toisiaan. Jos yhdessä huudetaan yhtä ja toisessa toista, joku toinen asia voi jäädä huomioimatta.”* Lisäksi sovelluksia kritisoitiin jo nykyisin olevan riittävästi. *”Yhtään mobiilisovellusta ei tarvita lisää. Työpäivästä iso osa jo kuluu tietojärjestelmien kanssa: korjuukarttoihin, aloitusilmoituksiin, työmaan päättämisiin ja loppuarviointeihin. Parasta olisi integroituna nykyisiin järjestelmiin, ettei mitään irrallista järjestelmää rinnalla.”* Pari vastaajaa huomautti myös sovellusten käytön teknisistä realiteeteista. *”Tieto pitäisi olla työohjeella, koska edelleen on sitä, ettei sovellukset toimi metsässä, kun ei ole kenttää.”*

Suojavyöhykkeiden leveyksiä ja säästöpuuryhmien paikkoja ehdottavaan, paikkatietoanalyysiin perustuvaan sovellukseen suhtauduttiin myönteisemmin. Toki senkin edellytettiin integroitavan järjestelmiin, sillä useiden päällekkäisten järjestelmien ja sovellusten käyttöä ei pidetty mielekkäänä. Lisäksi sen koettiin hidastavan työtä ja olevan teknisesti kankeaa. Sovelluksen tarjoamien

tietojen katsottiin kuitenkin tukevan työtä, helpottavan ennakointia ja leimikon suunnittelua, erityisesti laajoilla työmailla.

Osa suhtautui epäilevästi tietojen luotettavuuteen ja paikkansapitävyyteen käytännössä ja voisi kuvitella käyttävänsä sovellusta korkeintaan suuntaa antavana työkaluna. Parilla vastaajalla oli kokemusta paikkatietoaineistoista työssään ja heidän mukaansa lopullinen päätös oli kuitenkin tehtävä metsässä ja hyvin usein se poikkesi paikkatietoaineistojen ehdottamasta. Säästöpuiden osalta oudoksuttiin, kuinka sovellus voisi osata lukea säästöpuuryhmän monimuotoisuutta tai ryhmittäisyyttä. Erään vastaajan näkemyksen mukaan hakukoneenkuljettajan ammattitaidon tulisi olla tasoltaan riittävä ratkaistakseen kyseiset asiat ilman apuohjelmia, koska ne ovat kuitenkin kuljettajan työn yksinkertaisimmasta päästä.

6.4 “Tällainen tarkistuslista jonnekin tuonne järjestelmiin.”

Vaikka valtaosalle vastaajista luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista oli vieras, listalle ryhmitellyt luonnonhoitotoimet olivat kuljettajille tuttuja. Moni kertoi niiden olevan osa arkipäivän työtä, jota kuljettajat metsässä tekevät. ”*Suurin osa kohdista on sellaisia, jotka meillä on jo takaraivossa, joka tapauksessa tehdään noin.*”

Eräs kuljettajista esimerkiksi kertoi pyrkivänsä säilyttämään puulajitasapainon, vaikka olisi saanut erillistä ohjeistusta sellaisesta. ”*Vaikka esimerkiksi kuusi kuivalla kankaalla ei ole sen kasvupaikka, jätän sopivasti, vaikka näen, ettei välttämättä ole ihan talousmetsän kannalta oikein, mutta minusta antaa monimuotoisuutta metsään. Koska ei ole erityisesti kielletty, ettei saisi jättää, koskaan ei ole tullut sanomista.*” Esimerkkiohjeen riittävyteen tai selkeyteen ei kenelläkään ollut huomauttamista. ”*Tuollaisella ohjeella pystyy ammattimies tekemään juuri sitä, mitä on tilattu ja pyydetty.*”

Tarkistuslista voisi kuljettajien mielestä toimia korjuuohjetta täydentävänä työkaluna, erityisesti niiden metsänomistajien kohdalla, jotka haluavat painottaa luonnonhoitoa ja ovat tarkempia toiveistaan. ”*Meillä vähän tämän tyyppistä pientä on jo ohjelmistossa, mutta jos tosiaan erityisesti pitää huomioida, tulisi*

varmuutta työskentelyyn. Jos joutuu selvittelemään puhelimella, vie aina aikaa ja aika on rahaa, kun kone seisoo eikä uskalla aloittaa.”

Kuljettajat arvelivat listan olevan hyödyksi myös työn toteutusta edeltävässä vaiheessa. ”Ainakin omista metsistään kiinnostuneet ihmiset, ns. valveutuneet metsänomistajat, tuo varmasti mielipiteensä esiin jo kaupanteon yhteydessä, mutta kaupunkilaismetsänomistajat, joilla varmaan on enemmän vihreitä arvoja, ei välttämättä osaa tuoda omia mielipiteitään niin hyvin ostotapahtumassa esiin. Sellaisissa tapauksissa ehkä olisi hyvä tuollainen tarkistuslista, mistä saisi kaupanteon yhteydessä kysytyä tiedot, haluaako jotain erityisiä, riistatiheiköitä linnuille tms.”

Kuljettajat eivät kokeneet, että tarkistuslistan kaltainen ohjeistus voisi ohjeistuksena aiheuttaa työn toteutukseen haasteita tai ongelmia. ”Ei aiheuta ongelmia, jos on noin selkeä ohjeistus.” Sen sijaan haasteita tunnistettiin kohdekohtaisuuden osalta. ”Hakattavana on paljon kärpäsenkokoisia länttejä siellä täällä, niillä ohjeiden toteutus on hankalaa verrattuna 30 hehtaarin harvennukseen, jolla on helppo toteuttaa ympäristöarvoja. Jos kuvio on puoli hehtaaria ja alan siellä toteuttaa riistatiheiköitä ym., niin herättäähän se kysymyksiä.” Myös metsässä vallitsevan tilanteen huomautettiin vaikuttavan työn toteutuksen haastavuuteen. ”Helppo toteuttaa listan mukaan, mutta todellisuudessa joutuu aina melkein soveltamaan, ei ole yhtä ja samanlaista paikkaa aina edessä.” Lisäksi muistutettiin, että tarkistuslistan käyttö ja mahdollinen täyttäminen on yksi työlaji lisää ja vie kuljettajan aikaa.

Vastaajat antoivat lukuisia kehitysehdotuksia listan toimivuuden parantamiseksi oman työnsä sujuvuutta ajatellen. Yleisimpänä huomiona kuljettajat toivoivat listaa integroiduksi omiin järjestelmiinsä, jotta ohjeistus olisi jatkuvasti työtä tehdessä näkyvillä. Paperisia listoja kuljettajat kartoivat ja kertoivat niiden helposti koneessa ajalehtivan, sotkeentuvan ja lopulta häviävän. Listaan kaivattiin saraketta, jonka jokaiseen kohtaan kuitattaisiin lukeminen ennen työn aloitusta, tai työtä tehdessä merkattaisiin kaikki kohteelta toteutetut toimenpiteet, jotta ne eivät unohtuisi. Tarkentavaan tietoon tulisi ohjeistusvaiheessa merkitä esimerkiksi tekopökkelöiden osalta lukumäärä, myös nolla tai viiva, viestiksi siitä, että asia on metsänomistajan kanssa käsitelty.

Listan ohjeistuksen ohella toivottiin merkintöjä kohteista kartalle helpottamaan työn ennakkointia. *”Etukäteistieto, jotta pystyisi ennen aloitusta jo vähän suunnitella leimikkokokonaisuutta, kun avaa kartan ja näkee tilanteen. Voi suunnitella esimerkiksi ajouria kartan perusteella ja muuttaa suunnitelmaa sitä mukaa, jos tulee vastaan jotain yllättävää, mistä ei ollut tietoa.”* Karttamerkintöjä toivottiin lisäohjeistukseksi myös silloin, jos metsänomistajalla itsellään oli ajatus kohteiden sijoittumisesta. *”Jos metsänomistajalle on ok, että kuljettaja valitsee paikat, hakkuun edetessä soveltuvimmat näkee. Oma päätöksenteko menee hankalaksi, ellei ole täysin isännän lupaa asialle, jos sillä on esimerkiksi oma mielipide asiasta, mihin sijoitetaan.”*

Eräs vastaajista ehdotti, että listan voisi jakaa kaupantekovaiheessa metsänomistajalle. *”Kun antaa lapun metsänomistajalle, osaa varmaan jo omasta metsästään alkaa luetella asioita, esimerkiksi ’siellähän on sellainen mukava kulma, jonka voisi säästää tiheiköksi’.”* Karttamerkintöihin liittyen eräs vastaajista puolestaan esitti luonnonhoitoaiheista mobiilisovellusta käytettäväksi työn toteutusta edeltävässä vaiheessa. *”Esimerkiksi kun metsäasiantuntija käy katsomassa leimikkoa, hänellä voisi olla sovellus. Kun kävelee siinä, painaa nappia, napsahtaa kartalle ja laittaa työhjeelle, että tässä olisi mahdollinen riistatiheikkö tai säästöpuuryhmä.”*

Jotkut yksittäisistä toimenpiteistä kirvoittivat kommentteja. Moni mainitsi esimerkiksi riistatiheikön olevan hyvä keino ja ahkerasti käytössä. Lahopuun huomiointia innostui usea kuljettaja kommentoimaan. He huomauttivat lahopuun säästämisen käytännössä olevan ajoittain ongelmallista ja hankaloittavan työntekoa, eikä niiden säästäminen aina ole edes mahdollista. *”Kaatuu tosi herkästi, on riskinä kaatua koneiden päälle. Oikein laho pystypuu, ei tarvitse kuin joku oksa vähän hipaista, niin kaatuu mennessään. Turvallisuuksyistä täytyy niitäkin vähän kaataa.”*

Maalahopuista eräs vastaaja toi esiin oman näkökulmansa parhaimmasta mahdollisesta toimintatavasta. *”Jos on oikein laho, niin mielestäni olisi paljon parempi välttää siirtoa. Ajettaisiin yhdestä kohdasta yli, eikä alettaisi nostelemaan pois, niin paremmin säilyisi kokonaisena. On paikkoja, ettei aina pysty kiertämään, mutta siirto voi olla huonompi vaihtoehto.”* Eräällä vastaajalla oli näkemys, etteivät lahopuut tule metsistä hyönteistuhojen ja lumituhotalvien

ansioista loppumaan, ja hän toivoi lahopuun säästämisesä käytettävän maa-
laisjärkeä.

Harvennusvoimakkuuden vaihtelusta eräällä vastaajalla oli näkemys, että se toteutuu metsässä kuin luonnostaan harvojen kohtien ja esimerkiksi lumituho-
puiden ansiosta, mutta kuljettaja kertoi toki noudattavansa ohjetta, jos joku näin toivoisi. Eräs vastaaja muistutti, että ohjeistus harvennusvoimakkuuden vaihtelusta tulisi ehdottomasti olla kirjallisena. ”*Nopeasti tulee sanomista työn-
antajalta tai ostomieheltä, miksi tietty kohta on jätetty tiheämmäksi, vaikka kuinka laitat riistatiheiköksi. Lisäksi naapuri voi tulla ja ajatella, että ei se ole tuolla viitsinyt käydä. Suurin osa naapureista on niitä, ettei ymmärrä tällaisia. Tai jos puhelimesta sovitaan asia metsänomistajan kanssa, niin ollaankin eri kohdilla palstaa minun ja metsänomistajan mielessä.*”

Luontoarvojen erityisen huomiointin keinot olivat kuljettajien vastausten pe-
rusteella pitkälti samoja kuin lainsäädännön, sertifiointin ja luonnonhoitosuosi-
tusten toimenpiteet, mutta niiden nähtiin toteutuvan luvan myöntäneiden met-
sänomistajien osalta laajempina ja tarkempina. Suurimman osan mielestä tar-
kistuslista oli toimenpiteiden osalta kattava, ja harvalla olikaan mainittavaksi
lisäkeinoja tai täysin uusia keksintöjä luontoarvojen edistämiseen. Listalla mai-
nittujen toimenpiteiden lisäksi kuljettajat kertoivat edistävänsä luontoarvoja
muun muassa säästämällä erikoisia puuyksilöitä, huomioimalla muurahaispe-
sät, välttämällä huoltotoimenpiteissä käytettävien aineiden päätymistä luon-
toon ja varmistamalla työn laatu. Lisäksi huomautettiin luontoarvojen säilymi-
sen kannalta merkityksellisemmistä ja laajemmista seikoista, kuten tiedon vä-
littymisestä, ennakkosuunnittelusta ja vuorovaikutuksesta metsänomistajan
kanssa.

Monen kuljettajan mielestä käytännön työssä nykyisin tapahtuva luontoarvojen
huomiointi oli hyvällä tasolla, ja he suhtautuivat sen toteuttamiseen työssään
myönteisesti. He kokivat lainsäädännön ja sertifiointien ohjeistusten olevan
ajantasaisia, ja huomauttivat niiden kehittyneen ajan saatossa entistä parem-
paan suuntaan, toki vaihtelua metsäalan eri toimijoiden joukossa tunnistettiin
edelleen olevan. Kuljettajat muistuttivat, että luonnonhoidon toimenpiteet ovat
suhteellisen pieniä ja helppoja asioita toteuttaa, eivätkä lopulta ole metsän-
omistajalle kustannuksiltaan suuria.

Nykyisestä, kattavasta luontoarvojen huomioinnista huolimatta pari vastaajaa kantoi huolta metsäalan ja erityisesti hakkuukoneenkuljettajien julkisuuskuvasta. He harmittelivat, kuinka mediassa usein ovat esillä ne, joilla ei ole kosketuspintaa todellisuuteen ja kuinka helposti väärä tieto esimerkiksi sosiaalisessa mediassa leviää. ”*Ulospäin näyttää siltä ja median kauttakkin tulee se kuva, että ollaan luonnonraiskaajia melkein puolen Suomen kansan silmissä. Tietäisipä ne sen, että täällä oikeasti yritetään parhaamme ja huomioidaan luontoarvoja. Äänekäs pieni prosentti arvostelee meidän työtä ja saa näkyvyyttä. Luultavasti näistäkään hakkuuiden tai luonnon köyhtymisen kritisoijista ei yksikään itse omista metsää tai tuskin asiasta ihan hirveästi on perillä, muuta kuin sen, mitä media välittänyt.*”

7 POHDINTA

7.1 Tulosten luotettavuus ja käyttökelpoisuus

Tutkimuksen kohteena olivat hakkuukoneenkuljettajien näkemykset metsänomistajien luonnonhoitotoiveista ja niiden toteuttamisen edellytyksistä ja esteistä kuljettajien työssä. Tutkimuksessa haastateltiin 18 hakkuukoneenkuljettajaa kuudesta Koneyrittäjät ry:n jäsenyrityksestä eteläisen ja keskisen Suomen alueelta. Tutkimukseen valittiin kohdennetusti korjuuyrityksiä, joissa metsänomistajien erityisiä luonnonhoitotoiveita tunnistettiin, joten tutkimuksen tulokset eivät anna luotettavaa kuvaa toiveiden valtakunnallisesta yleisyydestä.

Haastatteluihin osallistuneiden yritysten määrä oli vähäinen suhteessa metsäkoneyritysten valtakunnalliseen lukumäärään. Yritykset saattoivat edustaa korjuuyritysten parasta tasoa, sillä taustatietojen perusteella yritykset olivat kehittämishaluisia. Sen vuoksi voidaan olettaa niiden hoitavan asiat tavallista paremmin, mikä näkyy sekä toiminnassa että työntekijöissä. Suurehkoissa, kehittämishaluisissa yrityksissä työskenteleviltä kuljettajilta voidaan olettaa vaadittavan tavallista parempaa osaamista, myös luonnonhoidon osalta.

Otannon pienuus pätee myös haastatteluihin osallistuneiden hakkuukoneenkuljettajien määrään suhteessa kuljettajien valtakunnalliseen määrään. Kuljettajien valintakriteereistä haastatteluun ei saatu tarkkaa tietoa, vaan ne vaihteli-

vat. Näin ollen tutkimukseen mahdollisesti valikoitui luonnonhoidosta kiinnostuneita tai sen erityisen tärkeäksi kokeneita, mikä saattoi näkyä esimerkiksi luonnonhoidon osaamisessa. Tutkimukseen osallistuneiden kuljettajien osaamisen perusteella ei voida luotettavasti päätellä hakkuukoneenkuljettajien yleistä luonnonhoidon osaamistasoa, mutta tuloksista voidaan kuitenkin tehdä päätelmiä luonnonhoidon osaamisesta.

Tutkimukseen osallistuneiden hakkuukoneenkuljettajien mahdollinen luonnonhoitohenkisyys tai tavallista parempi ammattitaito ja heidän edustamiensa yritysten piirteet olivat tutkimukselle eduksi. Haastattelussa käsiteltiin useita kehittämiskysymyksiä. Kuljettajilla oli mitä todennäköisimmin aito halu kehittää luonnonhoitoa. Heidän näkemyksiään siitä, mitä tulisi luonnonhoidon tehostamisen mahdollistamiseksi tehdä toisin, voidaan pitää luotettavina.

Kohderyhmään kuuluva henkilö luki haastattelukysymykset ennen haastattelujen aloitusta, millä varmistettiin kysymysten toimivuutta ja yksiselitteisyyttä. Saatujen vastausten samankaltaisuus tuki kysymysten onnistunutta muotoilua. Haastattelujen aikana havaittiin ainoastaan 5. kysymyksessä väärinymmärryksen mahdollisuutta. Vastauksen aikana kuljettajien ajatus herkästi harhaili harvennushakkuun ja avohakkuun välillä, mikä vaati haastattelijalta valpautta. Säästöpuuryhmien jättämisen mieltäminen automaattisesti avohakkuun toimenpiteeksi voi kieliä siitä, että niiden jättämistä harvennushakkuilla ei vielä pidetä niin yleisenä.

Haastattelukysymykset oli lähetetty kuljettajille ennakkoon. Valtaosa vastaajista oli tutustunut kysymyksiin ennen haastattelua. Osa haastateltavista oli kirjannut vastauksiaan valmiiksi. Kuljettajien perehtyminen aiheeseen tukee vastausten luotettavuutta ja kertoo myönteisestä suhtautumisesta tutkimukseen. Etukäteisvalmistautuminen yllätti iloisesti ja kevensi haastattelutilannetta.

Aineistonkeruumenetelmän valintaa voidaan pitää onnistuneena. Vaikka henkilökohtaiset haastattelut olivat työläitä, olivat ne ehdottomasti paras tapa kuljettajien ajattelu- ja toimintatavan kartoittamiseen. Verrattaessa yhdeltä kuljettajalta sähköpostitse saatuja vastauksia haastatteluista litteroituihin materiaaleihin huomattiin selkeä ero vastausten pituudessa. Kysymyslomakkeen avulla

kerätyt vastaukset olisivat voineet jäädä huomattavasti haastattelua lyhyemmiksi.

Aineiston runsas määrä uhkasi aluksi hankaloittaa sen tulkintaa. Haastattelujen toteutuksen ja aineiston analysoinnin välissä kuluneiden kolmen kuukauden aikana asiat hiljalleen hahmottuivat. Tuloksista erottui selkeästi kokonaisuuksia, jotka toistuivat kysymyksestä tai kuljettajasta toiseen. Selkein esimerkki toistuvasta vastauksesta oli korjuuohjeen ja ennakkotiedon merkitys, jopa niin vahvasti, että jo muutamien haastattelujen jälkeen oli ennakoitavissa vastauksia tiettyihin kysymyksiin. Senkin perusteella voidaan päätellä, että kuljettajan työn tekemistä koskevat tulokset ovat yleistettävissä, sillä hakkuukoneenkuljettajan työ toistuu samanlaisena riippumatta yrityksestä, kuljettajasta tai maantieteellisestä sijainnista.

Tiedonkeruun onnistumista tuki mahdollisuus haastattelun aikana tarkentaa kuljettajien vastauksia kysymyksiin. Tallenne oli puolestaan avuksi analysoinnissa, sillä litteroinnin yhteydessä haastattelutilanne oli uudelleen koettavissa ja sen tunnelma tarkemmin aistittavissa. Oli havaittavissa, että osa kuljettajista arkaili ja aluksi vastaus saattoi jäädä pintapuoliseksi, mutta viimeistään lisäkysymysten avulla saatiin kuljettajilta oleellinen tieto. Haastattelujen aikana välittyi tunne, että kuljettajat kertoivat työstään rehellisesti ja avoimesti. Kommunikointia saattoi helpottaa se, että kuljettajat kokivat olevansa yhdenvertaisia haastattelijan kanssa. Haastattelijalle prosessi oli mielenkiintoinen ja opettavainen. Kuljettajien ajattelu- ja toimintatapaa hahmottaessa myös haastattelijan oli mahdollista syventää luonnonhoidon osaamistaan.

7.2 Luonnonhoitotoiveet on lausuttava ääneen

Lainsäädäntöä ja sertifiointeja täydentävät metsänomistajien luonnonhoitotoiveet ovat tutkimuksen mukaan suhteellisen harvinaisia. Hakkuukoneenkuljettajilla oli kokemusta niistä lähinnä yksittäisiltä metsänomistajilta, joillain ei lainkaan. Metsänomistajien luonnonhoitotoiveiden harvinaisuus tukee oletusta, että luonnonhoito toteutuu nykyisin pitkälti lainsäädännön ja sertifiointien mukaisesti, toisin sanoen vähimmäistasolla.

Tämä on ristiriitaista verrattuna tietoihin metsänomistajien arvoista ja tavoitteista. Esimerkiksi Suomalainen metsänomistaja 2020 -selvityksen mukaan yli neljännekselle metsänomistajista myös metsän tarjoamat aineettomat hyödyt ovat tärkeitä, ja viidesosalla ne korostuvat. Ristiriita tavoitteiden ja vallitsevan tilanteen välillä nostaa väistämättä esiin kysymyksen, riittääkö yhteensä lähes puolelle metsänomistajista pelkästään lainsäädännön ja sertifiointien mukainen luonnonhoito. Onhan suurin osa sertifiointeistakin kriteereiltään FSC:tä löyhempää, PEFC:tä. Voisiko metsänomistajilla olla enemmän luonnonhoitotoiveita?

Se, ettei metsänomistajalla ole erityisiä luonnonhoidon painotuksia, ei välttämättä tarkoita, ettei luonnonhoito olisi hänelle tärkeää tai että hänelle riittää tavanomainen luonnonhoito. Ehkä hän ei vain osaa sanoittaa toiveitaan, ellei tiedä, mitä asiat tai termit tarkoittavat. On eri asia perustella esimerkiksi vesistön suojavyöhykettä vetoamalla siihen, että näin sertifiointi vaatii ja tämä on tavanomainen käytäntö, kuin tiedustella ja kertoa, jätetäänkö kohteeseen tavallista leveämpi suojavyöhyke, jotta mökkirannan vesi säilyy jatkossakin kirkkaana.

Suojavyöhykkeen ohella säästöpuiden idea voi olla jäänyt metsänomistajalle epäselväksi. Hakkuu voi toteutua luonnonhoidon kannalta täydellisesti, mutta metsänomistaja voi kaataa säästöpuut tai lahonneet kelot maisemaa pilaa-masta, polttopuiksi tai välttääkseen tuhoriskejä, koska häneltä puuttuu ymmärrys tekojen vaikutuksesta. Tutkimuksessa tuli ilmi, että metsänomistajien tietämys luonnonhoidon toimenpiteistä on vajavaista, ja että hakkuukoneenkuljettajat joutuvat usein perustelemaan esimerkiksi säästöpuiden jättämistä.

Perustelut ovat tärkeitä, sillä ne auttavat metsänomistajaa ymmärtämään luonnonhoitotoimenpiteiden tarkoitusta, mutta päätösten ja toimenpiteiden perustelu voi olla haasteellista, eikä sille välttämättä tahdo riittää aikaa. Ammatillaisen voi lisäksi olla vaikeaa asettua tietämyksessä metsänomistajan tasolle, koska ammatilliselle asiat ovat usein itsestäänselvyksiä. Taustalla voivat olla myös metsäalalla vaikuttavat vanhat opit ja väärät uskomukset. Juurtuneet käytännöt pysyvät yllättävän vahvoina, mutta ammattilainen joutuu väistämättä muokkaamaan omia ajatuksiaan, koska ajatkin muuttuvat.

Tutkimuksessa havaittiin, että osa kuljettajista oli yhteydessä metsänomistajaan ennen hakkuutyön aloitusta, jolloin keskustelussa saattoi nousta esiin luonnonhoitoon liittyviä toiveita tai tarkennuksia. Luonnonhoitotoiveita kerrottiin saadun myös metsänomistajan käydessä työmaalla. On outoa, että toiveita nousee esiin vielä siinä vaiheessa, sillä luonnonhoitotoiveiden olisi pitänyt tulla ilmi jo kaupantekovaiheessa, jolloin metsänomistaja ja puunostaja ovat neuvotelleet ja sopineet kaupan ehdoista, myös luonnonhoidosta.

Ei tietenkään ole hakkuukoneenkuljettajalta väärin keskustella metsänomistajan kanssa luonnonhoidosta, mutta kyse on kuljettajan omasta aktiivisuudesta tai yrityksen toimintatavasta. Kuten eräs haastateltavista huomautti ”*Konekuskin tehtävä ei ole alkaa kysellä isännältä ympäristöasioita. Täällä on kaikkea muutakin oleellista.*” Eikö puunostajan kaupan ehdoista sopimisen yhteydessä tulisi myös kertoa ja perustella metsänomistajalle luonnonhoidon toimet, jotka hakkuukoneenkuljettajan tarvitsee vain toteuttaa?

Vaihtelevat toimintatavat herättävät huolen niistä metsänomistajista, joille ei soiteta tai jotka eivät käy työmaalla. Eihän heidän luonnonhoitotoiveistaan kysele enää kukaan siinä vaiheessa, kun olisi viimeinen mahdollinen hetki. On aiheellista miettiä, kuinka paljon jää toteutumatta sellaisia luonnonhoidon toiveita, joista ei ole edes tietoa. Jos kuvitellaan tiedettävän, mitä metsänomistaja haluaa, voidaanko silloin myös kuvitella, ettei luonnonhoidon toiveita ole?

7.3 Metsäammattilaisten vastuuta ei voi liiaksi korostaa

Metsänomistaja luottaa metsäammattilaiseen, ja usein häntä neuvoo tuttu, vakiintunut asiakaspalvelija. Ammattilaisen rooli on sitä merkittävämpi, mitä tietämättömämpää metsänomistajaa hän neuvoo. Ammattilaisen tulee tarjota vaihtoehtoja. On aistittava tarkoin korvin ja tartuttava kiinni, jos metsänomistaja mainitsee jotain, mihin voisi tarttua. Vai ollaanko mieluummin hiljaa ja toivotaan, ettei metsänomistaja hoksaa, jolloin ei aiheudu mitään ylimääräistä työtä ja voidaan toimia olettamuksen mukaisesti? Erityisesti etämetsänomistajien suhteen kannattaa olla tarkkana, jos heidän kanssaan ei olla henkilökohtaisesti tekemisissä, vaan hoidetaan asioita ja puukauppoja sähköisesti. Kuinka silloin kuulostellaan asiakasta, hänen tavoitteitaan ja arvojaan?

Metsänomistajien arvojen ja tavoitteiden tulisi olla metsäammattilaisen tärkein työkalu. Metsäammattilainen tuntee asiakkaansa, varsinkin jos asiakassuhde on pitkä. Väkisin tai turhaan ei tietenkään ole syytä luonnonhoitoa tyrkyttää, sillä sekin on huonoa asiakaspalvelua, mutta perinteistä kahtiajakoa voi kyseenalaistaa. Paatuneimmallakin puuntuottajalla voi joskus herätä luonnon-suojeluvaikeus ja hän päättääkin tehdä jotain erityistä tai säilyttää jotain jälkipolville. Vaikka metsänomistaja ei innostuisi ensimmäisestä ehdotuksesta, voi siitä jäädä jotain itämään tulevaisuuteen. Ihmiset muuttuvat ja maailma muuttuu, joten ehkä kannattaisi varauksellisesti suhtautua siihen, jos joku on profiloitunut luonnonhoitajaksi tai -suojelijaksi tai puuntuottajaksi – metsänomistaja voi olla molempia elämänsä aikana ja yhtä aikaakin.

Luonnonhoito on osattava markkinoida oikein ja useimmat toimenpiteet ovat perusteltavissa niin metsänhoidolliselta, taloudelliselta kuin luonnonhoidolliselta näkökulmalta. Metsätoimihenkilön työstä suurin osa on myyntiä. Samalla tavalla kuin metsätoimihenkilö myy yrityksensä tarjoamia palveluja, pitäisi myydä myös luonnonhoitoa. Moni metsänomistaja ostaa luonnonhoidon, jos myyntipuhe eli perustelut ovat hyvät. Millä keinoin saataisiin metsätoimihenkilöt keskittymään myös luonnonhoidon myymiseen?

Tutkimuksessa nousi esiin myös luonnonhoitotoiveiden huomioimisen merkitys asiakaspalvelun kannalta. Vaikka puukauppoja tehdessä usein vertaillaan hintaa ja katkontaa eli arvioidaan maksimaalisen taloudellisen hyödyn saavuttamista, muutkin asiat ratkaisevat. Esimerkiksi harvennushakkuilla työn jälki on usein hetkellisen taloudellisen hyödyn maksimointia tärkeämpi tekijä. Jos asiakaspalvelu toimii ja metsänomistajan hakkuuseen tai luonnonhoitoon liittyvät toiveet huomioidaan, on tämä varmasti tyytyväisempi puukauppaan. Hyvä asiakaspalvelu luo myös edellytykset pitkäjänteiselle yhteistyölle, mikä lienee molemmille osapuolille toivottavaa. Siihen päästään, jos ollaan asiakkaasta, hänen ajatuksistaan ja toiveistaan aidosti kiinnostuneita.

Avainasemassa on myös metsänomistajan oman tietämyksen ja kiinnostuksen lisääminen. Asiantuntijaa voi tietysti aina kuunnella, muttei kannata luottaa sokeasti. Osaamisen turvaamana voi luottavaisemmin tehdä päätöksen, vaikka sen tekisi asiantuntijan suosittelemana. Päätöksenteossa auttaa, että tietää, mistä päättää ja mihin päätös vaikuttaa.

Osaamisen vahvistamisen lisäksi metsänomistajien kiinnostusta voi lisätä esimerkiksi merkitsemällä luonnonhoidon kannalta potentiaalisia kohteita metsäsuunnitelmaan, jossa ne pysyvät tallessa. Tietoa metsätilalla sijaitsevista arvokkaista luontokohteista voi etsiä myös Metsään.fi-palvelusta, jonne metsänomistaja voi yksin tai metsäammattilaisen avustamana kirjautua. Vinkit metsätilan luontoarvoista voivat olla metsänomistajalle ilahduttava viesti, jonka innostamana hän oppii arvostamaan metsäänsä eri tavoin. Eivätkä merkinnät metsäsuunnitelmassa tai Metsään.fi:ssä vielä tarkoita, että mahdolliset ehdotukset pitäisi toteuttaa, vaan ne ovat vaihtoehtoja.

Millainen sitten on suurten organisaatioiden intressi merkitä luonnonhoidon kannalta arvokkaita kohteita heidän kauttaan laadittuihin metsäsuunnitelmiin? Kuvitellaan, että metsänomistajalla on tilallaan satavuotias, runsaspuustoinen, viiden hehtaarin kangasmetsän kuusikko, jonka viime hakkuusta on aikaa, ja jonka ympärille sijoittuu esimerkiksi kirkasvetinen lampi tai muuta luonnon kannalta arvokasta. Kuinka innokkaasti tällaisen kuvion lisätietoihin kirjoitetaan esimerkiksi ”mahdollinen METSO-kohde”, ellei metsänomistaja ole tehnyt luonnonhoitoon painottuvaa metsäsuunnitelmaa? Jos metsänomistaja päättää suojella kuvion, on se puuta ostavalle organisaatiolle hyödytön.

Ellei kohteen mahdollisuuksia tai vaihtoehtoja tunnisteta kattavasti suunnitelmaa laadittaessa, kenen tunnistettavaksi ne jäävät? Metsänomistaja ei osaa välttämättä selvittää asiaa, ellei tiedä ja tekee puukaupat suunnitelman perusteella ammattilaisen suosittamana. Toki kohde voisi ominaisuuksiensa perusteella kuulua HCV-alueisiin ja siksi ainakin joku puunostajista saattaisi sen noteerata. Metsänomistaja puolestaan saattaa ajatella, että puunmyynti on normaali toimintatapa, eikä ole muita vaihtoehtoja. Hakkuun jälkeen on jo myöhäistä, sillä marjapaikka ja maisema turmeltuivat, eikä kukaan kertonut, että tämän voi estää ja kuluu toiset sata vuotta, ennen kuin on mahdollista valita uudelleen.

Tutkimuksessa nousi vahvasti esiin metsänomistajien oikeus henkilökohtaista omaisuuttaan koskevaan päätöksentekoon. Hakkuukoneenkuljettajien vastusten perusteella luonnonhoitotoiveiden toteuttamiselle ei saisi olla mitään

esteitä, eikä niille juurikaan sellaisia kuljettajien työn kannalta tunnistettu. Suurimpana huolena kuljettajat pitivät työn tuottavuuden kärsimistä, erityisesti mikäli huomioitavia asioita olisi paljon. Toisaalta työn uskottiin sujuvoituvan paremman ohjeistuksen ja esimerkiksi vähäarvoisten kohteiden korjuun ulkopuolelle rajaamisen ansiosta. Pääosin vastauksista välittyi myönteinen suhtautuminen metsänomistajien luonnonhoitotoiveisiin ja luonnonhoidon toteutumiseen entistä vahvemmin niiden, eikä pelkästään lainsäädännön ja sertifiointin kriteerien mukaisesti.

7.4 Asenne ratkaisee osaamista enemmän

Tutkimukseen osallistuneiden hakkuukoneenkuljettajien luonnonhoidon osaamista voidaan pitää hyvänä. Osaaminen tuli esille useissa kysymyksissä ja kuljettajat painottivat vastauksissaan kokemustaan ja yksilöllisiä soveltamisedellytyksiään. Tutkimuksessa kuitenkin ilmeni, että erityisesti vastavalmistuneilla hakkuukoneenkuljettajilla voi olla puutteita luonnonhoidon osaamisessa. Kuljettajien taitotaso vaihtelee, mikä tukee aiemman selvityksen tuloksia siitä, että käytännön toteuttajien koulutus on tarpeellista.

Vastavalmistuneiden hakkuukoneenkuljettajien ongelmana pidettiin kokemuksen puutetta. Nuori hakkuukoneenkuljettaja ei välttämättä vielä koulussa ole valmis omaksumaan kaikkea, mitä luonnonhoidosta opetetaan ja hän joutuu opettelemaan luonnonhoidon uudelleen työelämässä, paneutuessaan siihen itsenäisesti. Kokematon kuljettaja voi luonnonhoidon toimenpiteitä toteuttaessaan hapuilla, jolloin osaamisen taso esimerkiksi kokeneeseen kuljettajaan verrattuna on huomattava.

Osaamistaso vaihtelee luultavimmin myös kaiken ikäisten työntekijöiden joukossa sekä kaikissa ammateissa, muttei välttämättä johdu asenteesta. Kuljettajalla saattaa olla kaikki hyvän luonnonhoidon toteutukseen tarvittavat taidot, mutta häneltä puuttuu oikea asenne. Ulkopuolisen voi olla vaikea arvioida, mikä johtuu osaamisesta ja mikä asenteesta.

Oikean asenteen puuttuminen ei koske ainoastaan hakkuukoneenkuljettajia, vaan ulottuu kaikkiin metsäalalla toimiviin työntekijöihin. Jos puunostaja suhtautuu luonnonhoitoon oikeaoppisesti, tulee siihen liittyvä toivekin varmemmin

merkittyä korjuuohjeeseen. Jos taas ammattilainen kokee luonnonhoidon välttämättömäksi pahaksi, arkipäivän tärkeämpää toimintaa häiritseväksi tekijäksi, ja pitää vain hyvänä, ettei metsänomistajien luonnonhoitotoiveita esiinny, saattaa luonnonhoidon toive helpommin unohtua korjuuohjeelta.

On kuitenkin väärin, että yksittäisen ammattilaisen asenne voi mitätöidä kaikkien hänen asiakkaidensa luonnonhoitopyrkimykset. Lisäksi se voi vaarantaa asiakaspalvelun tason. Kuinka luonnonhoitoa väheksyvät ammattilaiset pystyvät toimimaan tulevaisuudessa, jos metsänomistajien luonnonhoitotoiveita alkaa yhä enemmän esiintyä? Kuinka helposti ja nopeasti asenne on muutettavissa?

Erään kuljettajan vastauksessa *”Kun niistä on monessa koulutustilaisuudessa mainittu, kehotettu tekemään, jättämään säästöpuuryhmää ja huomioimaan luonnonhoitoasiat, niin on alkanut ymmärtää, että on se loppupeleissä aika tärkeää.”* kiteytyy hyvin se, mikä luonnonhoidossa on haastavaa. Jos näkee kokonaisuuden ja ymmärtää asioiden kytkökset toisiinsa, ei tee ainoastaan luonnonhoidon toimenpiteitä, vaan toteuttaa luonnonhoitoa. Silloin pystyy sisäistämään luonnonhoidon osaksi arkipäivän työtä, eikä ajattele sitä vain erillisenä osiona tai yksittäisenä luonnonhoidon toimenpiteenä.

Luonnonhoidon osaamista on vaikea mitata. Hakkuussa toteutettavat luonnonhoitotoimet ovat aina kuljettajakohtaisia ja niihin on harvoin yhtä ainoaa oikeaa ratkaisua. Vaikka kymmenellä kuljettajalla olisi sama kohde maastossa edessään, tuloksena saattaisi olla kymmenen erilaista ratkaisua ja silti kaikki ratkaisut voisivat olla yhtä oikeita. Kuljettajien vastauksissa korostuikin kuljettajakohtaisuus. *”Jokainen tekee aina omat ratkaisunsa, soveltamisen vara on pysyttävä joka kuljettajalla.”*

Vaikka tutkimukseen osallistuneiden kuljettajien luonnonhoitotaidot olivat hyvät, kaikki pitivät koulutusta aiheellisena. Sen koettiin auttavan erityisesti asioiden kertaamisessa ja mieleen palauttamisessa. Luonnonhoidon koulutuksen määrää luonnehdittiin melko vähäiseksi, joten sen tehostamisesta voisi olla hyötyä.

Koulutusten toteutustapoja ja kustannuksia kritisoitiin, joten koulutuksen tehostamisessa on syytä huomioida kohderyhmä. Räättälöimällä koulutusta toiveiden ja tarpeiden mukaiseksi saavutetaan luultavasti nykyistä yrittäjäystävällisempi lähestymistapa. Hyödyttömiä koulutuksia vain määräysten täyttämiseksi onkin syytä kritisoida, kuten eräs kuljettajista teki harmitellessaan nykyistä koulutuskäytäntöä direktiivipäivineen: *”Olisi oikeasti konekuskille tärkeää asiaa, ei vaan esimerkiksi trukkipöytä, josta ei ole konekuskille mitään hyötyä.”*

7.5 Huolellisuuden tiedon välittämisessä on panostettava

Tutkimuksen perusteella ongelmat tiedon välittämisessä ovat haastavin ja ratkaisevimmin luonnonhoidon toteutukseen vaikuttava tekijä. Tulos tukee täysin aiemman selvityksen päätelmää siitä, että hakkuukoneenkuljettaja tarvitsee tiedon metsänomistajan luonnonhoitopainotuksesta, jotta voi toteuttaa luonnonhoitoa lainsäädäntöä ja sertifiointia laajempaan. Syyllisenä sille, ettei hakkuu toteudu toiveiden mukaisesti, voidaan helposti pitää varsinaisesta toteutusvaiheesta vastuussa olevaa eli hakkuukoneenkuljettajaa.

Luonnonhoidon toteutuminen on kuitenkin monen eri tekijän summa. Varsinaista toteutusvaihetta edeltää useampi vaihe, jotka voivat olla toteutusvaihetta ratkaisevampia. Tutkimuksen tulosten nojalla voidaan asettaa vahvemmin painetta prosessin aiempiin vaiheisiin, sillä hakkuukoneenkuljettajien viesti oli selkeä: he toteuttavat luonnonhoitoa ja toimivat ohjeistuksen mukaisesti, mikäli ovat sellaisen saaneet.

Tutkimuksen merkittävin tulos oli vahvistus korjuuohjeen ja ennakkotiedon tärkeydestä. Korjuuohje mainittiin useissa vastauksissa, lähes kysymyksestä riippumatta, mikä tukee tuloksen luotettavuutta. Korjuuohje on korjuuyritystä sitova sopimus ja sisältää kaikki hakkuun toteutukseen liittyvät tiedot. Sitä voidaan pitää hakkuukoneenkuljettajan tärkeimpänä työkaluna hakkuukoneen ohella.

Huolellisesti valmisteltu ja riittävän ohjeistuksen sisältävä korjuuohje mahdollistaa hakkuutyön sujuvan toteutuksen. Korjuuohjeen avulla ohjeistus on ennakkoon tiedossa, kirjallisena sekä välitettävissä työmaalla työskentelevien

kesken. Puutteet korjuuohjeessa aiheuttavat monenlaisia ongelmia, kuten työn keskeytyksiä tai viivästymisiä sekä ylimääräistä työtä ja työn hidastumista asioita selvitellessä.

Tuloksista oli havaittavissa, etteivät korjuuohjeen käyttö tai siinä ilmoitetut tiedot olleet aina asianmukaisia, vaan ohjeistuksessa oli ajoittain puutteita. On inhimillistä, että korjuuohjeen valmistelussa joskus sattuu virheitä, mutta niiden ei saa toistua eikä olla säännöllistä. Ei ole hyväksyttävää, jos vakiintuneeksi toimintamalliksi on muodostunut välittää hakkuukoneenkuljettajille puolivalmiita työmaita olettaen, että kuljettaja selvittää ja ratkaisee asian kohteen tullessa eteen.

Tuloksista voi päätellä, että hakkuukoneenkuljettajien mielestä heidän työhönsä kuuluu ainoastaan hakkuun toteutus korjuuohjeen mukaisesti, mutta nykyisin he joutuvat kantamaan vastuuta myös muille kuuluvista töistä. Kuten eräs haastateltavista toi esiin ”*Tieto toiveista tarvitaan ja tiedon on oltava korjuuohjeella, niin että joku muu kuin motokuski on ottanut vastuun siitä, mitä tehdään. Ei auta, että lisää vastuuta ja päätöksentekoa siirretään koneyrittäjälle tai konekuskille.*” Ratkaisuna voisi pikemminkin toimia se, että asiat huomioidaan ja keskustellaan metsänomistajan kanssa jo puukauppaa tehdessä, tutustutaan kohteeseen maastossa, jonka jälkeen korjuuohje laaditaan huolellisesti leimikon ominaispiirteet ja erityiskohteet huomioiden ja asiat vain välitetään tiedoksi hakkuukoneenkuljettajalle, korjuuohjeen avulla.

Eräs kuljettaja kuvaili korjuuohjetta ohjeistukseksi, jossa ”*pitäisi olla kaikki asiat, muttei pidä luottaa siihen liikaa.*” Paikkatietoanalyysiin perustuvalla sovellukselta luotettavuutta edellyttänyt kuljettaja tarkensi vastaustaan sovelluksesta ”*Ei saa olla sellainen, että esimerkiksi joku tieto on ja joku ei, koska se aiheuttaa hirvittävää epävarmuutta.*” Kommentit saavat pohtimaan, aiheuttaako korjuuohje automaattisesti kuljettajissa epävarmuutta. Onko korjuuohjeen oikeellisuus aina tietoisesti kyseenalaistettava tai aiheuttaako se vaistomaisia epäilyksiä siitä, pitävätkö siinä esitetyt tiedot paikkaansa ja ovatko ne kaikilta osin riittävät?

Hakkuukoneenkuljettajat tasapainoilevat vaativassa ja vastuullisessa tehtävässä. Työ pitäisi tehdä hyvin sekä työnantajan että tältä korjuun tilanteen yrityksen kannalta, mutta myös metsänomistajan kannalta. Kuljettajalla on päivän aikana monta asiaa huolehdittavanaan ja monta päätöstä ratkaistavanaan. On muistettava laadukas työnjälki, tarkkailtava katkontaa ja vältettävä korjuuvauriot. Kuljettajaa saattaa arveluttaa, kantaako maasto, pysyykö kone kunnossa ja eteneekö työ vaaditussa tahdissa. Pimeäkin jo tulee, lapset pitäisi hakea tarhasta ja kotona odotetaan sekä lukuisat muut henkilökohtaisen elämän realiteetit. Jos kuljettaja voisi toteuttaa pelkästään luonnonhoitoa, työ olisi luultavasti paljon helpompaa. Taakan keventämiseksi ja vastuun jakamiseksi auttaisi, että työohjeet olisivat selkeät ja kuljettaja tietäisi varmasti, mitä tehdä, myös luonnonhoidon osalta. Se voisi olla myös yksi keinoista saada ammattitaitoiset kuljettajat pysymään alalla.

Tutkimuksen tulokset antavat kuitenkin toivoa siitä, että luonnonhoidon tason parantamisen keino on melko yksinkertainen. Toisaalta se on vaikea, koska se liittyy ongelmaan, jonka kanssa organisaatiot koosta riippumatta kamppailevat – tiedon kulku. Hakkuukoneenkuljettajilla oli näkemys, kuinka tiedon kulua heidän työssään voitaisiin parantaa. He muistuttivat korjuuohjeen tärkeydestä sekä karttamerkintöjen ja riittävien ennakkotietojen avusta työn suunnittelussa. Kuljettajat antoivat myös lukuisia parannusehdotuksia ja toiveita luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslistaan, jonka toimivuutta selvitettiin osana tutkimusta.

Hakkuukoneenkuljettajien kehitysehdotukset tarkistuslistasta ja muut arvokkaat ajatukset keinoista luonnonhoidon tehostamiseen ovat osoitus tutkimuksen tarpeellisuudesta. On äärimmäisen tärkeää ottaa myös työn toteuttajat mukaan asioiden suunnitteluun ja valmisteluun, eikä vain sanella ylhäältä päin, kuinka olisi parasta tehdä, kuten erään kuljettajan pisteliäs kommentti ”*Meillehän on helppo muutenkin antaa ohjeita, miten toimia.*” osoittaa. Toteutustyötä tekevillä on osaamista ja näkemystä, mikä toimii käytännössä parhaiten ja he ovat niitä, jotka ongelmien kanssa arkipäivän työssä kamppailevat. Työn toteuttajilta voivat myös muut metsäammattilaiset oppia. Alalla tarvitaan vuoropuhelua ja asioiden tarkastelua useasta eri näkökulmasta.

7.6 Vastaako luonnonhoidon julkisuuskuva todellisuutta?

Luonnonhoito vakiintui metsäalalle vasta varsin myöhään, mutta on saanut nykyisin tuekseen metsäalan toimijoiden yhteisen tahdon ja valtion tuen. Yhteinen päämäärä helpottaa tavoitteiden toteutumista. Tutkimukseen osallistuneiden kuljettajien mielestä talousmetsissä nykyisin toteutettava luonnonhoito oli tasoltaan riittävää, mutta he tiedostivat parantamisen varaakin olevan, suhtautuivathan he luonnonhoidon koulutuksen tehostamiseenkin myönteisesti. Pari vastaajaa tunnusti, etteivät halunneet panostaa luonnonhoitoon, mutta kokivat siitä huolimatta sen merkitykselliseksi ja suhtautuivat siihen vakavasti. Ehkä siksi he kokivat epäoikeudenmukaiseksi sen, että metsäalaa ja hakkuukoneenkuljettajia on julkisessa keskustelussa ja mediassa syyllistetty luonnon köyhtymisestä ja monimuotoisuuden hupenemisesta.

Luonnonhoidon tehostamisen ohella tulisi kiinnittää huomiota viestintään työn toteuttajien näkökulmasta. Ääriesimerkkinä haitallisesta uutisoinnista eräs kuljettaja mainitsi ”*Yleensä mediassa esillä ovat ne, joilla ei ole kosketuspintaa todellisuuteen, esimerkiksi joku tubettaja on lukenut vihreän mielipiteitä ja yhtyy niihin. Se on sääli, koska somessa voi nykyään saada julki niin paljon asioita, mitkä ei pidä paikkaansa.*” Pitäisikö vastaavasti metsäalalla olla oma tubettaja, joka toisi esille luonnonhoidon todellista tilannetta ja arkipäivää? Miksi niin usein asiantuntijakeskusteluista puuttuvat metsäalan ammattilaiset, jotka päivittäin tekevät konkreettisia toimia luonnonhoidon eteen?

Useat metsäalat suuret toimijat mainostavat näyttävästi luonnonhoitoa, jota ovat sitoutuneet kehittämään. Luonnonhoidon nykyistä tasoa arvioitaessa kannattaa uutisointiin suhtautua varauksellisesti. Esimerkiksi Metsä Group on tuotteistanut tekopötkkelön ja vuoden alusta tuplannut tavoitemäärän, johon yhtiö onnistuneesti kiinnittää huomion viestinnässään. Uutisointia seuratesaan joku saattaa ajatella yhtiön toteuttavan riittävästi luonnonhoitoa, vaikka paljon muutakin luonnonhoidon eteen on mahdollista tehdä, ja varmasti kyseisessä yrityksessä tehdäänkin. Tekopötkkelö on hyvä tapa nostaa luonnonhoitoasioita esille keskustelussa metsänomistajan kanssa, mutta asioiden ei ole tarkoitus jäädä vain keskustelun asteelle.

Luonnonhoidon tehostamislupauksista tulee seurata myös konkreettisia toimia sekä näyttöjä siitä, että tehostamistoimet ovat tehonneet. Jos julistetaan, kuinka hyvin luonnonhoito talousmetsissä huomioidaan ja silti edelleen tulokset osoittavat, että luonnonhoito toteutuu lainsäädännön ja sertifiointin mukaisena, missä on se luonnonhoito, jota tehdään niin valtavan hyvin? Kuinka luonnonhoidon onnistumista mitataan, muutenkin kuin tehtyjen tekopötkelöiden määrällä? Onko luonnonhoito lopulta vain kaunis lause viestinnässä?

7.7 Luonnonhoitotoiveet voivat uhata puunkorjuun tuottavuutta

Kuljettajien vastauksista suurimpana huolena oli luettavissa uhka työn tuottavuuden kärsimisestä luonnonhoitotoiveiden yleistyessä tai määrän lisääntyessä. Pelko tuottavuuden heikentymisestä voi olla yksi perustelu metsäalan organisaatioiden korjuuketjujen sapluunamaisuudelle, jossa luonnonhoito toteutetaan lainsäädännön ja sertifiointin mukaisena. *”Ellei ohjeita ole, konekuskit touhuaa normaalin olettamuksensa mukaisesti, mikä on yleinen toimintamalli.”* huomautti eräs vastaajista. Herää epäily, pyritäänkö yleisessä toimintamallissa pysyttelemään tietoisesti.

Luonnonhoidon erityinen huomiointi voi olla kustannuksiltaan kalliimpaa kuin nykyinen toteuttamismalli, viehän se aikaa sekä metsätoimihenkilöltä että hakkuun toteuttajalta. Puunostajalla on omat euromääräiset tavoitteensa, joiden paineessa vähäpätöisemmät asiat voivat unohtua. Eihän luonnonhoito ole organisaatioiden ydinliiketoimintaa, eikä se tuota mitään. Valitettavasti kustannukset metsätaloudelle pitkällä aikavälillä ovat vielä kalliimmat, ellei luonnonhoidon tasoa entisestään saada kohennettua ja monimuotoisuuden taantumista pysäytettyä.

Luonnonhoito aiheuttaa nykyisinkin lisäkustannuksia, mutta on väärin, jos yksistään korjuuyritys kantaa vastuun niistä. Kustannuksia korjuuyritykselle aiheutuu erityisesti siinä tapauksessa, jos ohjeistus on puutteellista tai epäselvää ja kuljettajan työaikaa kuluu tarpeettomasti, kuten erään vastaajan esimerkki osoittaa: *”Joskus on odoteltu pari tuntia metsässä, kun kone seisoo ja kuski odottelee uusia työohjeita, jotta voidaan aloittaa työmaa. Kukaan ei maksa meille odottelusta, isäntä vaan saadaan tyytyväiseksi.”* Millä perustein

sen oletetaan kuuluvan korvauksetta korjuuyrityksen tehtäviin ja asiakaspalveluun? Ensisijaisen asiakaspalvelijan voisi kuitenkin olettaa olevan puut ostava organisaatio ja metsänomistajan kanssa kauppasopimuksen tehnyt toimija.

Kuinka saataisiin luonnonhoitotoiveiden esittämisestä, selvittämisestä ja toteuttamisesta houkuttelevampaa? Auttaisiko, jos luonnonhoidon markkinointiin luotaisiin kannustin? Kuka kannustimen maksamisesta vastaisi ja kenelle se kohdistettaisiin? Maksettaisiinko luonnonhoitoa painottaville metsänomistajille alhaisempaa puun hintaa? Kuinka kehitettäisiin korjuuyrityksille kompensatio työn tuottavuuden ja luonnonhoidon parantamisen välille?

Luomalla nykyistä toimivampi toteutusmalli mahdollistettaisiin luonnonhoidon painotus aina, kun metsänomistaja niin toivoisi. Optimaalisissa kohteissa luonnonhoidon painotus mitä todennäköisimmin olisi paras valinta niin taloudellisesti, puuntuotannollisesti kuin monimuotoisuudenkin kannalta. Tällöin sekä metsänomistaja, puunostaja että korjuuyritys hyötyisivät, ja luonnonhoito pikemminkin tukisi tuottavaa puunkorjuuta, kuin uhkaisi sitä.

7.8 Metsänomistajan luonnonhoitotahto

Kuten eivät luonnonhoidosta tai sen tehostamisesta aiheutuvat kustannukset voi olla yksistään korjuuyrityksen, vastuuta luonnonhoidon toteuttamisesta-kaan ei voi sysätä pelkästään korjuuyritykselle tai hakkuukoneenkuljettajalle. Vaikka hakkuukoneenkuljettaja tekee merkittävimmät päätökset puita kaataessaan tai kaatamatta jättäessään, luonnonhoidon toteutumista edeltää monta vaihetta, joihin hän ei kytkeydy. Joku muu kysyy, kuuntelee ja sanoittaa metsänomistajan toiveet. Hakkuukoneenkuljettajan tehtävänä on toimia ainoastaan kynänä, joka kirjoittaa tekstin ja jättää käsialansa metsään – vuosiksi ja vuosikymmeniksi. Siksi ei olekaan yhdentekevää, millaista tekstiä hänen kirjoitettavakseen annetaan.

Kirjoitettavaksi valittavassa tekstissä korostuu metsänomistajan oman toiveen tärkeys, jonka eräs kuljettaja muotoili: *”Luontoarvojen erityiseen huomiointiin sisältyy kaikki, aina mustikanvarvusta 500-vuotiaaseen mäntyyn ja kaikki siltä väliltä. Jollekin ne mustikanvarvut on tosi tärkeitä ja ne on aivan yhtä tärkeitä luontoarvoja kuin 500-vuotias männikkö tai talousmetsä. Pitää vaan suodattaa*

metsänomistajan toiveet.” Emme voi tietää, mikä metsänomistajalle on tärkeää, mustikanvarpu, 500-vuotias mänty vai joku siltä väliltä, elleimme kysy eikä metsänomistaja osaa kysymättä kertoa. Metsänomistaja voi kuvitella, että näin kuuluu toimia ja noudattaessaan sertifiointia hän tulee toteuttaneeksi riittävästi luonnonhoitoa. Sertifikaatti on kuitenkin vain vähimmäistaso: aina kiinteä ja kaikille sama. Metsänomistajan omia sertifikaatteja voi olla yhtä monta kuin metsänomistajiakin.

Metsänomistajan omaa sertifikaattia voisi kutsua luonnonhoitotahdoksi. Aivan kuten ihminen voi laatia itselleen hoitotahdon, kuinka hän haluaa itseään hoidettavan, voisi myös metsänomistaja laatia omalle metsälleen luonnonhoitotahdon, kuinka hän haluaa metsässään luontoa hoidettavan. Samoin kuin metsävakuutuksissa määritellään halutun turvan taso, voisi luonnonhoitotahdon laajuudenkin määritellä: riittääkö suppean tason luonnonhoito, valitaanko perustason luonnonhoito vai olisiko laajan tason luonnonhoito soveltuvin.

Luonnonhoitotahto olisi kirjallinen tahdonilmaisu, jonka voisi liittää metsänomistajan asiakastietoihin ja joka toimisi tietona luonnonhoitopainotuksesta. Sitä noudatettaisiin aina, mikäli metsän ominaispiirteet sen sallisivat. Luonnonhoitotahdon luettuaan yhdenkään hakkuukoneenkuljettajan ei tarvitsisi epäröidä ratkaisuaan, jos metsässä hakkuun aikana tulisi vastaan jotain yllättävää, ennakkotiedoista poikkeavaa, mutta juuri sellaista, mikä on metsänomistajan tahdon mukaista.

LÄHTEET

Alapiha, P. 2020. Metsäasiantuntija. Haastattelu 16.3.2020. Metsä Group.

Arnkil, N., Kolunsarka, T., Pasanen, H. & Saaristo, L. 2020. Monimetsä – jatkoaskel luonnonhoitoon -hanketyöryhmän palaveri 2.3.2020. Tapio Oy.

Heikkinen, A.-M. 2020. Tekoja monimuotoisuuden parantamiseksi. *Metsä Groupin Viesti* 1, 26-27.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Hoppi, A.-S. 2019. FSC:n kriteerien päivitys pyörähti käyntiin – ”Tavoitteenamme on jatkuvapeitteisen metsänkasvatuksen lisääminen ja suoja-vyöhykkeiden leventäminen”. Verkko-lehti. Päivitetty 9.6.2019. Saatavissa: <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/metsa/artikkeli-1.445534> [viitattu 7.6.2020].

Hoppi, A.-S. 2020. Päivitettyissä PEFC-kriteereissä tiukennuksia säästöpuihin. *Maaseudun Tulevaisuus* 2.3.2020, 9.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. E-kirja. Helsinki: Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Saatavissa: <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/299501/Suomen%20lajien%20uhanalaisuus%20-%20Punainen%20kirja%202019.pdf?sequence=2&isAllowed=y> [viitattu 16.3.2020].

Hyytiäinen, L. 2020. Parempaa talousmetsien luonnonhoitoa. Blogi. Päivitetty 12.3.2020. Saatavissa: <https://www.metsaan-lehti.fi/blogi/lauri-hyytiainen-parempaa-talousmetsien-luonnonhoitoa.html> [viitattu 20.3.2020].

Hänninen, H. 2017. Metsätalous Suomessa. Teoksessa Rantala, S. (toim.) Metsäkoulu. 9. painos. Helsinki: Metsäkustannus Oy, 9–20.

Kansallinen metsästrategia 2025 – päivitys. Valtioneuvoston periaatepäätös 21.2.2019. 2019. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 2019:7. Saatavissa: https://mmm.fi/documents/1410837/2000444/Kansallinen_mets%C3%A4strategia_2025_p%C3%A4ivitys_%28Valtioneuvoston_periaatep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s_21_2_2019%29.pdf/b0585bb9-1d6c-cbd6-4da9-177dc4879503/Kansallinen_mets%C3%A4strategia_2025_p%C3%A4ivitys_%28Valtioneuvoston_periaatep%C3%A4%C3%A4t%C3%B6s_21_2_2019%29.pdf [viitattu 16.3.2020].

Karppinen, H., Hänninen, H. & Horne, P. 2020. Suomalainen metsänomistaja 2020. E-kirja. Helsinki: Luonnonvarakeskus. Saatavissa: https://ju-kuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/545837/luke-luobio_30_2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y [viitattu 7.6.2020].

Keto-Tokoi, P. 2006. Varhaiset luonnonhoitosuositukset eivät toteutuneet käytännön metsätaloudessa. Teoksessa Jalonen, R., Hanski, I., Kuuluvainen, T.,

Nikinmaa, E., Pelkonen, P., Puttonen, P., Raitio, K. & Tahvonen, O. (toim.) Uusi metsäkirja. Helsinki: Gaudeamus Kirja, 102–106.

Lautanen, E. & Kilpeläinen, R. 2020. Metsäalan ammatillisesta koulutuksesta 1.1.2016 – 30.6.2019 valmistuneiden oppimistulosten työelämävastaavuus ja laadullinen työllisyys 2019. PDF-dokumentti. Nurmijärvi: Työtehosteura ry. Saatavissa: https://www.tts.fi/files/2937/Metsaalan_ammattillisen_koulutuksen_mittaus_2019_TTS_julkaisu_450.pdf [viitattu 25.3.2020].

Leskinen, J. 2020. Metsänhoitoesimies. Haastattelu 25.3.2020. Metsänhoitoyhdistys Keski-Savo ry.

Lilja-Rothsten, S. 2017. Monimuotoisuus metsäluonnossa. Teoksessa Rantala S. (toim.) Metsäkoulu. 9. painos. Helsinki: Metsäkustannus Oy, 287–298.

Luonnonhoidon verkko-oppimisympäristö. s.a. JJ-Net Group Oy. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://luho.fi/> [viitattu 24.3.2020].

Luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista ja neuvontatyökalu. s.a. Suomen metsäkeskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.metsakeskus.fi/luonnonhoitotoimenpiteiden-tarkistuslista-ja-neuvontatyokalu> [viitattu 19.3.2020].

Luonnonvarakeskus. 2019. Talousmetsien luonnonhoidolla on merkitystä – toimia kannattaa jatkaa ja tehostaa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.luke.fi/uutinen/talousmetsien-luonnonhoidolla-on-merkitysta-toimia-kannattaa-jatkaa-ja-tehostaa/> [viitattu 18.3.2020].

Metsäalan perustutkinnon perusteet. 2017. Opetushallitus. PDF-dokumentti. Saatavissa: <https://eperusteet.opintopolku.fi/eperusteet-service/api/dokumentit/6363953> [viitattu 23.3.2020].

Metsäkoneenkuljettaja. s.a. KEHA-keskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://www.ammattinetti.fi/ammattit/detail/412_ammatti?link=true [viitattu 24.3.2020].

Metsäkoneenkuljettajan ammattitutkinnon perusteet. 2012. Opetushallitus. PDF-julkaisu. Saatavissa: <https://eperusteet.opintopolku.fi/eperusteet-service/api/dokumentit/6279035> [viitattu 24.3.2020].

Metsäsertifiointi s.a. Suomen metsäkeskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.metsakeskus.fi/metsasertifiointi> [viitattu 17.3.2020].

Monimetsä-hanke. s.a. Suomen Metsäkeskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.metsakeskus.fi/monimetsa-hanke> [viitattu 20.3.2020].

Peltola, A., Ihalainen, A., Mäki-Simola, E., Sauvula-Seppälä, T., Torvelainen, J., Uotila, E., Vaahtera, E. & Ylitalo, E. 2019. Suomen metsätilastot 2019. E-kirja. Helsinki: Luonnonvarakeskus. Saatavissa: https://stat.luke.fi/sites/default/files/suomen_metsatilastot_2019_verkko2.pdf [viitattu 17.3.2020].

Rantala, S. (toim.) 2018. Uuden metsänomistajan kirja. 4. painos. Helsinki: Metsäkustannus Oy.

Ruokonen, J. 2020. Lehtori. Haastattelu 24.3.2020. Tampereen seudun ammattiopisto Tredu.

Saaristo, L. 2020a. Johtava asiantuntija. Sähköpostiviesti 10.1.2020. Tapio Oy.

Saaristo, L. 2020b. Johtava asiantuntija. Puhelinkeskustelu 31.1.2020. Tapio Oy.

Saaristo, L. & Vesanto, T. 2018a. Lisää laatua talousmetsien luonnonhoitoon. E-kirja. Helsinki: Tapio Oy. Saatavissa: <https://tapio.fi/wp-content/uploads/2019/09/Monimetsa-kehittamiskokeilu-raportti.pdf> [viitattu 19.3.2020].

Saaristo, L. & Vesanto, T. 2018b. Toimintamalleja monimuotoisen metsäluonnon tuottajille. Monimetsä-hankkeen 2016-2018 loppuraportti. PDF-dokumentti. Suomen metsäkeskus. Saatavissa: <https://www.metsakeskus.fi/sites/default/files/monimetsa-loppuraportti.pdf> [viitattu 19.3.2020].

Saaristo, L., Seppälä, M., Vesanto, T. & Ruutiainen, J. 2017. Talousmetsien luonnonhoidon tehokkaat ratkaisut. E-kirja. Helsinki: Tapio Oy. Saatavissa: [https://tapio.fi/wp-content/uploads/2019/10/Tapio Talouismetsien luonnonhoito_080217_kevyyempi.pdf](https://tapio.fi/wp-content/uploads/2019/10/Tapio_Talouismetsien_luonnonhoito_080217_kevyyempi.pdf) [viitattu 18.3.2020].

Saaristo, L. & Vanhatalo, K. (toim.) 2016. Hyvän metsänhoidon suositukset – Talousmetsien luonnonhoito, työopas. Helsinki: Tapio Silva Oy.

Säästetään riistatiheikköjä. s.a. Suomen metsäkeskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.metsakeskus.fi/saastetaan-riistatiheikkoja> [viitattu 20.3.2020].

Tehdään tekopökölöitä. s.a. Suomen metsäkeskus. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.metsakeskus.fi/tehdään-tekopokkeloita> [viitattu 20.3.2020].

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

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

Hakkuukoneenkuljettajien haastattelukysymykset



Metsäalan toimijat ovat sitoutuneet talousmetsien luonnonhoidon laadun parantamiseen. Keinoksi on valittu luonnonhoidon suositusten toteuttaminen metsänomistajien tavoitteiden pohjalta. Monet metsänomistajat haluavat nykyään painottaa luontoarvoja omissa metsissään.

Yleiset

1. Liittyen talousmetsien luonnonhoitoon, mitkä ovat tavallisimmat sertifiointin ja metsälain vaatimukset, jotka sinun on otettava huomioon hakkuissa?
2. Muistele viimeisimpiä työmaitasi. Oletko saanut hakkuuseen liittyviä sellaisia luonnonhoidon ohjeita, jotka täydentävät lainsäädännön tai sertifiointin vaatimuksia? Jos kyllä, millaisia? Miten ohjeet on saatu?
3. Mitä etuja/riskejä näet oman työsi kannalta siinä, että hakkuun yhteydessä luonnonhoitokeinoja sovellettaisiin nykyistä enemmän metsänomistajan tavoitteiden/ohjeiden pohjalta?
4. Mitkä ovat motokuskin näkökulmasta suurimmat esteet, jotka vaikeuttavat metsänomistajan luonnonhoitotavoitteiden huomioon ottamista hakkuun toteutuksessa?

Metsänomistajan tavoitetiedon välittyminen käytäntöön

5. Harvennushakkuuta tehdessäsi 2 ha leimikolla tulee vastaan useita raitoja sekä noin 40 haavan ryhmä, joista ei ole ennakkotietoa tai mainintaa työmaaohjeessa. Jos metsänomistaja haluaa painottaa luonnonhoitoa, kaikki nämä puut suositellaan jättämään kuvion säästöpuiksi harvennus- ja uudistushakkuussa. Sertifiointin vaatimukset toteutuvat pienemmälläkin säästöpuumäärällä.
 - a) Onko käytössäsi nykyään toimintaohjeistusta tällaisiin tai vastaaviin tilanteisiin? Jos on, millainen?
 - b) Millaiseen säästöpuuratkaisuun päädyt, jos tiedossasi ei ole metsänomistajan erityisiä toiveita luonnonhoitoon?
 - c) Millaisia muutoksia tarvitaan, jotta motokuskit pystyvät arkipäiväisesti jättämään suuria säästöpuumääriä sellaisten maanomistajien metsiin, jotka haluavat korostaa luonnonhoitoa metsissään?
6. Miten työpaikallasi nykyään jaetaan kaikkien työmaalla toimivien kesken tähän työmaahan liittyvät tiedot, jotka koskevat metsänomistajan tavoitteita luonnonhoidon keinojen käytöstä?
7. Miten toivoisit saavasi tietoa siitä, mitä maanomistajan kanssa on sovittu luonnonhoidosta esim. puukaupan yhteydessä? Auttaisiko asiassa esimerkiksi mobiilisovellus, josta pystyt tarkistamaan kulloiseenkin hakkuutyömaahan liittyen, mitä toiveita metsänomistaja on esittänyt luonnonhoidosta puukaupan yhteydessä?

8. Usein ratkaisuksi luonnonhoidon tason parantamiseen esitetään luonnonhoidon keinojen, esimerkiksi lahoppuun säästämisen esillä pitämistä motokuskeille pidettävissä koulutuksissa. Millaisena näet koulutuksen vaikutuksen luonnonhoitokeinojen käytön tehostamisessa?
9. Miten työhösi vaikuttaisi, jos saisit käyttöösi sovelluksen, joka näyttää sinulle paikkatietoanalyysiin perustuvia ehdotuksia siitä, kuinka leveä suojavyöhyke olisi järven rannassa tarpeellinen ja missä kohtaa leimikkoa saattaisi olla sopivia säästöpuuryhmän paikkoja?

Ennakkomateriaalina lähetettyyn tarkistuslistaan liittyvät kysymykset:

10. Tarkistuslistassa lukee että, metsänomistaja antaa hoito- ja hakkuutöiden toteuttajille luvan ottaa luontoarvot erityisesti huomioon. Mitä mielestäsi sisältyy luontoarvojen erityiseen huomiointiin?
11. Käydään läpi hakkuun toteutukseen merkityt luonnonhoidon toimenpiteet. Miten kommentoit yksittäisiä ohjeita, onko epäselvyyttä mitä tarkoittaa tms.?

Säästetään riistatiheikköjä, ei harvenneta en.raiv. säästettyjä tiheiköitä

o kommentit:

Säilytetään sekapuustoisuus, tavoitteena kuusi-mänty-koivu sekametsä

o kommentit:

Ylläpidetään puulajimäärä, yhtään puulajia ei poisteta kokonaan

o kommentit:

Jätetään säästöpuuryhmiä, saa olla runsaasti, jos jotain erityistä löytyy

o kommentit:

Säästetään lahoppuut, sekä pysty- että maapuu mahd hyvin

o kommentit:

Tehdään tekopötkkelöitä, 5 kpl/ha

o kommentit:

Vaihdellaan harvennusvoimakkuutta, saa jäädä tiheämpiä ja harvempia kohtia

o kommentit:

Kierretään vaikeat ja vähäarvoiset kohteet, jos löytyy, kierretään

o kommentit:

Edistetään luontoarvoja pellon reunavyöhykkeellä, pellon reunasta 20 m havupuut pois

o kommentit:

12. Millä keinoilla edellä mainittujen lisäksi edistäisit työssäsi luontoarvojen säilyttämistä?
13. Voiko tämä tarkistuslistan ohjeistus aiheuttaa työn toteutukseen haasteita tai ongelmia?
14. Tarvitsetko muuta työmaakohtaista tarkempaa ohjeistusta tarkistuslistan lisäksi?
15. Onko muuta, mitä haluaisit vielä sanoa aihepiiriin liittyen?

KIITOS!

Luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista				
Metsänomistaja	Kiinteistö	Toimija		
Metsänomistaja antaa hoito- ja hakkuutöiden toteuttajalle luvan ottaa luontoarvot erityisesti huomioon. Sovitut toimenpiteet välitetään töiden toteuttajan tietoon.				
Hakkuu- ja hoitotavat	Sovitut täydentävät luonnonhoitotoimet	Kuviot	Tarkentava tieto	
Taimikon varhaishoito ja taimikonharvennus	Säästetään riistatiheikköjä			
	Säilytetään sekapuustoisuus			
	Ylläpidetään puulajimäärä			
	Jätetään vesien varsille suojavyöhykkeet			
	Jätetään soiden reunoille vaihtumisvyöhykkeet			
	Edistetään luontoarvoja pellon reunavyöhykkeellä			
Kasvatushakkuut (ensiharvennus, muu harvennus ja poimintahakkuu)	Säästetään riistatiheikköjä	1	ei harvenneta en.raiv. säästettyjä tiheiköitä	
	Säilytetään sekapuustoisuus	1	tavoitteena kuusi-mänty-koivu sekametsä	
	Ylläpidetään puulajimäärä	1	yhtään puulajia ei poisteta kokonaan	
	Jätetään säästöpuuryhmiä	1	saa olla runsaasti, jos jotain erityistä löytyy	
	Säästetään lahoppuut	1	sekä pysty- että maapuu mahd hyvin	
	Tehdään tekopötkelöitä	1	5 kpl/ha	
	Vaihdellaan harvennusvoimakkuutta	1	saa jäädä tiheimpiä ja harvempia kohtia	
	Kierretään vaikeat ja vähäarvoiset kohteet	1	jos löytyy, kierretään	
	Jätetään vesien varsille suojavyöhykkeet			
	Jätetään soiden reunoille vaihtumisvyöhykkeet			
	Edistetään luontoarvoja pellon reunavyöhykkeellä	1	pellon reunasta 20 m havupuut pois	
	Uudistushakkuut (avohakkuu, siemenpuuhakkuu, suojuspuuhakkuu, pienaukohakkuu)	Säästetään riistatiheikköjä		
		Jätetään säästöpuuryhmiä		
Säästetään lahoppuut				
Tehdään tekopötkelöitä				
Kierretään vaikeat ja vähäarvoiset kohteet				
Jätetään vesien varsille suojavyöhykkeet				
Jätetään soiden reunoille vaihtumisvyöhykkeet				
Edistetään luontoarvoja pellon reunavyöhykkeellä				
Muu toimenpide				

Metsän uudistamisen erityishuomiot	Uudistamisen vaihtoehdot turvemailla		
	Maanmuokkaus		
	Uudistamisessa käytettävät puulajit		
	Vesiensuojelu		
Muut luontoarvot	Uhanalainen lajisto, petolintujen pesät, metson soidinpaikat ym.		
Muuta huomioon otettavaa			

Monimetsä-hankkeen kehittämiskokeilu, luonnonhoitotoimenpiteiden tarkistuslista, versio 0.3, 3/2018