

**HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI**

Maatalous-metsätieteellinen tiedekunta

Metsätieteidenlaitos

**Metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjien digitaaliset taidot ja
valmius digitaalisten palveluiden käyttöönottoon**

Pro gradu -tutkielma

Liiketaloudellinen metsäekonomia

Venla Rantanen

Joulukuu 2019

Tiedekunta/Osasto — Fakultet/Sektion — Faculty		Laitos — Institution — Department	
Maatalous- metsätieteellinen tiedekunta		Metsäekonomian laitos	
Tekijä — Författare — Author			
Venla Rantanen			
Työn nimi — Arbetets titel — Title			
Metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjien digitaaliset taidot ja valmius digitaalisten palveluiden käyttöönnottoon			
Oppiaine — Läroämne — Subject			
Liiketaloudellinen metsäekonomia			
Työn laji — Arbetets art — Level		Aika — Datum — Month and year	Sivumäärä — Sidoantal — Number of pages
Pro Gradu -tutkielma		Joulukuu 2019	75 + liitteet
Tiivistelmä — Referat — Abstract			
<p>Tämän tutkimuksen tavoitteena oli tutkia Suomessa toimivien pienten metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjien digitaalisten taitojen tasoa sekä digitaalisten laitteiden ja -palveluiden käyttöä yrityksen toiminnassa. Tavoitteena oli selvittää yrittäjien käytössä nyt olevat laitteet ja palvelut sekä mahdolliset esteet uusien sähköisten palveluiden käyttöönotolle. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin yrittäjien liiketoimintaan liittyviä oppimis- ja koulutustarpeita sekä asenteita verkko-oppimista kohtaan.</p> <p>Tutkimus toteutettiin osana FOBIA (Forest Business Innovation and Advancement) -projektia, jonka tavoitteena on parantaa Suomen, Ruotsin, Skotlannin ja Irlannin syrjäseuduilla toimivien metsäkone- ja metsäpalveluyritysten kilpailukykyä. Projektin partnerina toimii Suomessa Luonnonvarakeskus, Työtehoseura ry (TTS), Riveria ja Tietohippu Oy.</p> <p>Tutkimuksessa käytetty aineisto kerättiin sähköpostikyselynä metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjiltä huhtikuussa 2018. Kysely lähetettiin Koneyrittäjien liiton sekä Metsäalan asiantutkijat ry:n jäsenille uutiskirjeen sekä sähköpostin välityksellä. Kysely tavoitti noin 1250 yrittäjää ja hyväksytyjä vastauksia saatiin 73 kappaletta. Tutkimuksen vastausprosentti oli noin 6 %. Tutkimusmenetelmänä käytettiin kuvailevaa analyysiä.</p> <p>Tulosten perusteella voidaan sanoa metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjien digitaalisten laitteiden ja -palveluiden käytön olevan vielä melko vähäistä. Yleiset laitteet ja palvelut, kuten sähköposti ja älypuhelin, on lähes kaikilla vastaajilla käytössä, mutta muita digitaalisia palveluita ja laitteita käytetään huomattavasti vähemmän. Suhtautuminen digitalisaatioon sekä verkko-oppimiseen on kuitenkin positiivista ja yrittäjillä on halua oppia uutta. Monilla heistä on kuitenkin edelleen esteitä, jotka hidastavat uusien sähköisten palveluiden ja toimintojen käyttöönottoa. Noin viidenneksellä vastanneista yrityksen tulos oli negatiivinen, joten kehitettävää riittää.</p>			
Avainsanat — Nyckelord — Keywords			
Digitalisaatio, metsäpalveluyrittäjyys, verkko-oppiminen			
Säilytyspaikka — Förvaringsställe — Where deposited			
Muita tietoja — Övriga uppgifter — Further information			

Tiedekunta/Osasto — Fakultet/Sektion — Faculty Faculty of Agriculture and Forestry		Laitos — Institution — Department Department of Forest Sciences	
Tekijä — Författare — Author Venla Rantanen			
Työn nimi — Arbetets titel — Title Digital skills of forest entrepreneurs and their willingness to adopt new digital services			
Oppiaine — Läroämne — Subject Forest economics			
Työn laji — Arbetets art — Level Master's thesis		Aika — Datum — Month and year December 2019	Sivumäärä — Sidoantal — Number of pages 75 + appendix
Tiivistelmä — Referat — Abstract <p>The purpose of this study was to evaluate the digital skills of Finnish forest entrepreneurs and the use of digital services in their operations. The aim was to find out which digital services these entrepreneurs are using now and the possible obstacles to the use of new digital services. In addition, the study explored the learning needs of entrepreneurs and their attitudes towards e-learning.</p> <p>The research was a part of the Forest Business Innovation and Advancement (FOBIA) project, which aims to improve the competitiveness of small forest companies in remote areas of Finland, Sweden, Scotland and Ireland. The project partners in Finland are Luonnonvarakeskus, Työtehoseura ry (TTS), Riveria and Tietohippu Oy.</p> <p>The material used in the study was collected from forest entrepreneurs by email questionnaire in April 2018. The questionnaire was sent by e-mail to the members of Koneyrittäjien liitto and Metsäalan asiantutkijat ry. The survey reached about 1250 entrepreneurs and received 73 approved responses. The response rate to the survey was about 6 %. Research method was descriptive analysis.</p> <p>The results suggest that the use of digital equipment and services by forest entrepreneurs are still relatively low. General devices and services, such as e-mail and smartphones, are used by almost all respondents, but the use of other digital services and devices is very low. However, there is a positive attitude towards digitalization and e-learning. Entrepreneurs are interested to use new services as part of their business and learn more. However, many of them still have barriers that slow down the introduction of new electronic services and functions. About one fifth of the entrepreneurs had a negative net profit so there is lot to improve.</p>			
Avainsanat — Nyckelord — Keywords Digitalization, e-learning, forest entrepreneurs			
Säilytyspaikka — Förvaringsställe — Where deposited			
Muita tietoja — Övriga uppgifter — Further information			

SISÄLLYSLUETTELO

1. Johdanto	1
1.1 Tutkimuksen tausta.....	1
1.2 Tutkimuksen tavoitteet	3
2. Digitalisaatio ja digitaaliset oppimisympäristöt	5
2.1 Digitalisaation vaikutukset yritystoimintaan.....	5
2.2 Digitalisaatio metsäalalla	7
2.3 Digitaaliset alustat	8
3. Verkko-oppiminen ja verkko-oppimisympäristöt	10
4. Metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjyys	12
4.1 Metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjyyden haasteet	14
4.1.1 Muutokset toimintaympäristössä.....	14
4.1.2 Metsänomistajien odotukset ja muuttuvat tarpeet	14
4.2 Metsäkone- ja metsäpalveluyritysten kehityksen esteet	16
5. Aikaisemmat tutkimukset metsäalan kehitystarpeista ja digitalisaatiosta	18
5.1 Metsäkone- ja metsäpalveluyritysten koulutus- ja kehittämistarpeet.....	18
5.2 Digitaalisuuden hyödyntäminen ja sen tarjoamat mahdollisuudet yrityksissä .	20
5.3 Verkko-opintojen mahdollisuudet sekä yrittäjien suhtautuminen niihin.....	24
6. Teoreettinen viitekehys.....	27
7. Aineisto ja menetelmät	30
7.1 Aineisto ja sen hankinta.....	30
7.2 Menetelmät.....	31
7.2.1 Kyselylomake ja sen laadinta.....	31
7.2.2 Aineiston analyysi	32
8. Tulokset.....	34
8.1 Yrittäjien ja yritysten taustapiirteet ja kasvuaikeet	34
8.1.1 Yrittäjien ikä.....	34
8.1.2 Yritysten taustatiedot	35
8.1.3 Yritysten asema ja niiden tarjoamat palvelut	37
8.1.4 Yritysten tärkeimmät asiakkaat	39
8.1.5 Yritysten liikevaihto ja tulos	41
8.1.6 Yritysten tulevaisuudennäkymät ja kilpailuympäristö	43
8.2 Digitaalisuus.....	44
8.3 Oppiminen ja verkkokurssit	53

9. Tulosten tarkastelu.....	59
9.1 Aineiston edustavuus	59
9.2 Yhteenveto tuloksista.....	60
9.3 Johtopäätökset	62
Lähdeluettelo	67
Liite 1. Kysely	

1. JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta

Perinteiset liiketoimintamallit ovat viime vuosien aikana muuttuneet globalisaation sekä digitalisoitumisen myötä. Erilaiset digitaaliset palvelut ja digitaaliset alustat, kuten pilvipalvelut ja sosiaalinen media, ovat luoneet yrityksille uusia mahdollisuuksia harjoittaa liiketoimintaa. Yritykset ja asiakkaat ovat tavoitettavissa helpommin ja uutta tietoa on saatavilla paljon. Uudet teknologiat mahdollistavat myös eri toimintojen automatisoinnin liiketoiminnassa ja luovat tätä kautta uusia mahdollisuuksia yrityksille. Samalla kehittyvät ohjelmistot sekä palveluiden nopea siirtyminen sähköisiksi aiheuttavat myös haasteita. Laitteiden käyttö ja uuden oppiminen voivat aiheuttaa suuriakin ongelmia yrittäjille, jotka ovat tottuneet vanhoihin tapoihinsa. Samaan aikaan kilpailu kiristyy, kun asiakkaiden on yhä helpompaa vertailla ja valita palveluita ja tuotteita eri toimijoiden välillä. Muuttuva toimintaympäristö ja asiakkaiden uudenlaiset tarpeet asettavat yrityksille haasteita ja uuden oppiminen on välttämätöntä.

Digitaalisuuden merkitys tulee kasvamaan entisestään tulevaisuudessa. Digitalisuudella ja alustataloudella voikin olla merkittävä vaikutus myös suomalaisten yritysten kilpailukyvyille. Monet yritykset eivät kuitenkaan ole vielä huomioineet uutta teknologiaa omissa suunnitelmissaan ja kehitys on jäänyt jälkeen. Uusien toimintatapojen oppiminen on kuitenkin välttämätöntä, jos kilpailussa haluaa pysyä mukana. Asiakkaiden muuttuvien tavoitteiden sekä tarpeiden huomioiminen edellyttää uudenlaisia toimintatapoja. Palveluiden helppo ja nopea saatavuus sekä niiden joustavuus ovat tulevaisuudessa entistä tärkeämpiä kriteereitä asiakkaille.

Muutos yritysten toimintaympäristössä on nähtävissä myös metsälalla. Uusia tuotteita ja palveluita on jo ilmestynyt markkinoille ja lisää on odotettavissa. Suomessa toimii arvioiden mukaan noin 650 metsäpalveluyritystä, joihin lukeutuu muun muassa metsuriyrittäjät sekä erilaiset metsätöitä tai palvelukokonaisuuksia tarjoavat yritykset. Keskimäärin näissä yrityksissä työskentelee alle kaksi henkilöä, joten yrityskoot ovat todella pieniä (Saarinen ja Rantala 2010). Lisäksi Suomessa on noin 2200

metsäkonealan yritystä, joista yli puolet ovat yhden koneen yrityksiä (Metsätrans 2017). Yrityksen pienellä koolla voi olla rajoittava vaikutus yrityksen kehityksen ja liiketoiminnan tehostamisen kannalta, koska resursseja ei ole tarpeeksi (Saarinen ja Rantala 2010).

Asiakkaiden muuttuvat tarpeet sekä muuttuva toimintaympäristö pakottavat kuitenkin myös pienet metsäyritykset kehittämään liiketoimintaansa. Samalla metsänomistajien kaupunkilaistuminen sekä kokemusperäisen tietopohjan heikkeneminen lisäävät tarvetta palveluiden monipuolistamiselle (Hänninen 2011). Lisäksi puunhankintayritysten ulkoistaessa yhä enemmän puunhankinnan tehtäviä koneyrityksille, lisääntyy yritysten työ- sekä asiakasmäärä ja laajavastuinen koneyrittäjyys korostuu. Suuret urakanantajat ostavat yhä useammin suurempia palvelukokonaisuuksia pelkän operatiivisen puunkorjuun sijaan. Aiempaa laajemmat tehtäväkokonaisuudet luovat yrityksille uusia osaamistarpeita, työn uudelleenorganisointia sekä mahdollisuuksia toimintansa kehittämiseen. (Kettunen ja Korri 2017)

Muutoksen keskellä yrittäjyyteen valmentava koulutus koetaan tarpeelliseksi metsäpalveluyrittäjien liiketoiminnan edistämiseksi. Etenkin tarve liiketoimintaosaamisen sekä markkinoinnin opintoihin on noussut esille tutkimuksissa (mm. Mattila ym. 2013, Kettunen ja Korri 2017). Yrittäjien erilaiset koulutustasot ja työkokemus sekä ajan puute luovat tarvetta räätälöidyille ja lyhytkestoisille koulutuksille (Laurila toim. 2014). Metsäpalveluiden ja yritystoiminnan kehittyessä, digitaalisten palveluiden hyödyntäminen ja käyttöönotto sekä koulutus voisi mahdollistaa myös pienten metsäpalveluyritysten kannattavuuden parantamisen. Erilaiset digitaaliset alustat voisivat mahdollistaa uudenlaisen yhteistyön yritysten ja asiakkaiden välillä sekä luoda uusia oppimismahdollisuuksia.

Tässä tutkimuksessa selvitetään pienten- ja keskisuurten metsäyritysten digitaalisten palveluiden käyttöä ja koulutustarpeita. Tutkimus on toteutettu osana FOBIA (Forest Business Innovation and Advancement) –projektia, joka aloitettiin kesäkuussa 2017. Projektin partnerina toimii Suomessa Luonnonvarakeskus, Työtehoseura ry (TTS), Riveria ja Tietohippu Oy. Ruotsista, Skotlannista ja Irlannista partnereina toimivat Sveriges lantbruksuniversitet, SE Skogsentreprenörerna, Inverness College-UHI ja

Waterford Institute of Technology. Mukana on myös 11 muuta liittännäispartneria. FOBIA-projektin tavoitteena on parantaa Suomen, Ruotsin, Skotlannin ja Irlannin pohjoisilla syrjäseuduilla toimivien metsäkone- ja metsäpalveluyritysten, kuten metsuriyrittäjien sekä erilaisia metsätöitä tarjoavien yritysten, kilpailukykyä. Projektilla pyritään parantamaan yritysten kannattavuutta ja kilpailukykyä tunnistamalla uusia liiketoimintamalleja, tuottamalla työkaluja toiminnallisen tehokkuuden parantamiseen sekä hyödyntämällä sähköisiä alustoja yrittäjien liiketoimintaosaamisen kehittämisessä. (Luke 2017)

1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on tutkia Suomessa toimivien pienten metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjien digitaalisten taitojen tasoa sekä digitaalisten palveluiden ja -laitteiden käyttöä yrityksen toiminnassa. Samalla selvitetään mahdollisia esteitä digitalisaation käytölle sekä halukkuutta sen hyödyntämiseen tulevaisuudessa. Tutkimuksessa haluttiin myös selvittää, millaiselle koulutukselle yrityksillä on tarvetta ja kuinka yritysten liiketoimintaosaamista sekä kannattavuutta voisi parantaa koulutuksella. Erityisesti verkkokurssien ja verkkokoulutuksen luomat mahdollisuudet yritystoiminnan kehittämisessä kiinnostavat. Tämän takia myös yrittäjien asenteita verkkokoulutusta kohtaan sekä halukkuutta osallistua uusille verkkokursseille pyritään selvittämään.

Pohjoisilla ja harvaanasutuilla alueilla toimivilla yrityksillä pitkät välimatkat usein hankaloittavat uuden osaamisen hankkimista sekä yhteistyötä muiden yrittäjien kanssa. Lisääntynyt työpaine rajoittaa ajankäyttöä eikä aikaa jää töiden lisäksi juuri muuhun. Tarkoituksena onkin hahmottaa olisiko digitaalisilla palveluilla mahdollista kehittää yrityksen toimintaa ja millainen koulutus olisi ihanteellinen yrittäjille, jotta heidän liiketoimintaosaamista voisi parantaa ja yrityksen kannattavuutta vahvistaa. Tähän yritetään löytää esimerkkejä myös muilta toimialoilta, joissa on tutkittu digitaalisuuden vaikutuksia yrityksen toimintaan ja tuloksiin.

Jotta yrittäjä voisi lisätä digitaalisuuden hyödyntämistä yritystoiminnassa tai osallistua verkkokursseille, tulee hänellä kuitenkin jo entuudestaan olla riittävät digitaaliset

taidot sekä tarvittavat laitteet. Tämän takia tutkimuksessa selvitetään, mitä laitteita ja digitaalisia palveluita yrittäjä käyttää jo nyt. Vastanneiden yrittäjien kesken pyritään vertailemaan niitä yrityksiä, joilla on käytössä monia digitaalisia palveluita niihin joilla niitä ei juuri ole käytössä. Näiden tulosten perusteella pyritään arvioimaan voisiko digitaalisuudella olla yhteyttä yrityksen menestykseen.

Tutkimuksella pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Onko metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjillä käytössään digitaalisia välineitä ja -sovelluksia? Millaisia ja kuinka monia välineitä?
2. Miten metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjien digitaalisia valmiuksia tulisi kehittää?
3. Ovatko yrittäjät halukkaita käyttämään digitaalisia palveluita liiketoiminnan ja oppimisen välineenä?

2. DIGITALISAATIO JA DIGITAALISET OPPIMISYMPÄRISTÖT

Kuten edellä on mainittu, palveluiden ja tuotteiden digitalisoituminen on muuttanut markkinoita paljon ja tulee muuttamaan niitä myös tulevaisuudessa. Tämän myötä myös yrittäjien on omaksuttava uusia tapoja harjoittaa liiketoimintaansa. Yrittäjien suhtautuminen uusiin teknologioihin sekä niiden käyttöönottoon on usein kuitenkin melko pidättyväistä ja tilannetta seurataan sivummalta. Suomessa olisi mahdollisuuksia kehittää ja hyödyntää digitalisaatiota enemmän, mutta uusiin liiketoimintamalleihin siirtyminen voi herättää yrityksissä pelkoa. (Ailisto ym. 2016)

Muun muassa riittävien teknisten taitojen puute saattaa hidastaa uuden teknologian omaksumista. Jos tietokoneen käyttö ei ole tuttua ja tekninen osaaminen todella heikkoa, voi oppimisympäristön käyttö olla todella haasteellista. Yrittäjien ajanpuutteen tai haluttomuuden vuoksi resursseja ei kuitenkaan laiteta uuden oppimiseen. Tämän takia yrittäjille olisi tärkeä luoda joustava ja juuri heidän tarpeitaan hyödyntävä oppimisympäristö, jossa yrittäjillä olisi mahdollisuus kehittää omia taitojaan. Digitaaliset alustat ja verkkokoulutus voisivat mahdollistaa koulutuksen verkon välityksellä ja samalla yhteydenpidon opettajiin sekä muihin opiskelijoihin. Toinen alustojen luoma mahdollisuus on yrittäjien yhteistyön lisääminen ja mahdollistamien (Norrman 2002). Työmäärän kasvaessa pienemmät yritykset voivat helpommin yhdistää omaa osaamistaan ja luoda näin parempia palvelukokonaisuuksia ja vastata asiakkaidensa muuttuviin tarpeisiin.

2.1 Digitalisaation vaikutukset yritystoimintaan

Digitalisaatiolla tarkoitetaan digitaalitekniikan yhdistämistä osaksi yhteiskunnan jokapäiväisiä toimintoja. Kyseessä on prosessi, joka hyödyntää teknologisen kehityksen uusia mahdollisuuksia. Sen taustalta löytyy digitointi, jolla tarkoitetaan puolestaan teknistä prosessia, jossa paperipohjaista tietoa muutetaan digitaaliseen muotoon. (Alasoini 2015) Parviainen ym. (2017a) määrittävät digitalisaation puolestaan yrityksen näkökulmasta syvälliseksi muutokseksi koko organisaatiossa. Uudet teknologiat muokkaavat työtapoja sekä rooleja yrityksessä sekä sen

toimintaympäristössä. Digitalisaatio vaikuttaa yritysten moniin eri toiminta-alueisiin, kuten strategiaan, liiketoimintamalleihin, organisaatiokulttuuriin sekä tuotteisiin ja palveluihin. Digitalisaation ja uusien tekniikoiden omaksuminen aiheuttavatkin muutoksia koko yrityksessä ja sen toimintaympäristössä. (Parviainen ym. 2017a)

Digitalisaation hyötynä voidaan pitää muun muassa kustannusten vähenemistä sekä tuottojen lisääntymistä. Tämän avulla saavutettuja tuottoja ja hyötyjä voi kuitenkin olla vaikea arvioida eikä se aina ole yksinkertaista. (Pikkuhookana 2001) Yritysten näkyvyyden parantaminen sekä liiketoimintatapojen kehittäminen voivat myös saada uusia ulottuvuuksia digitalisaation myötä. Kuismasen ym. (2019) mukaan pk-yritykset arvioivatkin tärkeimmiksi digitalisaation luomiksi hyödyiksi oman yrityskuvan vahvistamisen sekä uusien asiakkaiden tavoittamisen. Suhtautuminen muutokseen on melko positiivista, mutta kehitettävää riittää edelleen. Teknologian nopea kehittymien lisääkin tarvetta työn uudelleenlaiselle organisoinnille yrityksien sisällä. Lisäksi pk-yrityksissä kaivataan edelleen apua uusien teknologioiden, laitteiden sekä menetelmien käyttöönotossa. (Kuismanen ym. 2019)

Yksi digitalisaation aiheuttamista huolista on viime vuosien aikana ollut myös työpaikkojen menetys. Uusien teknologioiden ei aina odoteta vain muuttavan työnkuvaa vaan myös lisäävän työttömyyttä. Pajarinen ja Rouvinen (2014) arvoivatkin digitalisoitumisen sekä teknologian kehittymisen vaarantavan tulevaisuudessa kolmasosan Suomen nykyisistä työpaikoista. Tämä ei välttämättä kuitenkaan lisää työttömyyttä, mutta työnkuva tulee muuttumaan ja uusia työpaikkoja syntyy, kun uudet digitaaliset sovellukset sekä -alustat lisääntyvät kaikilla elämänaloilla. Myös valtioneuvoston julkaisussa (Härmälä ym. 2017) arvioidaan digitalisaation ennemminkin muuttavan työnkuvaa, kuin vievän työpaikkoja. Automaation ja työvoiman vuorovaikutus on tulevaisuudessa edelleen tärkeässä asemassa. Suurimman uhan työllisyydelle digitalisaatio aiheuttaa rutiinitöitä tekeville henkilöille, joiden koulutustaso ei ole korkea (Parviainen ym. 2017b). Näissä tilanteissa koulutuksen tarve korostuu suuresti.

Tämän takia yritysten onkin erittäin tärkeä pitää yllä ja edelleen kehittää omaa teknologista osaamista. Vuoden 2019 Pk-yritysbarometristä selviää reilun 70 prosentin pk-yrityksistä investoineen viimeisen vuoden aikana esimerkiksi tietotekniikkaan,

ohjelmistoihin ja koneisiin. Lisäksi 24 prosenttia yrityksistä on ottanut käyttöönsä uutta teknologiaa. Suunta on ollut viime vuosina kasvussa, mutta tekemistä riittää edelleen. (Kuismanen ym. 2019)

Uusiin teknologioihin siirtyminen ja digitalisoituminen herättää kaikissa työntekijäryhmissä ajatuksia. Yritysten johdon on pohdittava muun muassa sitä, onko investointi uuteen teknologiaan kannattavaa, millaisia riskejä se sisältää ja ylipäätään miksi investoida uusiin teknologioihin. Asiakas- ja henkilökunta saattavat esimerkiksi vastustaa muutoksia yrityksen toiminnassa. (Alasoini 2015) Vaikka teknologian kehittymisen merkitys on tiedossa, on monilla yrityksillä vaikea sisäistää sitä ja sen luomia mahdollisuuksia. Suurimpina esteinä tälle koetaan digitalisointistrategian puute sekä riittämättömät tekniset taidot. (Parviainen ym. 2017a)

2.2 Digitalisaatio metsäalalla

Digitalisaatio vaikuttaa kaikkien alojen yrityksiin. Metsäalalla vaikutukset näkyvät muun muassa maastomittausten mahdollisena poistumisena, toimintojen automatisoitumisena sekä metsäkonetiedon hyödyntämisenä. Nykyisin metsäkonetietoa voidaan hyödyntää jo esimerkiksi puutavaran mittaukseen, tuottavuuden seurantaan sekä kuljettajien koulutukseen. Tulevaisuudessa tiedon hyödyntämistä halutaan entisestään lisätä. Ennen kaikkea digitalisaatiolla pyritään tehostamaan metsäalan toimintoja, ja yhä useammat käsin tehtävät toiminnot pyritään jatkossa tekemään automaattisesti.

Suomen metsäteollisuuden DigiBarometrin (Malinen 2018) mukaan informaatioteknologian toiminnoilla halutaan parantaa erityisesti metsäalan yrityksen tuottavuutta ja tehokkuutta. Digitalisoinnin mahdollisuuksista erityisesti datan hyödyntämiseen perustuva liiketoiminta sekä liiketoimintaprosessien automatisointi ja robotisointi koetaan hyödyllisinä. Automaation mahdollisuudet on tunnistettu hyvin, mutta niiden odotetaan tulevan metsäalalla käyttöön vasta tulevaisuudessa. Myös mobiilisovellusten määrän odotetaan kasvavan tulevaisuudessa. Niitä on jo nyt melko paljon käytössä ja uusia investointeja on odotettavissa.

Vaikka digitalisaatio ja uudet teknologiat mahdollistaa toimintojen tehostamisen metsäalalla, jäävät muutoksessa pienemmät yritykset kuitenkin usein jälkeen. Tämän taustalla saattaa olla uuden teknologian tuomat kalliit kustannukset sekä resurssien puute. Suurien yritysten on helpompi tehdä investointeja ja usein myös osaajia ja asiantuntijoita löytyy enemmän. Forsström-Tuominen (2017) nostaa esille myös maaseudulla toimivien yrittäjien asenteet. Vaikka monet yritykset haluavat pysyä digitalisaation vauhdissa, on joukossa kuitenkin paljon myös yrityksiä, jotka haluavat hoitaa asiat vanhaan totuttuun tapaan. Suomen metsätalouden vanhat ja juurtuneet perinteet ja yrittäjien keskimääräistä korkeampi ikä vaikuttavat edelleen voimakkaasti moneen metsäalan yrittäjään. Muutos kohti digitaalisempaa ja laajempaa palvelukokonaisuutta ei tapahdu hetkessä eikä ilman oikeanlaista ohjausta ja koulutusta.

2.3 Digitaaliset alustat

Digitaalisella alustalla tarkoitetaan tietoteknistä järjestelmää, jossa eri toimijat, kuten käyttäjät ja tarjoajat, luovat toimijoille lisäarvoa yli organisaatorajojen. Toimijat tarjoavat ja luovat toisiaan täydentäviä palveluita sekä tuotteita markkinoille. Digitaalisten alustojen houkuttelevuutta lisää verkostovaikutuksen tuottama taloudellinen hyöty (Ailisto ym. 2016, Evans ja Gawer 2016). Nykyisin yrityksille ja asiakkaille on tarjolla monenlaisia digitaalisia alustoja. Hyviä esimerkkejä alustoista ovat muun muassa Facebook, Airbnb sekä Uber. Nämä alustat yhdistävät vaivattomasti palveluiden tarjoajat ja käyttäjät niin, että kaikki voivat hyötyä niistä. Näiden myötä yritykset ja asiakkaat ovat tavoitettavissa helpommin ja uutta tietoa on saatavilla paljon.

Verkostovaikutuksen lisäksi alustojen ominaispiirteitä ovat monisuuntaiset markkinat, täydentävät komplementit sekä yhteistoiminnalliset ja tekniset rajaresurssit. Monisuuntaisella alustalla tarkoitetaan palvelua, joka palvelee useaa eri asiakastyyppeä ja näiden asiakkaiden yhteyksistä syntyy verkostovaikutuksia. Samalla alustalla toimivien käyttäjien on helppo hyötyä laajasta verkostosta. Täydentävillä komplementeilla tarkoitetaan puolestaan täydentäviä teknologioita, tuotteita sekä palveluita, jotka tuovat lisäarvoa asiakkaille. Alustojen kolmansien osapuolien

tarjoamat täydentävät tuotteet hyödyttävät alustan tarjoajaa sekä sen muita käyttäjiä. Rajaresurssit ovat rajapintoja alustan tarjoajan sekä kolmansien osapuolien välillä. Niitä ovat yhteistoiminnalliset, juridiset, toiminnalliset ja hallinnolliset säädökset sekä tekniset ohjelmistotyökalut. Näiden avulla suurempi joukko käyttäjiä pystyy osallistumaan alustan hyödykkeiden kehittämiseen. (Seppälä ym. 2015)

Alustatalouden käsite on saanut alkunsa 1990-luvulla. Tuolloin tuotekehityksen tutkijat käyttivät ”alusta” käsitettä kuvaamaan uuden sukupolven tuotteiden luomista tuote- ja palvelukokonaisuuksien pohjaksi (Gawer 2009). Myös Wheelwright ja Clark (1992) tunnistivat alustatalouden mahdollisuudet jo 90-luvulla. Heidän mukaansa hyvin suunnitellut ja toteutetut alustatuotteet voivat parantaa yrityksen kustannustehokkuutta, suorituskykyä sekä tuotteiden ja palvelun laatua. Heidän mukaansa alustat tarjoavat myös asiakkaille huomattavasti parempia ratkaisuja perinteiseen liiketoimintaan verrattuna. (Wheelwright ja Clark 1992).

Alustatalouden luomat uudet mahdollisuudet tulevat vaikuttamaan markkinoihin sekä työn uudelleenjärjestelyyn (Kenney ja Zyzman 2015). Nämä hyödyntämismahdollisuudet ovat tulevaisuudessa entistäkin laajemmat. Sen ansiosta voidaan muun muassa hyödyntää yksittäisten ihmisten vapaita resursseja sekä saada työn tilaajat ja työntekijät kohtaamaan (Koramo ja Keinänen 2017).

3. VERKKO-OPPIMINEN JA VERKKO-OPPIMISYMPÄRISTÖT

Metsäalalla toimiviin yrityksiin kohdistuu nykyisin entistä enemmän paineita, kun metsänomistajien tavoitteet muuttavat ja markkinoilla yritysten määrää lisääntyä. Yrittäjien tulisikin oppia uutta koko ajan. Kiire kuitenkin hankaloittaa koulutuksen ja uuden osaamisen hankkimista. Oppimisen kehittämiseksi yrityksille suunnatut verkkokoulutukset sekä digitaaliset oppimisympäristöt voisivat tarjota yrityksille helpon ajasta ja paikasta riippumattoman koulutusmuodon.

Työtehoseuran asiantuntijahaastatteluista (2017) nousi esille verkko-oppimisen merkitys tulevaisuudessa. E-oppiminen nähdään hyvänä tapana oppia uutta, kunhan opiskelijoiden digitaaliset taidot ovat riittävällä tasolla. Kontaktiopetusta sekä ihmisten välistä kanssakäymistä ei voi kuitenkaan täysin korvata etäopinnoilla.

Verkko-oppimisympäristöksi on määritelty tavoitteelliseen oppimiseen perustuvat oppimisympäristöt, jotka hyödyntävät verkkoa. Näitä voi olla esimerkiksi erilaiset oppimisalustat, virtuaaliluokkahuoneet sekä sähköposti. Verkko-oppimisympäristön pohjana on teknologinen oppimialusta, joka tarjoaa opiskelua ja opetusprosesseja helpottavia toimintoja (Kauppinen 2004). Verkko-oppiminen määritellään puolestaan koulutukseksi, jossa hyödynnetään tietokoneita, tietoverkkoja sekä niihin liittyviä palveluita. Verkko-oppimisesta voidaan käyttää myös termejä e-oppiminen tai e-learning. (Tella ym. 2001)

Verkko-oppimisen hyötyjä ovat muun muassa tavoitettavuus, edullisuus sekä ajankäytön tehokkuus. Materiaaleihin on helppo tutustua ajasta ja paikasta riippumatta. Niihin on myös mahdollista palata myöhemmin uudelleen. Verkko-opintojen kustannustehokkuus voidaan saavuttaa oppimismateriaalin pitkällä käyttöiällä sekä sen käyttäjien määrällä. Myös saavutettu ajallinen hyöty pienentää opiskelun kustannuksia. (Alamäki ja Luukkonen 2002)

Haasteeksi verkkokoulutuksessa saattaa puolestaan nousta opiskelijoiden matala tietotekninen lähtötaso. Jos opiskelijalla ei ole perustietoja tieto- ja viestintäteknikasta, voidaan verkko-oppiminen kokea hankalaksi. Tämä asettaa

haasteita myös verkko-oppimisympäristön rakentajalle. Koulutusta suunniteltaessa voidaankin pohtia eri koulutustapojen yhdistämistä. Tällaiset avoimet oppimisympäristöt yhdistävät erilaisia koulutustapoja kuten verkko- ja lähiopetuksen. Lisäksi monipuolinen oppimisympäristö tuottaa laadukasta opetusta sekä huomioi opiskelijoiden yksilölliset tarpeet. (Kauppinen 2004)

4. METSÄKONE- JA METSÄPALVELUYRITTÄJYYS

Kuten edellä on mainittu, toimii Suomessa noin 650 metsäpalveluyritystä (Saarinen ja Rantala 2010), joihin on laskettu mukaan metsä- ja metsuritöitä tekevät yritykset sekä muita metsäpalveluita tarjoavat yritykset. Metsäpalveluyritysten koko vaihtelee henkilöstöllä mitattuna yhdestä henkilöstä kymmeneen. Keskimäärin niissä työskentelee kuitenkin alle kaksi henkilöä. (Saarinen ja Rantala 2010) Metsätranssin (2017) arvion mukaan Suomessa toimii lisäksi noin 2200 metsäkonealalla toimivaa yritystä. Luvussa on huomioitu kaikki pää- ja sivutoimiset metsäkonealalla toimivat yritykset, joilla on käytössään yksi tai useampi 2000-luvun metsäkone. Metsäkoneyrityksistä yli puolet (56 %) ovat yhden koneen yrityksiä ja 29 prosenttia kahden tai kolmen koneen (Metsätrans 2017).

Yritysten määrässä saattaa olla jonkin verran päällekkäisyyttä, koska ero metsäpalveluyrittäjän sekä metsäkoneyrittäjän välillä voi olla häilyvä ja monet yrittäjät voivat katsoa kuuluvansa kumpaankin ryhmään. Lisäksi laskentatavat saattavat poiketa jonkin verran. Tuoretta tietoa yritysten todellisesta määrästä onkin vaikea löytää. Uusia yrityksiä syntyy jatkuvasti, mutta samalla vanhat yrittäjät lopettavat toimintaansa. Tutkimuksen kannalta yrittäjien todellinen määrä ei ole kuitenkaan merkityksellinen.

Metsäpalveluyrittäjä ei ole käsitteenä kovin vanha ja nykymuotoisen metsäpalveluyrittäjyyden katsotaan alkaneen 1990-luvulla. Tätä ennen metsäpalveluita tarjottiin pääsääntöisesti vain suurille metsätiloille. (Palos toim. 2014) Metsäpalveluyritykseksi katsotaan yritys, joka tarjoaa erilaisia palveluja metsätaloudelle. Asiakkaita voivat olla muun muassa metsänhoitoyhdistykset, yksityiset metsänomistajat, metsäteollisuusyritykset tai kunnat. Yrittäjät voivat tehdä yhteistyötä myös muiden metsäpalveluyrittäjien kanssa ja tarjota palveluitaan heille. (Markkula 2005)

Metsäpalveluyritykset kilpailevat myös jonkin verran keskenään. Lisäksi kilpailua käydään metsänhoitoyhdistysten ja suurten metsäyhtiöiden kanssa. Samalla nämä kuitenkin myös tarjoavat töitä metsäpalveluyrittäjille ja niiden välillä on yhteistyötä.

Myös metsäkoneyrittäjät käyttävät metsäpalveluyritysten palveluita, mutta eivät juurikaan kilpaile heidän kanssaan. (Markkula 2005)

Metsäpalveluyritysten palvelutarjonta on laaja. Yritykset voivat tarjota palveluinaan esimerkiksi metsänhoitotöitä, kuten istutusta ja taimikonhoitoa, neuvontaa sekä puukaupan avustusta. (Rieppo toim. 2010) Osa yrityksistä tarjoaa vain yhtä tai kahta palvelua, mutta osa on laajentanut toimintaansa täyden palvelun yritykseksi, josta saa tarvittaessa kaikki metsätöihin liittyvät palvelut. Metsäpalveluyritykset voidaan jakaa täyden palvelun metsätoimistoihin ja suppeamman palveluvalikoiman yrityksiin. (Palos toim. 2014)

Koneyrittäjien liiton verkkosivujen (2018) mukaan metsäkoneyrittäjät tarjoavat palveluinaan pääsääntöisesti metsäkuljetuksia sekä puutavaran hakkuutöitä. Tämän lisäksi yritykset saattavat tarjota metsänparannustöitä, kuten metsäojitusta, metsäteiden rakentamista sekä metsämaan muokkausta. Suurimmat koneyrittäjien asiakkaat ovat suuret metsäteollisuusyritykset sekä metsähallitus. Näiden lisäksi palveluita tarjotaan kuitenkin myös yksityisille sahoille, metsänhoitoyhdistyksille sekä yksityisille metsänomistajille.

Muutokset metsäteollisuuden puunhankinnassa ovat lisänneet myös metsäkoneyrittäjien töitä. Osa koneyrittäjistä tarjoaa nykyisin pelkän puun korjuun sijaan laajoja palvelukokonaisuuksia, joissa puuhuolto hoidetaan suunnittelusta kuljetukseen. Tämän lisäksi yritykset voivat tarjota myös muita palveluita. Voidaan puhua laajavastuisesta koneyrittäjyydestä. Puunhankkijan korjuutyönjohto siirtääkin puuhuollon tehtäviä, kuten leimikon ja puunkorjuun suunnittelua sekä laadunvalvontaa, yhä enemmän laajavastuisille koneyrittäjille. Muutos pakottaa puunkorjuuyritykset oppimaan uutta ja organisoimaan töitä uudelleen. Samalla se kuitenkin luo uusia mahdollisuuksia yrityksen toiminnan kehittämiseen. (Kettunen ja Korri 2017)

4.1 Metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjyyden haasteet

4.1.1 Muutokset toimintaympäristössä

Metsäsektori sekä metsäala ovat muutoksen keskellä, kun globalisaation myötä maailma pienenee ja kuluttajien toiveet muuttuvat. Tämän myötä myös kilpailu on kiristynyt ja tuotteet sekä palvelut kansainvälistyneet. Muutos kohti palvelumarkkinoita tapahtuu myös metsäalalla, kun metsänomistajat etäännyvät metsistä ja heidän tietotaitonsa metsänhoitotoista heikkenee. Tuotteita ja palveluita etsitään internetistä ja niiden odotetaan toimivan nopeasti ja tehokkaasti. Lisäksi palvelun tarjoajilta odotetaan laajaa osaamista koko metsäalasta.

Tämän lisäksi maailmanlaajuinen huoli ilmastonmuutoksesta sekä uusiutuvien energialähteiden tarve vaikuttavat Suomen metsiin. Säädökset metsänhoidosta sekä energiataloudesta vaikuttavat tehtäviin toimenpiteisiin metsissä sekä näin myös metsäalan yrittäjiin. Toimenpiteiltä odotetaan kestävyyttä ja myös kuluttaja vaativat tätä. Metsiltä odotetaan puun tuotannon lisäksi nykyisin myös muun muassa esteettisyyttä sekä kulttuurisia arvoja. (Hansen ym. 2014, Häyrynen ym. 2016) Ympäristönsuojelu sekä ekosysteemipalveluiden säilyttäminen luovatkin haasteita metsäpalveluyrittäjille. Samalla se kuitenkin saattaa myös avata mahdollisuuksia yrittäjyydelle esimerkiksi retkeilyn parissa.

Edellä mainitut muutokset ovat jo nähtävissä, mutta tulevaisuudessa niiden vaikutus tulee olemaan entistä suurempi. Metsien kestävä hyödyntäminen sekä metsänomistajien monipuoliset tavoitteet on jo huomioitu metsäalan yrityksissä, mutta suurempiin toimiin ei olla vielä ryhdytty. (Toppinen ym. 2019) Nämä muutokset luovatkin haasteita yritystoiminnan kehittämiseksi, mutta mahdollistavat samalla uudenlaisen liiketoiminnan metsäalalla.

4.1.2 Metsänomistajien odotukset ja muuttuvat tarpeet

Tulevaisuudessa metsänomistajarakenne tulee muuttumaan. Metsänomistajat ovat tulevaisuudessa iäkkäämpiä ja paremmin koulutettuja. Lisäksi naismetsänomistajien osuus tulee kasvamaan nykyisestä. (Karppinen ja Ahlberg 2008) Muutosta

yksityismetsänomistajien rakenteeseen on odotettavissa myös, kun suuret ikäluokat (1945-50 syntyneet) luopuvat metsistään. Tällä hetkellä kyseinen ikäryhmä omistaa lähes viidenneksen Suomen metsistä, mikä saattaa merkitä suurtakin muutosta metsänomistajakuntaan (Hetemäki ym. 2006). Lisäksi yhä useampi metsänomistaja asuu kaupungissa ja kauempana omasta tilastaan. Syntyperäisten kaupunkilaisten periessä metsätiloja, voi metsäomistajien yhteys luontoon heikentyä ja tavoitteet sekä tarpeet muuttua (Karppinen ym. 2002).

Huoli ympäristön ja ilmaston tulevaisuudesta vaikuttaa uusiin metsänomistajiin ja tämä huomioidaan myös metsänomistuksessa (Häyrinen ym. 2016). Globaali ajattelutapa sekä aineettomat arvot luovat uusia vaatimuksia metsien hoidolle, minkä seurauksena räätälöityjen metsätoimenpiteiden kysyntä kasvaa. Metsänomistajien uudet tavoitteet luovat tarpeen uusille ja kevyemmille metsänkäsittely vaihtoehdoille. (Rämö ja Toivonen 2009, Häyrinen ym. 2014)

Tulevat metsänomistajat korostavakin aiempaa enemmän metsän tarjoamia aineettomia arvoja (Häyrinen ym. 2014). Tästä huolimatta metsänomistajat toivovat metsiltään edelleen myös taloudellista turvaa. (Rämö ja Toivonen 2009, Pulkki 2017) Aineettomien arvojen korostuminen saattaa kuitenkin vähentää yksityismetsien puun tarjontaa (Karppinen ja Tiainen 2010). Tulon saaminen metsästä ei ole uusille metsänomistajille niin tärkeää, koska toimeentulo saadaan muualta kuin metsästä. Tämän myötä myös puun myynnin merkitys saattaa vähentyä. Uudet metsänomistajat haluavat kuitenkin jatkossakin taloudellista hyötyä omista metsistään sekä turvata tulevaisuudessa teollisuuden puunsaannin. Metsien monipuolinen käyttö sekä taloudellisesti että virkistyskäytössä on uusille metsänomistajille tärkeää ja metsien hoitoa pidetään tärkeänä. Hakkuisiin ja puun energiakäyttöön suhtaudutaan myönteisesti, mutta metsiä halutaan myös suojella. (Rämö ja Toivonen 2009, Pulkki 2017)

Apua tarvittaessa uudet metsänomistajat kääntyvät yleensä metsänhoitoyhdistyksen puoleen. Lisäksi kaupungeissa asuvat metsänomistajat etsivät apua myös paikalliselta metsänomistajayhdistykseltä sekä internetistä. Tiedonhankintaa pidetään joskus kuitenkin vaikeana ja se vie paljon aikaa. Erityisesti alle 60-vuotiaat, kaupunkilaiset sekä perikunnan jäsenet toivoisivatkin löytävänsä tietoa nopeasti ja keskitetysti

yhdestä paikasta internetistä. Naisten ja perikuntien keskuudessa oli eniten epävarmuutta metsien hoitotoimenpiteistä ja avulle on mahdollisesti tarvetta. (Rämö ja Toivonen 2009) Internetillä voikin olla tärkeä rooli palveluntarjoajan sekä metsänomistajan välillä. Karppisen ja Tiaisen (2010) tekemässä tutkimuksessa tulevat metsänomistajat ilmoittivat mieluisimmaksi tiedonhankintatavaksi internetsivustot sekä henkilökohtaisen neuvonnan. Internetin käyttö lisääntynee tulevaisuudessa yhä enemmän, kun uusi sukupolvi perii metsät.

Muutokset metsänomistajakunnassa luovat haasteita myös palveluita sekä neuvontaan tarjoaville palveluyrittäjille (Karppinen ja Tiainen 2010, Häyrinen ym. 2016). Kaupunkilaisilla metsänomistajilla, jotka asuvat kaukana tilastaan, on vähemmän taitoja ja tietoa metsänhoitotoista. Myös aikaa on vähemmän käytettävissä eikä metsänhoidolle jää resursseja. Tämä luultavasti tulee lisäämään tarvetta metsä- ja puukauppapalveluille. Palveluilta odotetaan korkeaa laatua sekä joustavuutta, mutta niistä ollaan myös valmiita maksamaan. (Rämö ja Toivonen 2009) Mahdollisista haasteista huolimatta, metsänomistajien rakennemuutos sekä muuttuva markkinaympäristö tarjoavat siis myös mahdollisuuden yrityksen toiminnan sekä palveluiden kehittämiseksi. Alalla toimivat metsäpalveluyritykset eivät ole kuitenkaan vielä täysin ottaneet huomioon metsänomistajien monipuolisia tavoitteita omissa palvelutarjonnassaan. (Häyrinen ym. 2014)

Metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjien onkin huomioitava metsänomistajien rakennemuutos sekä heidän muuttuvat tarpeet ja tavoitteet, kun he kehittävät omia palveluitaan. Palveluiden ja tuotteiden tulee olla joustavia, monipuolisia sekä helposti löydettävissä myös internetistä. Nopea ja helppo yhteydenpito yrittäjiin on myös tärkeässä asemassa, kun kuluttajilla on vähemmän aikaa käytettävissään. Muuttuvat tarpeet ja tavoitteet luovatkin tarvetta metsäkone- sekä metsäpalveluyrittäjien toiminnan kehittämiseksi.

4.2 Metsäkone- ja metsäpalveluyritysten kehityksen esteet

Kuten edellä mainittiin suurin osa metsäkone- sekä metsäpalveluyrityksistä ovat pieniä vain muutaman työntekijän yrityksiä. Suomessa metsäpalveluala on kuitenkin ollut jo

pitkään suurten yritysten hallinnassa. Tämä saattaa vaikeuttaa pienempien yritysten toimintaa ja heikentää niiden kilpailukykyä. Pienempien yritysten mielestä haasteita markkinaympäristöön luokin keskisuurten yritysten puute. Tämä muodostaa aukon pienten ja suurten yritysten välille, mikä heikentää pienten yritysten toiminnallisuutta sekä valtuuksia. Pienemmät yritykset ovat nähneet haasteena myös alalla toimivien yritysten huonon yhteistyön ja kumppanuuden omaksumisen. (Mattila ja Roos 2013)

Metsäpalveluille ja -tuotteille olisi kysyntää ja tämän myötä metsäalan pienten yritysten olisi mahdollista laajentaa toimintaansa. Haasteeksi kuitenkin muodostuu ammattitaitoisten työntekijöiden puute. Pienten yritysten on vaikea vastata asiakkaiden kasvavaan kysyntään, koska resurssit eivät riitä. Alan haasteena on myös näiden pienten yritysten yhteistyön tiivistäminen. Resurssit yhdistämällä asiakkaille voisi tarjota laajempia palvelukokonaisuuksia, mutta toistaiseksi yhteistyö on ollut kuitenkin vähäistä. Yrittäjien suhtautuminen on kuitenkin ollut hyvä yhteistyön lisäämistä kohtaan. (Markkola ym. 2008)

Tutkimuksissa nousee esille myös yrittäjien puutteelliset johtamistaidot sekä heikko liiketoimintaosaaminen. Muun muassa Niskanen (2005) mainitsee tämän yhdeksi haasteeksi Suomessa sekä muualla Euroopassa. Perinteiset metsänhoitotyöt osataan tehdä kunnolla, mutta yrityksen johtaminen on monille vaikeaa. Tämä aiheuttaa ongelmia myös asiakkaiden tarpeiden huomioimisessa sekä kuluttajälähtöisyydessä, kun kuluttajien kysyntää sekä sen kehittymistä ei ymmärretä.

5. AIKAISEMMAT TUTKIMUKSET METSÄALAN KEHITYSTARPEISTA JA DIGITALISAATIESTA

5.1 Metsäkone- ja metsäpalveluyritysten koulutus- ja kehittämistarpeet

Yrittäjyyttä sekä pk-yritysten toimintaa on tutkittu laajasti Suomessa sekä muualla maailmassa. Yrittäjyys kiinnostaakin monia, mikä näkyy myös tutkimusten määrässä. Markkinoiden muuttuessa uudenlainen yrittäjyys on myös herättänyt kiinnostusta ja esimerkiksi verkkoyrittäjyys on yleistynyt perinteisen yritystoiminnan rinnalla. Digitalisaation ja uusien teknologioiden vaikutuksia sekä sen hyödyntämistä yritysten toimintaan onkin tutkittu myös paljon. Uusia tutkimuksia ilmestyy jatkuvasti myös lisää ja niissä keskitytään laajasti digitalisaation luomiin mahdollisuuksiin. Tutkimuksissa nousee esille kuitenkin myös sen luomat haasteet yritysten toiminnassa. Yritysten on kehitettävä jatkuvasti omaa toimintaansa, jos markkinoilla haluaa pysyä mukana.

Metsäpalveluyrittäjyyttä on myös tutkittu Suomessa (mm. Palos toim. 2014, Saarinen & Rantala 2010). Tutkimuksiin on yleensä yhdistetty myös metsäkoneyrittäjät. Metsäpalveluyrittäjyyttä koskeva tutkimus on pääsääntöisesti 2000-luvulta, koska kyseinen yrittäjyyden muoto on vielä melko tuore. Näiden yritysten määrä on kuitenkin kasvanut jatkuvasti ja tämän myötä myös tutkimusten määrä on lisääntynyt.

Keskityin tässä osiossa vain Suomessa tehtyihin tutkimuksiin, jotka koskevat suomalaisia metsäalan yrityksiä ja niiden kehittämistarpeita. Tämän tutkimuksen kohteena ovat vain suomalaiset metsäkone- ja metsäpalveluyritykset, joten jätin ulkomaalaiset tutkimukset tarkastelusta pois. Metsäyrittäjyyden kehittämismahdollisuuksia sekä kannattavuutta on myös tutkittu Suomessa paljon. Näistä tutkimuksista nousee esille muutamia haasteita, jotka vaikuttavat metsäkone- sekä metsäpalveluyritysten kannattavuuden kasvuun sekä toiminnan kehittämiseen. Erityisesti pienten yritysten yhteistyötä tulisi tiivistää ja yrittäjien liiketoimintaosaamista kehittää.

Markkola ym. (2008) ovat tarkastelleet Metlan työraportissa metsäyrittäjyyden edistämistä ja kehittämismahdollisuuksia sekä yrittäjien liiketoimintaosaamista. Jotta yritysten kilpailukykyä voidaan parantaa, tarvitaan tueksi systemaattista kehitystyötä. Myös yrittäjän on oltava kehittymishaluisia, jotta tuloksia voidaan saavuttaa. Metsäalalla toimivien pienten yritysten haasteeksi kuitenkin nähdään näiden yritysten yhteistyön tiivistäminen. Vaikka asenne yhteistyön lisäämiseen on hyvä, on käytännön toteutus jäänyt vähäiseksi. Toisena haasteena tutkimuksessa esille nousi yrittäjien liiketoimintaosaamisen puute. Opastukselle ja koulutukselle olisi pienyrittäjien keskuudessa tarvetta. Metsäpalveluyrittäjiltä saattaa puuttua myös tahtoa tarttua uusiin markkinoiden tarjoamiin mahdollisuuksiin. Helpposta ja turvallisesta yritystoiminnasta on vaikea siirtyä uusiin liiketoimintamalleihin. (Markkola ym. 2008)

Samat ongelmat nousevat esille myös muissa tutkimuksissa. Yhteistyötä yrittäjien välillä tulisi lisätä ja yrittäjän liiketoimintaosaamista sekä ammattitaitoa kehittää esimerkiksi asiakaslähtöisyydessä ja markkinoinnissa (Rantala ja Kulmala 2006, Saarinen 2012, Laurila toim. 2014). Rantalan ja Kulmalan (2006) tekemässä kyselytutkimuksessa keskityttiin metsäalan yritysten verkostoitumiseen. Tuloksista nousee esille tiiviin yhteistyön luomat mahdollisuudet yrityksen kasvulle ja kehitykselle. Myös Saarinen (2012) arvioi yritysten yhteistyön parantavan pienten metsäpalveluyritysten asemaa markkinoilla. Pieni koko rajoittaa muun muassa tuotteiden ja palveluiden tarjontaa sekä strategista kehittymistä, koska resurssit eivät riitä. Rantala ja Kulmala (2006) toteavat myös yritysten kustannusten hallinnan vaikuttavan yritysten kasvuun. Kasvavilla yrityksillä kustannusten hallinta oli muita yrityksiä paremmalla tasolla. Tutkimuksessa kuitenkin selviää kustannusten hallinnan sekä hinnoittelun olevan heikolla tasolla monissa metsäalan yrityksissä. Yrittäjillä on puutteita myös esimerkiksi liikevaihdon seurannassa. Pienissä metsäalan yrityksissä liiketoimintaosaamista tulisikin kehittää, jos toimintaa halutaan kasvattaa.

Myös Kettusen ja Korrin (2017) selvityksessä nousee esille tarve kehittää yrittäjien liiketoiminta- ja yritystaitoja. Selvitys koskee laajavastuista puunhankintaa ja sen merkitystä tulevaisuudessa. Metsäkone- ja puutavaran kuljetusyrittäjien tehtäväkokonaisuudet ovat laajentuneet viime vuosina alueyrittäjyyden myötä. Nykyisin yrittäjiltä ostetaan yhä enemmän palvelukokonaisuuksia pelkän puunkorjuun sijaan. Tämä laajavastuinen yrittäjyys tarkoittaa yrittäjille usein lisätehtäviä sekä

suurempaa asiakasmäärää. Tämä puolestaan edellyttää yrittäjiltä entistä parempaa alihankintasuhteiden hallintaa sekä johtamistaitoja. Kettusen ja Korrin raportissa nousee esille myös tarve käyttää tehokkaammin hyödyksi koneiden tuottamaa tuotantotietoa, jota saadaan korjuuoperaatioista. Tätä tietoa olisi tärkeää hyödyntää tulevaisuudessa entistä enemmän yrityksen suorituskyvyn johtamisessa.

Kuten muun muassa Saarinen (2012) on arvioinut, yritysten pieni koko heikentää yritysten mahdollisuuksia tarjota asiakkaille laajoja palvelukokonaisuuksia. Mattila ym. (2013) ovat tutkimuksessaan myös samalla linjalla. Esteenä yritystoiminnan laajentamiselle nähdään myös tietotekniikan osaamisen puute sekä karttalisenssien kalliit maksut. Metsäyritykset, jotka toimivat suurella alueella Suomessa pitävät karttalisenssien maksuja liian suurina. Puunkorjuuyrittäjien osaamisvaatimukset ovat myös korkealla. Yrittäjältä vaaditaan metsänhoito- sekä liiketalouden osaamista. Lisäksi kasvava kilpailu alalla lisää tarvetta vastata entistä vaativampiin metsänomistajien tarpeisiin. Metsäyrityksillä on tarvetta kehittää liiketoimintamallejaan pystyäkseen tarjoamaan paremmin palveluita asiakkaiden tarpeisiin. (Mattila ym. 2013)

Myös Ahtiaisen (2006) tekemää tutkimusta pienyrittäjien ammatillisen kasvun edistämisestä tietoyhteiskunnassa voidaan soveltaa myös pienten metsäyritysten kehitystä ja osaamista koskevaan tarkasteluun. Tietoteknisten taitojen osaaminen ja kehitys koskevat yleisesti kaikkia pienyrittäjiä toimialasta riippumatta. Pienyrityksissä oppimisen esteiksi koettiin erityisesti ajan puute sekä korkeat kustannukset. Nopeasti muuttuvan toimintaympäristön mukana on vaikea pysyä ja koko ajan tulisi oppia uutta. Etenkin yksin toimivien yrittäjien on vaikea löytää aikaa opiskeluun, koska apua työntekoon ei ole saatavilla tai siihen ei ole varaa. Myös sopimaton koulutus ja sopivan koulutuksen löytäminen olivat yrittäjien kehitykselle esteinä.

5.2 Digitaalisuuden hyödyntäminen ja sen tarjoamat mahdollisuudet yrityksissä

Digitalisaatiota on tutkittu maailman laajuisesti todella paljon. Sen vaikutukset markkinoihin ja yritysten sekä kuluttajien käyttäytymiseen on tiedostettu jo pitkään.

Tutkimuksissa on keskitytty laajasti sekä positiivisiin että myös negatiivisiin digitalisaation vaikutuksiin. Niissä korostuu teknologian jatkuva kehitys ja sen kasvava vaikutus maailmaan nyt ja tulevaisuudessa. Uusien teknologioiden odotetaan mullistavan maailmaa tulevaisuudessa yhä enemmän ja uusia laitteita ja palveluita kehitellään jatkuvasti. Näiden uusien tuotteiden odotetaan muuttavan markkinoita entisestään ja vaikuttavan perinteisiin tuotanto- ja palvelualoihin paljon.

Digitalisaatiota sekä uusien teknologioiden vaikutuksia yritysten toimintaan on tutkittu paljon (mm. Galloway 2007, Bouwman ym. 2017). Lisäksi alustataloutta sekä digitaalisten alustojen hyödyntämistä on tutkittu varsinkin ulkomailla laajasti. Muun muassa digitaalisiin alustoihin perustuvaa jakamistaloutta on tutkittu paljon Yhdysvalloissa, josta löytyy hyviä esimerkkejä sen mahdollisuuksista ja hyödyntämisestä. Digitaalisuutta ja sen hyödyntämistä yritystoiminnassa on tutkittu myös Suomessa. Tutkimuksissa nousee esille digitaalisuuden ja alustatalouden merkitys tulevaisuudessa. Yrityksiltä vaaditaan uusien palveluiden ja tuotteiden omaksumista, jos he haluavat kehittää liiketoimintaansa. Erilaiset digitaaliset alustat luovat tulevaisuudessa mahdollisuuksia uuden oppimiseen ja tiedon jakamiseen. Digitaalisuus saattaa kuitenkin aiheuttaa yrittäjille myös haasteita.

Pk-yritysten digitaalisuutta ja yritysten siitä saatavia hyötyjä on tutkittu myös paljon. Tutkimusten perusteella voidaankin sanoa, että digitalisaation avulla on mahdollista parantaa pienten yrityksen kasvumahdollisuuksia sekä kilpailuetuja (Galloway 2007, Shideler ja Badasyan 2012). Myös Taimisen ja Karjaluodon (2015) tutkimuksessa nostetaan esille digitalisaation hyödyt pk-yrityksille erityisesti markkinoinnin näkökulmasta. Digitaalisen markkinoinnin avulla yrityksen on mahdollista lisätä näkyvyyttä ja kohdata uusia asiakkaita. Tutkimuksen tulosten perusteella suomalaiset yritykset eivät kuitenkaan hyödynnä täysmääräisesti digitaalisia työkaluja toiminnassaan eikä niiden merkitystä myöskään aina ymmärretä. Kyseinen tutkimus on suunnattu Keski-Suomessa toimiville pk-yrityksille ja vastauksia tutkimukseen saatiin noin 400 kappaletta.

Vaikka monet tutkimukset keskittyvät digitaalisuuden positiivisiin vaikutuksiin, saattaa digitalisaatiolla ja uusilla teknologioilla olla myös huonoja vaikutuksia yrityksen toimintaan. Forsman (2008) mainitsee digitaalisen strategian sekä

liiketoimintasuunnitelman puuttumisen heikentävän digitaalisen liiketoiminnan omaksumista. Huonosti toteutettu muutos kohti palveluiden sähköistämistä saattaa tuoda yritykselle vain ylimääräisiä kuluja. Carr (2004) puolestaan mainitsee haasteeksi hitaasti ja jäykästi muuttuvat toimintatavat. Jos yrityksessä ei samalla muuteta toimintatapoja, voi digitalisaation hyödyt jäädä huonoiksi. Yritykset saattavat tehdä investointeja tietotekniikkaan, vaikka sen käyttötarkoituksista ei juurikaan ole tietoa ja näin halutut hyödyt jäävät saavuttamatta. Digitaalisen strategian avulla voidaankin saavuttaa positiiviset vaikutukset tehokkaammin.

Viime vuosina digitalisaatio on puhuttanut myös paljon metsä- ja puualalla. Metsänomistajien digitaalisia valmiuksia on muun muassa tutkittu jonkin verran (mm. Koivisto ym. 2016, Virtanen 2018). Tutkimuksissa nousee esille metsänomistajien hyvät valmiudet digitaalisten palveluiden käyttöön. Monet metsänomistajat myös käyttävät metsänomistajille suunnattuja sähköisiä palveluita. (Koivisto ym. 2016) Tutkimuksissa ongelmaksi kuitenkin muodostuu henkilöiden tavoittaminen, jotka eivät käytä tietokonetta. Tutkimukset on toteutettu sähköpostikyselyinä, mikä karsii vastaajista pois henkilöt, joilla ei ole käytössä sähköpostia.

Tutkimuksia metsäalan yrittäjien digitalisuudesta sekä digitalisaation mahdollisuuksista on myös tehty viime vuosina. Tieto (Malinen 2018) on muun muassa julkaissut metsäyhtiöiden DigiBarometri 2018 -tutkimuksen, jossa keskitytään metsäalan digitalisoitumiseen. Tutkimuksen tulosten mukaan lähes kaikki suomalaiset metsäyhtiöt tiedostavat digitaalisen liiketoiminnan mahdollisuudet. Tästä huolimatta vain 32 prosenttia yrityksistä kertoi onnistuneensa hyödyntämään digitalisaatiota liiketoimintaprosessien parantamisessa sekä uuden liiketoiminnan luomisessa. Lisäksi vain noin puolella yrityksistä on digitaalinen liiketoimintastrategia. Tutkimuksen yritykset olivat suuria metsäyhtiöitä, joten tuloksia ei voi suoraan yhdistää pieniin alalla toimiviin yrityksiin.

Digitalisaatiota pienissä metsäalan yrityksissä on tutkittu vähemmän ja tutkimukset ovat melko suppeita. Komulainen (2016) on muun muassa tutkinut digitalisaatiota pienissä ja keskikokoisissa puuteollisuuden yrityksissä. Digitalisaatio koettiin hyödylliseksi muun muassa uusasiakashankinnassa sekä asiakaspalvelun palvelun parantamisessa. Pienissä yrityksissä digitaalisten palveluiden ja tuotteiden

käyttöönotto on ollut kuitenkin vähäistä. Tämän taustalla on alhaiseksi koettu kustannustehokkuus, mahdolliset riskit sekä huono tietotaso. Pienissä yrityksissä digitalisaation merkitys ymmärretään, mutta omaa toimintaa ei osata tai haluta kehittää tähän suuntaan.

Leviäkankaan (2016) tutkimuksen liikennesektorin digitalisaation hyödyntämismahdollisuuksista voi myös rinnastaa metsäteollisuuden logistiikkaan. Leviäkangas toteaa, ettei liikenne- ja kuljetussektorilla hyödynnetä vielä digitalisaation mahdollisuuksia, mutta tulevaisuudessa se tulee kasvamaan huomattavasti muun muassa logistiikan automatisoitumisen myötä. Tämän myötä myös paperi- ja metsäteollisuuden tehokkuus ja tuottavuus voi kasvaa.

Kosonen (2013) on tehty opinnäytetyön metsäpalveluyrityksille soveltuvista ohjelmistoista. Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää metsäpalveluyrittäjien sekä metsätalouden opiskelijoiden liiketoimintaosaamista Pohjois-Karjalassa. Tavoitteena oli selvittää nyt yrittäjillä käytössä olevat ohjelmistot sekä millaisille ohjelmistoille olisi tarvetta. Tutkimuksessa nousi esille ainakin karttapalveluiden tarve. Ongelmana nähtiin rajalliset resurssit hankkia tietoteknisiä palveluita. Usein pienillä yrityksillä ei ole varaa ostaa kalliita ohjelmistoja ja laitteita. (Kosonen 2013)

Hoururannan (2013) metsäkoneyrityksille tekemän tutkimuksen mukaan yritystoiminnan järjestelmällinen seuranta on pienissä metsäkoneyrityksissä melko vähäistä. Syyksi tähän annettiin yrittäjän ajan puute. Erityisesti pienet metsäkoneyritykset kaipasivat järjestelmää, josta saisi automaattisesti ja selkeästi tietoa yrityksen työsuoritteesta sekä koneiden käytöstä.

Suomalaisissa yrityksissä suhtaudutaan mielenkiinnolla digitalisuuteen ja sen tuomiin mahdollisuuksiin (Savolainen 2017). Pk-yrittäjien tietotekninen osaaminen on kuitenkin melko heikkoa ja koulutukselle on tarvetta (mm. Kauppinen 2004, Elisa Hub 2015). Elisan sekä Suomen Yrittäjien (Elisa Hub 2015) teettämässä tutkimuksessa ilmeni, että erityisesti kasvuhakuiset yritykset panostavat digitalisaation ja hyödyntävät sitä paljon. Muiden yrittäjien kohdalla tilanne on kuitenkin heikko ja noin viidesosa pk-yrittäjistä hoitaa edelleen esimerkiksi laskutuksen sekä asiakasrekisterin ylläpidon manuaalisesti. Myös sähköisiä markkinointityökaluja, kuten sosiaalista

mediaa, ei juurikaan hyödynnetään yritysten toiminnassa. Teetettyyn kyselytutkimukseen vastasi kaikkiaan 559 yrittäjää, joten tuloksia voidaan pitää melko luotettavina.

Samanlaisia tuloksia pienyrittäjien suhtautumisesta digitaalisuuteen saatiin myös Ahtiaisen (2006) tekemässä haastattelututkimuksessa. Tietotekniikkaan sekä tietokoneiden käyttöön suhtaudutaan sekä positiivisesti että osin myös negatiivisesti. Digitaalisuuden merkitys tulevaisuudessa tiedostetaan, mutta monet yrittäjät pitävät niiden käyttöä ja opettelua välttämättömänä pahana. Negatiiviseen asennoitumiseen vaikuttaa erityisesti tietotekniikan kokeminen uutena sekä pelottavana asiana, aikaisemmat huonot kokemukset sekä tekniset ongelmat. Joukkoon mahtuu kuitenkin myös yrittäjiä, jotka haluavat mielellään kehittää omia taitojaan. Monissa tapauksissa osaamisen kehittäminen sekä uuden oppiminen vaativat motivoitunutta asennoitumista. Uuden oppimiselle ja sen tuomalle hyödyllä tulee antaa konkreettinen lisäarvo, kuten liikevoiton kasvattaminen, kustannusten laskeminen tai ajan säästäminen. Tarpeen kokemisen myötä motivaatio uuden oppimiseen sekä tietotekniikan käyttöön kasvaa.

Tehtyjen tutkimusten perusteella voisikin sanoa yrittäjien suhtautuvan positiivisesti digitalisaatioon. Käyttöä ongelmiin kuitenkin nousevat korkeaksi koetut kustannukset sekä uusien laitteiden ja palveluiden vaikeakäyttöisyys. Myös digitaalisuuden tuomia hyötyjä yritykselle on vaikea arvioida. Saavutetut hyödyt voivat olla vaikeasti mitattavia ja lisäksi ne koetaan eri tavoin eri yrityksissä.

5.3 Verkko-opintojen mahdollisuudet sekä yrittäjien suhtautuminen niihin

Tässä osiossa keskitytään tutkimuksiin pk-yrityksen asenteista verkko-oppimista kohtaan sekä sen luomiin mahdollisuuksiin. Aiheeseen liittyvät tutkimukset koskevat pääsääntöisesti kaikkien alojen pk-yrityksiä, koska vain metsäalan yrityksiä koskevia tutkimustuloksia oli vaikea löytää. Tutkimus tulokset yrittäjien asenteista voidaan kuitenkin laajentaa koskemaan myös metsäalalla toimivien pk-yritysten asenteita ja kokemuksia.

Sambrook (2003) on tutkinut verkko-oppimista pk-yrityksissä. Erityisesti pienet yritykset voisivat hyötyä verkko-opinnoista taloudellisten resurssien sekä ajan säästämisen näkökulmasta. Suhtautuminen oppimiseen verkossa on kuitenkin melko sekalaista, eikä aina kovin positiivista. Haasteena koetaan muun muassa verkko-oppimiseen liittyvien kustannusten arviointi. Esimerkiksi tavallisten kurssien kustannukset ja hyödyt on helpompi hahmottaa yrityksen toiminnassa. Verkko-oppimisen omaksumisen kannalta erityisen tärkeää olisi positiivinen asennoituminen sekä työnantajalta että työntekijöiltä. Myös riittävä tuki verkko-opintojen tarjoajalta on erittäin tärkeää, koska yrittäjiltä saattaa puuttua tieto tarvittavista teknologista järjestelmistä sekä sopivista oppimismenetelmistä.

Kauppinen (2004) pk-yrityksien verkko-oppimisesta tekemästä tutkimuksesta nousikin esille juuri tarve kehittää yritysten sähköisiä liiketoimintavalmiuksia sekä tieto- ja viestintäteknikkavalmiuksia. Näin myös verkkokursseille osallistuminen olisi helpompaa. Liiketoimintavalmiuksiksi mainitaan myös muun muassa talouden hallinta, markkinointi, asiakkuuksien hallinta sekä oikeiden sovellusten ja järjestelmien löytäminen. Koulutukselta yrittäjät toivoivat konkreettisia ratkaisuja ja työkaluja oman liiketoiminnan kehittämiseen. Vaikka monet pienemmät yritykset eivät vielä hyödynnä verkko-opintoja, koetaan se hyväksi ja joustavaksi tavaksi kehittää omaa osaamistaan. Myös verkostoitumisen mahdollisuus näissä oppimistilanteissa nähdään erittäin hyödyllisenä. Tutkimuksessa kuitenkin korostettiin myös lähiopetuksen merkitystä osana verkko-oppimista. Myös Saari (2003) on tutkimuksessaan samoilla linjoilla. Jos yrittäjien perustaidot tieto- ja viestintäteknikasta puuttuvat, on verkkokurssien järjestäminen vaikeaa. Näissä tilanteissa ohjaajan tuki ja aktiivinen yhteydenpito opiskelijoihin on erittäin tärkeää ja lähiopetuksen merkitys osana koulutusohjelmaa korostuu.

Myös uudemmissa tutkimuksissa (mm. Moebis 2015) on noussut esille verkko-opintojen hyödyllisyys pk-yrityksille. Moebis (2015) mainitsee erityisesti verkko-opintojen ja lähiopetuksen yhdistelmän olevan hyödyllinen yritysten osaamisen kehittämisessä sekä ylläpidossa. Toistaiseksi eurooppalaisissa pk-yrityksissä on kuitenkin osallistuttu melko vähäisesti tällaisiin koulutuksiin. Myös Työtehoseuran asiantuntijahaastattelussa (2017) korostui verkkokoulutuksen merkitys tulevaisuudessa, mutta samalla painotettiin, ettei kontaktiopetusta voida täysin korvata

sillä. Koulutukselle on tarvetta, mutta yrittäjien toiveet ja erilaiset oppimistarpeet on huomioitava. Verkko-opintojen yhdistäminen lähiopetukseen voisi tarjota yrittäjille hyvän tavan uuden oppimiseen ja samalla muiden yrittäjien tapaamiseen.

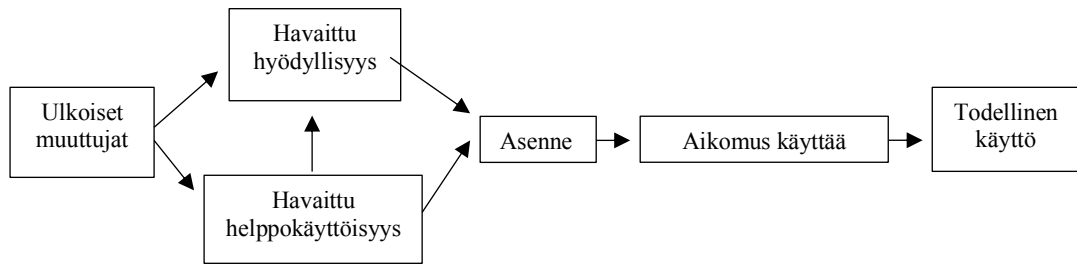
6. TEOREETTINEN VIITEKEHYS

6.1 Teknologian hyväksymismalli

Tässä tutkimuksessa viitekehysten tarkoituksena on hahmottaa tekijöitä, jotka vaikuttavat metsäkone- sekä metsäpalveluyrittäjien halukkuuteen ottaa käyttöön uusia digitaalisia tuotteita ja palveluita. Yrittäjien asenteet vaikuttavat uusien tuotteiden ja palveluiden käyttöön ottoon, ja tämän takia tutkimusta tarkastellaan kokonaisvaltaisesti teknologian hyväksymismallin kautta.

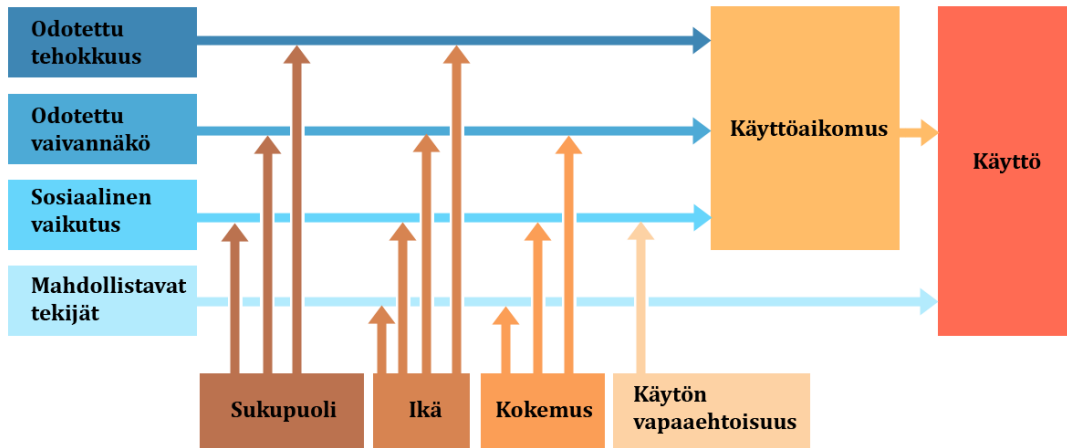
Teknologian hyväksymismalli (Technology Acceptance Model, TAM) selittää uuden teknologian hyväksymistä sekä sen käyttöä (Davis ym. 1989). Kyseinen teoria pohjautuu Ajzenin ja Fishbeinin luomaan perustellun toiminnan teoriaan (Theory of Reasoned Action, TRA), joka selittää ihmisten asenteiden ja käyttäytymisen välistä suhdetta. Perustellun toiminnan malli on laaja ja sen takia Davis kehitti mallin, joka selittää ja ennustaa vain teknologian käyttämistä. TAM-mallissa käyttöaikomuksen katsotaan olevan pääasiallinen teknologian käyttöön vaikuttava tekijä. (Davis ym. 1989).

Uusien teknologioiden käyttöönottoprosessissa erityisen tärkeää on, että käyttäjät kokevat sen hyödyntävän jollain tavalla omaa toimintaansa. Ilman tätä uusia järjestelmiä ei oteta käyttöön ja näin järjestelmästä ei saa myöskään hyötyä. (Mathieson ym. 2001) Teknologian hyväksymismalleilla onkin mahdollista analysoida, miksi uutta teknologiaa ei olla sisäistetty yrityksen toiminnassa. TAM-mallin taustalla on kaksi pääajatusta, jotka ovat havaittu hyödyllisyys sekä havaittu helppokäyttöisyys. Järjestelmän helppokäyttöisyys vaikuttaa myös teknologian koettuun hyödyllisyyteen. Mallissa teknologian havaittu hyödyllisyys tarkoittaa sitä, että se parantaa käyttäjän työsuoritusta ja havaittu helppokäyttöisyys puolestaan tarkoittaa henkilön uskomusta käytön vaivattomuudesta. Näiden pohjalta käyttäjälle muodostuu asenne teknologiaa kohtaan, joka puolestaan ennustaa käyttöaikomusta ja lopulta teknologian todellista käyttämistä. Käyttäjän kokemaan hyödyllisyyteen ja helppokäyttöisyyteen vaikuttavat myös erilaiset ulkoiset tekijät, kuten järjestelmän laatu ja piirteet, välineet sekä ympäristö (Kuvio 1). (Davis ym. 1989).



Kuvio 1. Teknologian hyväksymismalli (Davis ym. 1989).

TAM-mallin lisäksi teknologian hyväksymiseen on kehitetty muitakin malleja, kuten yhdistetty teoria teknologian hyväksynnästä eli UTAUT-malli (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology) (Venkatesh ym. 2003). Myös UTAUT-mallissa käyttöaikomus vaikuttaa teknologian käyttöönottoon. Sen taustalla vaikuttaa suorituskyky- ja vaivattomuusodotukset, sosiaalinen vaikutus sekä olosuhteet, jotka mahdollistavat teknologian käytön. Suorituskykyodotuksilla tarkoitetaan sitä, kuinka paljon teknologian ajatellaan parantavan työsuoritusta ja vaivattomuusodotuksilla puolestaan sitä kuinka helppoa sen käyttö on. Sosiaalisella vaikutuksella tarkoitetaan muiden henkilöiden odotusten ja mielipiteiden vaikutusta uusien teknologioiden käyttöönottoon. Jos toiset henkilöt pitävät järjestelmän käyttöä tärkeänä, on myös itsellä halua tai jopa paineita ottaa se käyttöön. Olosuhteilla puolestaan tarkoitetaan sitä, kuinka teknisen infrastruktuurin sekä yrityksen toimintaympäristön odotetaan tukevan teknologian käyttöä. Tämä vaikuttaa suoraan teknologian käyttöön, kun muut tekijät vaikuttavat puolestaan teknologian käyttöaikomukseen. UTAUT-malli huomioi myös näihin kaikkiin tekijöihin vaikuttavat sosiaaliset tekijät eli käyttäjän sukupuolen, iän, kokemuksen sekä käytön vapaaehtoisuuden (Kuvio 2). (Venkatesh ym. 2003)



Kuvio 2. UTAUT-malli. (Engström 2009; alkuperäinen Venkatesh ym. 2003)

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia metsäkone- sekä metsäpalveluyrittäjien käytössä olevia digitaalisia laitteita ja palveluita. Samalla pyritään selvittämään syitä sille, miksi uusia teknologioita ei vielä hyödynnetä yritysten toiminnassa. Teknologian hyväksymismallien avulla voidaan pyrkiä hahmottamaan laajemmin tämän taustalle olevia tekijöitä.

7. AINEISTO JA MENETELMÄT

7.1 Aineisto ja sen hankinta

Tutkimuksen aineisto koostuu Suomen metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjille kohdennetusta kyselytutkimuksesta ja näiden 73 vastauksesta. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena ja se kohdennettiin valitulle perusjoukolle esittämällä strukturoituja sekä avoimia kysymyksiä sähköisellä kyselylomakkeella. Kyselyn kohderyhmään kuuluivat pienet Suomessa toimivat metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjät, joissa työskentelee alle 30 työntekijää. Metsäpalveluyrittäjiin katsottiin kuuluvaksi muun muassa metsuriyrittäjät sekä erilaisia metsätöitä tai palvelukokonaisuuksia tarjoavat yritykset. Yrityksen tarjoamille palveluille ei asetettu tämän tarkemmin rajoituksia, vaan vastauksia kerättiin kaikilta metsäalan yrittäjiltä. Alueellisesti kysely lähetettiin kaikkialla Suomessa toimiville metsäalan yrittäjille, eikä tämänkään suhteen ollut rajoituksia. Kyselyssä yrityksen toimialuetta ei selvitetty vastanneilta henkilöiltä.

Kysely kohdennettiin pienemmille metsäyrityksille, koska tarkoituksen oli saada tietoa juuri pienistä yrityksistä, joiden toiminta ei aina ole kovinkaan kannattavaa. Vastausten perusteella voidaan arvioida, millaisia digitaalisia välineitä yrityksillä on käytössä ja voisiko niiden käyttöä lisätä. Kannattavuuden parantamiseksi selvitettiin myös yrittäjien koulutustarpeita.

Kysely lähetettiin kohderyhmälle sähköpostin välityksellä. Se tehtiin Webropol-työkalulla ja lähetettiin avoimena linkkinä Koneyrittäjien liiton sekä Metsäkeskuksen sähköpostilistalle. Koneyrittäjien liitto lähetti linkin kyselyyn uutiskirjeessään, joka tavoittaa noin 1000 metsäkoneyrittäjää ja Metsäalan asiantuntijat ry lähetti kyselyn noin 250 metsäpalveluyrittäjälle sähköpostin välityksellä. Lisäksi kysely välitettiin yksittäisille yrittäjille, joiden yhteystiedot oli saatu lähipiiristä. Kyselyyn vastasi kaikkiaan 73 henkilöä eli vastausprosentti oli noin 6 prosenttia. Vastausprosenttia ei voida arvioida tarkemmin, koska Koneyrittäjien liitolta sekä Metsäalan asiantuntijat ry:ltä saatiin vain arviot tavoitetuista yrittäjistä.

Vaikka vastausprosentti jäi matalaksi, ei katoanalyysiä tehty. Tutkimuksen toimeksiantaja oli tyytyväinen saatuun vastausmäärään, vaikka aluksi harkittiin myös haastattelujen ja kirjekyselyn tekemistä. Saatujen vastausten katsottiin kuitenkin edustavan tutkittavaa joukkoa ja saadut vastaukset olivat tulosten kannalta riittäviä. Lisäksi haastattelut sekä kirjekysely olisivat vaatineet lisää työtä sekä aikaa. Resurssisyistä katoanalyysi jätettiin siis lopulta tekemättä.

7.2 Menetelmät

7.2.1 Kyselylomake ja sen laadinta

Kyselyn valmistelu aloitettiin helmikuussa 2018. Lomake laadittiin yhdessä toimeksiantajan kanssa, jotta tulokset vastaisivat heidän tavoitteitaan. Ennen sen lähetystä muutamat henkilöt testasivat kyselyä ja sitä muokattiin useaan otteeseen. Kevään aikana kyselyä kommentoi myös Koneyrittäjien liitto. Kyselyn lähetys pyrittiin ajoittamaan hakkuiden jälkeiseen aikaan, jolloin yrittäjillä on oletetusti hieman enemmän aikaa. Tämän takia kyselyn lähettämistä lykättiin vielä kuukaudella. Huhtikuun lopussa Koneyrittäjien liitto sekä Metsäalan asiantuntijat ry lähettivät omille jäsenilleen kyselyn sähköpostilla. Muistutus kyselystä lähetettiin kaksi viikkoa myöhemmin, jonka jälkeen vastausaikaa oli vielä noin viikko. Muistutuskierroksen myötä vastausmäärää saatiin kasvatettua vielä muutamilla vastauksilla. Vastausajan päätyttyä kaikkien vastanneiden kesken arvottiin yksi 100 euron arvoinen lahjakortti.

Kyselylomake koostuu 39 strukturoidusta kysymyksestä, jotka on jaettu viiteen eri osioon. Tässä tutkimuksessa hyödynnettiin näistä vain neljää osiota. Ensimmäisen osion kysymykset koskevat vastaajan ja yrityksen taustatietoja. Toinen osio koskee digitalisaatiota ja kolmas osio oppimistarpeita sekä verkko-opiskelua. Neljäs osio on hieman lyhyempi ja tämän osion kysymykset koskevat yrityksen tulevaisuutta ja kasvuaikkeitä. Neljännen osion tulokset on käsitelty yhdessä yrittäjien taustatietojen kanssa. Kyselyssä oli mukana myös erillinen osuus (kysymykset 26.-36.) vain metsäkoneyrittäjille liittyen konedataan ja sen hyödyntämiseen. Tästä saatuja tuloksia hyödynnetään toisessa pro gradu -tutkielmassa, joka toteutetaan myös osana FOBIA-projektia. Tämän osion kysymykset aukesivat vain niille vastaajille, jotka ilmoittivat

tarjoavansa palveluinaan metsäkonetöitä. Näitä vastauksia ei tulla analysoimaan tässä tutkielmassa. Kyselypohja on tämän pro gradu -tutkielman liitteenä (Liite 1).

Kyselyssä esitettiin sekä strukturoituja- että avoimia kysymyksiä. Kaikki vastaukset käsiteltiin anonyymeinä, mutta halutessaan yrittäjä pystyi jättämään omat yhteystietonsa osallistuakseen lahjakortin arvontaan ja saadakseen tulokset sähköpostitse myös itselleen.

7.2.2 Aineiston analyysi

Kyselystä saadun aineiston analysointi aloitettiin kyselyn vastausajan päätyttyä. Kyselyn vastaukset käytiin ensin yleisesti läpi ja niiden pohjalta pyrittiin luomaan yleiskuva vastaajista. Tämän jälkeen analysointiin käytetään Webropolin omaa analysointityökalua sekä Excel-taulukkolaskelmaohjelmaa. Lisäksi SPSS-tilasto-ohjelman avulla tehtiin ristiintaulukointia sekä pyrittiin löytämään riippuvuuksia muuttujien väliltä. SPSS-ohjelmalla pyrittiin muun muassa selvittämään riippuvuuksia liikevaihdon sekä digitaalisten palveluiden käytön väliltä ja selvittämään näiden merkitsevyytaso (p).

Tutkimustavoitteiden mukaisesti tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää metsäkone- ja metsäpalveluyritysten digitaalisten sovellusten käyttöä liiketoiminnassa. Tarkoituksena on antaa yleiskäsitys metsäkone- sekä metsäpalveluyritysten liiketoiminnasta sekä digitaalisista taidoista. Aineisto muodosta johtuen tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena. Menetelmänä käytetään kyselyaineiston kuvailua eli deskriptiivistä analyysiä (descriptive analysis). Vastausten perusteella aineistosta pyrittiin saamaan yleiskäsitys vastanneiden taustapiirteistä sekä digitaalisista taidoista ja oppimistarpeista. Aineiston havainnollistamisen avuksi saadut tulokset esitetään taulukoiden ja kuvioiden avulla.

Kuvailevalla analyysillä kuvataan tilastollisia tuloksia yksinkertaisessa muodossa, niin että aineistosta saadaan helposti ymmärrettävä yleiskäsitys. Sen tarkoituksena on tiivistää ja kuvata saatua aineistoa ja samalla selittää sitä. Kuvaileva analyysi luo yhdessä grafiikka-analyysin kanssa perustan kvantitatiiviselle analyysille. (Trochim 2006). Kuvailevan analyysin tarkoituksena on esimerkiksi kuvata sitä, minkälainen

tutkimuksen kohteen ilmiö on. Ilmiön kuvailuun käytetään muun muassa tunnuslukuja, taulukoita ja grafiikkaa. (Jokivuori 2013) Kvantitatiivisessa tutkimuksessa kuvailevaa analyysia käytettäessä kootaan tutkittavasta kohteesta toteavaa asiasisältöä. Kuvaileva tutkimus on empiirisen tutkimuksen perusmuoto. Jotta tuloksista saadaan luotettavia ja yleistettäviä, vaatii tutkimus laajan aineiston. (Heikkilä 2014)

Kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa kuvataan ja tulkitaan tutkittavaa aineistoa numeerisesti. Tavoitteena voi myös olla muuttujien välisten riippuvuuksien etsiminen, kehityksen ennustaminen tai ilmiöiden selittäminen. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa lomakekysely on tyypillinen aineistonkeruumenetelmä. Sen avulla pyritään selvittämään lukumääriin sekä prosentiosuuksiin liittyviä kysymyksiä. Kvantitatiivisten tulosten perusteella voidaan kartoittaa olemassa olevaa tilannetta, mutta taustalla olevien syiden selvittäminen on haastavaa. (Heikkilä 2014)

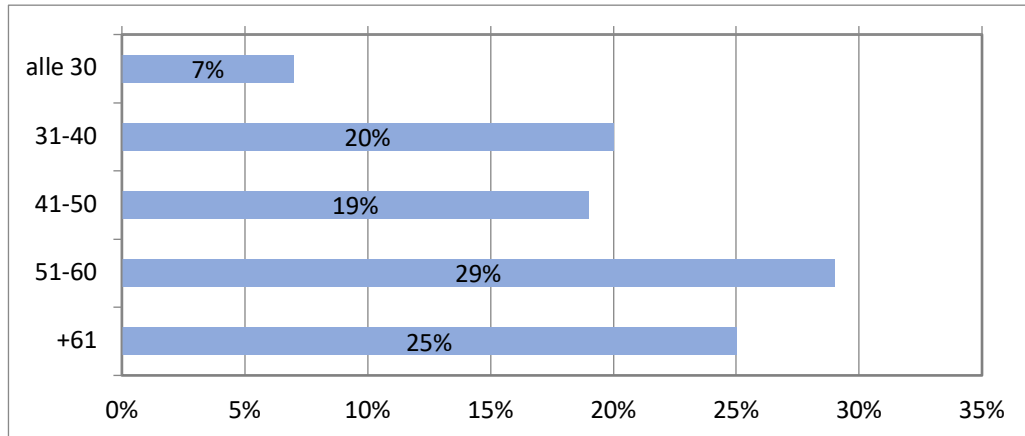
8. TULOKSET

8.1 Yrittäjien ja yritysten taustapiirteet ja kasvuaikheet

Kyselyssä selvitettiin vastaajien ikä, yrityksen perustamisvuosi sekä työntekijöiden määrä, yrityksen tarjoamat palvelut, tärkeimmät asiakkaat sekä yrityksen liikevaihto ja tulos. Lisäksi yrittäjiltä selvitettiin seuraavien viiden vuoden tavoitteet yritystoiminnan jatkamisen suhteen. Seuraavaksi saadut tulokset esitellään tarkemmin.

8.1.1 Yrittäjien ikä

Metsäkone- sekä metsäpalveluyrittäjät jaettiin tutkimuksessa iän perusteella viiteen eri luokkaan: alle 30-vuotiaat, 31–40-vuotiaat, 41–50-vuotiaat, 51–60-vuotiaat sekä yli 61-vuotiaat. Eniten vastauksia tuli 51–60- sekä yli 61-vuotiailta yrittäjiltä ja alle 30-vuotiailta vastauksia tuli vähiten. Vastaajien jakautuminen eri ikäluokkiin on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 3).



Kuva 3. Vastaajien ikäjakauma.

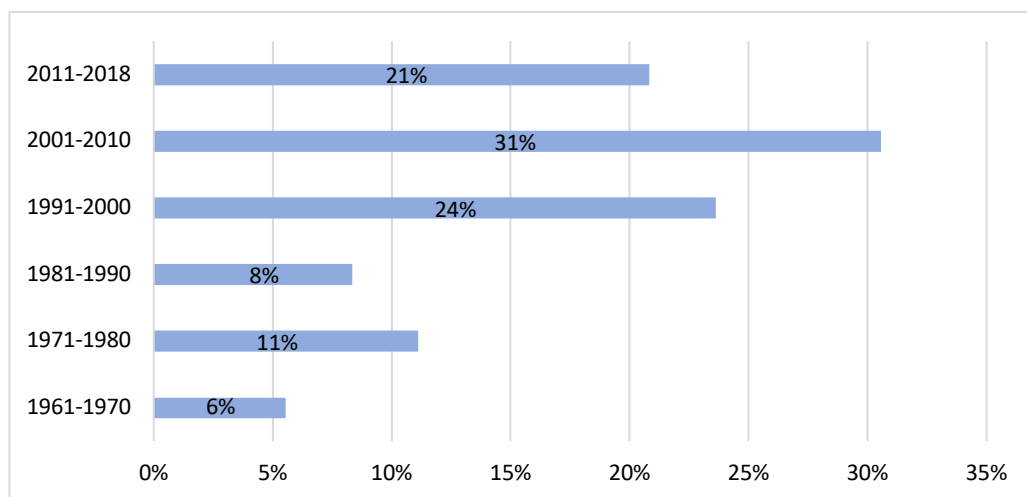
Yrittäjät vaikuttaisivat vastausten perusteella olevan siis melko iäkkäitä. Metsäkone- sekä metsäpalveluyrittäjistä yli puolet ovat yli 50-vuotiaita ja vain seitsemän prosenttia alle 30-vuotiaita. 39 prosenttia vastaajista olivat puolestaan 31–50-vuotiaita.

Suomalaisten yrittäjien ikäjakauma on samansuuntainen myös Tilastokeskuksen (2018) yrittäjyyttä koskevassa tutkimuksessa (Sutela ja Pärnänen 2018). Yrittäjien

ikä rakenne on painottunut palkansaajia enemmän vanhempiin ikäryhmiin. Tilastokeskuksen tutkimuksessa 35 prosenttia yrittäjistä oli yli 55-vuotiaita ja alle 35-vuotiaita yrittäjiä oli vain 15 prosenttia. Tästä tutkimuksesta saadut tulokset vaikuttavat siis antavan melko oikean käsityksen yrittäjien ikäjakaumasta.

8.1.2 Yritysten taustatiedot

Yritykset on jaettu tutkimuksessa perustamisvuoden mukaan kuuteen eri luokkaan: vuosina 1961–70, 1971–80, 1981–90, 1991–2000, 2001–10 sekä 2011–18 perustettuihin yrityksiin. Vastanneista yrityksistä vanhin on perustettu vuonna 1969 ja nuorimmat yritykset vuonna 2016. Saadut tulokset on esitetty tarkemmin seuraavassa kuvassa (Kuva 4).



Kuva 4. Yritysten perustamisvuosi.

Kuten kuvasta voi nähdä, suurin osa yrityksistä on perustettu vuosien 2001 ja 2010 välillä. Vuosina 1961-1990 perustettuja yrityksiä on vain 24 prosenttia ja reilu puolet yrityksistä on perustettu vuoden 2001 jälkeen. Tulosten perusteella voisi arvioida, että metsäkone- sekä metsäpalveluyrittäjyys on ollut kasvussa.

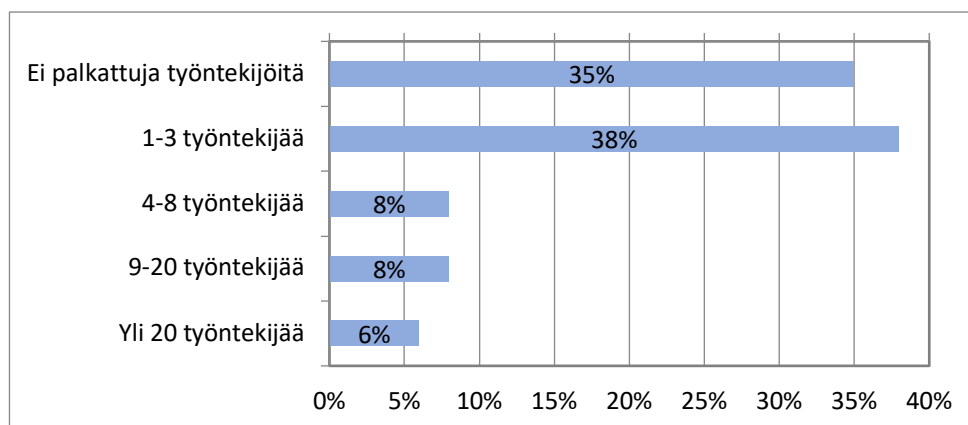
Muissa tutkimuksissa onkin noussut esille, että metsäpalveluyrittäjyys on ollut 1990-luvun puolivälin jälkeen nopeassa kasvussa. Vuonna 1999 metsäpalveluyrityksiä arvioitiin olevan lähes 500 kappaletta (Kärhä ym. 2000) ja vuonna 2010 noin 650 (Saarinen & Rantala 2010). Yritysten määrä on siis kasvanut ja kiinnostusta

yrittäjyyttä kohtaan löytyy edelleen. Edellä mainituissa luvuissa ei olla kuitenkaan huomioitu metsäkoneyrittäjiä, jotka ovat mukana tässä tutkimuksessa.

Vanhempien yritysten vähäisempään määrään saattaa vaikuttaa tietenkin myös se, että monet vanhemmista yrityksistä ovat jo lopettaneet toimintansa. Lisäksi viimeinen aikajakso (2011-2018) on muita ajanjaksoja hieman lyhyempi, mikä saattaa vääristää kuvaajaa. Vuoden 2020 lopulla tilanne saattaakin olla hieman erilainen.

Suurin osa vastanneista yrityksistä ovat todella pieniä mikroyrityksiä, joissa yrittäjä työskentelee yksin tai vain muutaman palkatun työntekijä kanssa. Tilastokeskuksen määritelmän mukaan mikroyrityksessä työskentelee alle 10 henkilöä ja vuosiliikevaihto on enintään 2 miljoonaa euroa. Tämän jaottelun mukaisesti yli 90 prosenttia kyselyyn vastanneista yrityksistä katsotaan mikroyritykseksi.

Kyselyssä työntekijöiden määrät oli jaoteltu viiteen eri ryhmään: ei palkattuja työntekijöitä, 1-3 työntekijää, 4-8 työntekijää, 9-20 työntekijää sekä yli 20 työntekijää (Kuva 5). Oletuksena pidettiin jo alussa, että yrityksissä työskentelee vain vähän henkilöitä ja tämän takia annetut vastausryhmät olivat pieniä työntekijöiden määrän suhteen.



Kuva 5. Palkattujen työntekijöiden määrä yrityksessä (pois lukien yrittäjä/yrittäjät).

Kuten kuvasta voi nähdä, 35 prosenttia vastanneista yrittäjistä toimii itsenäisesti, eikä yrityksessä ole muita työntekijöitä yrittäjän lisäksi. Lähes 40 prosenttia yrityksistä ilmoitti palkattujen työntekijöiden määräksi 1-3 työntekijää. 4-8 työntekijän sekä 9-20 työntekijän yrityksiä oli molempia kahdeksan prosenttia ja yli 20 työntekijän yrityksiä

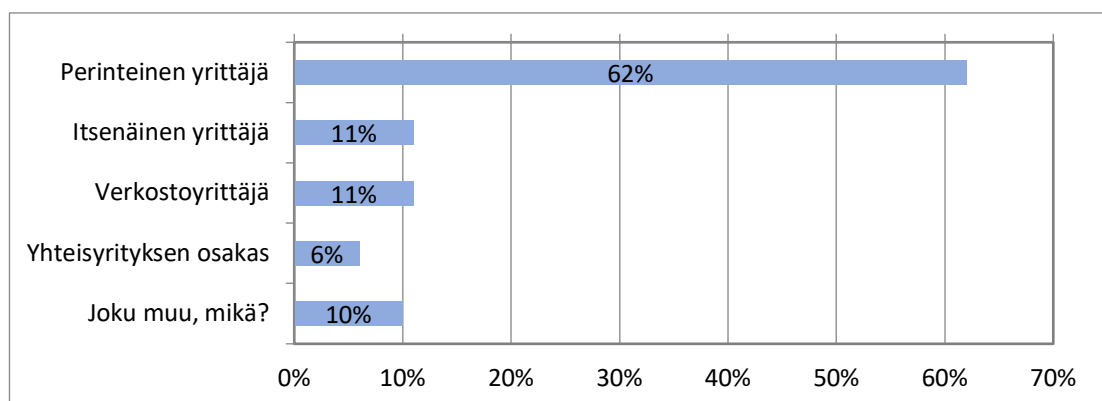
vain kuusi prosenttia. Kyselyyn vastanneista yrityksistä 20 prosenttia ilmoitti käyttävänsä apunaan myös osa-aikaisia työntekijöitä. Näissä tapauksissa osa-aikaisia työntekijöitä oli palkattu 1-5 kappaletta.

Myös nämä tulokset seuraavat Suomessa toimivien yritysten kokojakaumaa melko tarkasti. Suomen Yrittäjien (2019) mukaan Suomen yrityksistä yli 90 prosenttia on mikroyrityksiä. Ja kuten edellä mainittiin, suurin osa metsäkonealan yrityksistä ovat pieniä yhden koneen yrityksiä, jotka työllistävät vain muutaman työntekijän (Metsätrens 2017). Myös metsäpalveluyritykset ovat pieniä ja ne työllistävät keskimäärin vain alle kaksi henkilöä (Saarisen ja Rantalan 2010).

8.1.3 Yritysten asema ja niiden tarjoamat palvelut

Yrittäjät jaettiin tutkimuksessa heidän asemansa mukaan neljään eri ryhmään:

1. Perinteinen yrittäjä: ei laajavastuinen yrittäjä
2. Itsenäinen yrittäjä: alue- tai avainyrittäjä, jolla ei ole sopimuksia muiden yrittäjien kanssa
3. Verkostoyrittäjä: alue- tai avainyrittäjä, jolla on alihankintaverkostossa muita yrittäjiä
4. Yhteisyrityksen osakas: yhteisyritys tai yhteenliittymä, jonka nimiin alue- tai avainyrittäjäsopimus on tehty (Kuva 6)



Kuva 6. Yrityksen asema puunkorjuussa tai metsäpalveluiden tuottamisessa.

Vastaaajista 62 prosenttia ilmoitti olevansa perinteinen yrittäjä, joka ei tarjoa laajempia palvelukokonaisuuksia asiakkaille. Nämä yritykset ovat pääsääntöisesti suorassa

sopimussuhteessa asiakkaan kanssa. Itsenäisiä yrittäjiä sekä verkostoyrittäjiä oli kumpiakin 11 prosenttia ja yhteisyrityksen osakkaita 6 prosenttia. 10 prosenttia yrittäjistä vastasi kuuluvansa ryhmään ”Joku muu, mikä?”. Tähän vastauksena annettiin: ”Osayrittäjä lähikuljetus”, ”Toimija”, ”Metsä-IT koko arvoketjulle”, ”Verkostoitunut taimistoviljelijä” sekä ”Puukauppa palvelua, korjuuyrittäjät alihankkijoina”.

Tutkimuksessa selvitettiin myös, mitä palveluita yritykset tarjoavat. Taulukossa 1. on nähtävissä kyselyssä valmiina olleet vaihtoehdot yrityksen tarjoamille palveluille sekä vastausmäärät. Lisäksi vastaajat pystyivät kertomaan muita vaihtoehtoja kohdassa ”Muu, mitä?”. Yrittäjät pystyivät valitsemaan vaihtoehdoista useamman vastauksen.

Taulukko 1. Yritysten tarjoamat palvelut.

Koneellinen hakkuu	59%
Lähikuljetus	58%
Metsurihakkuu	19%
Manuaaliset metsänhoitotyöt	26%
Koneelliset metsänhoitotyöt	8%
Tienhoito	19%
Lumenaoraus	19%
Koneelliset metsänparannustyöt (esim. maanmuokkaukset, kunnostusojitukset)	18%
Koneiden siirtopalvelut	5%
Metsänmittaus ja laadunmittaus	12%
Metsäsuunnittelu	14%
Puunkorjuun suunnittelu	16%
Muu, mitä?	25%

Yli puolet yrityksistä tarjoavat palveluinaan koneellisia hakkuita (59 %) sekä lähikuljetusta (58 %). Seuraavaksi tarjotuimmat palvelut ovat manuaaliset metsänhoitotyöt (26 %), metsurihakkuut (19 %), tienhoito (19 %) sekä lumenaoraus

(19 %). Noin 15 prosenttia yrittäjistä tarjoaa palveluinaan myös puunkorjuu- sekä metsäsuunnittelu palveluita. Annetuista vaihtoehtoista koneiden siirtopalvelut (5 %) sekä koneelliset metsänhoitotyöt (8 %) saivat vähiten vastauksia. Yli 90 prosenttia yrityksistä tarjoavat asiakkaille monia eri palveluita. Yritykset tarjosivat metsänhoitotöiden ohella asiakkailleen erityisesti lumenaurausta sekä tienhoitopalveluita.

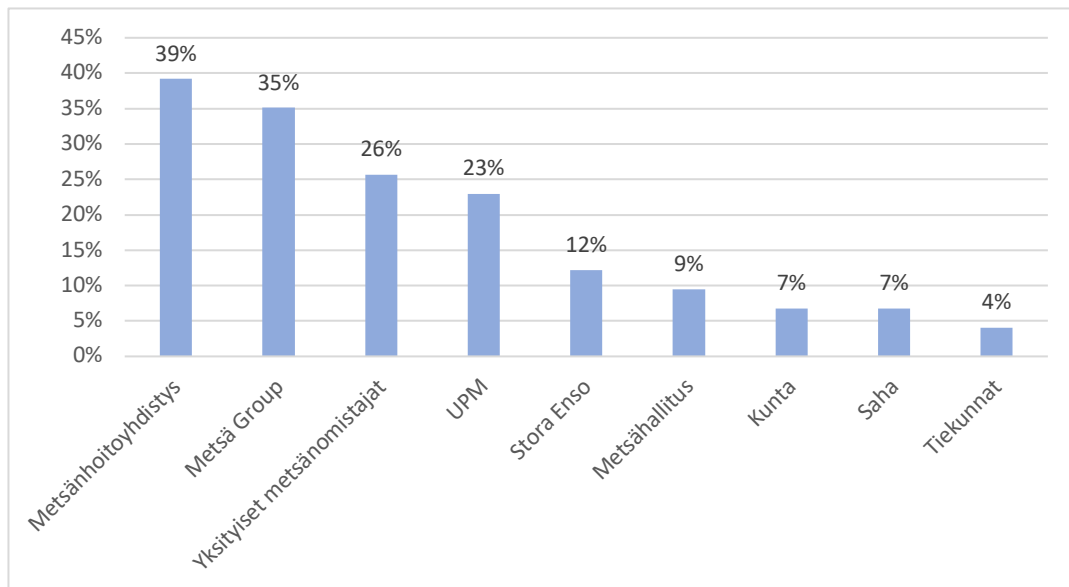
Näiden lisäksi 25 prosenttia yrittäjistä vastasi tarjoavansa joitakin muita palveluita (vastausvaihtoehto ”Muu, mitä?”). Näistä vastauksista nousi esille puunhankinta, neuvonta- ja asiantuntijapalvelut, pihapuiden ja ongelmapuiden kaato, taimituotanto, tilakaupat, lannoitus, haketus, paikkatieto- ja IT-palvelut sekä puunkäsittely tehdasalueella.

Aikaisempaan verrattuna, metsäkone- sekä metsäpalveluyrittäjien palvelutarjonta vaikuttaa laajentuneen. Kärhän ym. (2000) tutkimuksessa noin neljännes vastanneista metsäpalveluyrityksistä tarjosi vain yhtä palvelua, mikä poikkeaa tämän tutkimuksen tuloksista. Kyseisessä tutkimuksessa noin puolet yrityksistä tarjosivat palvelunaan hakkuutöitä. Seuraavaksi yleisimmät palvelut olivat raivaus- ja taimikonhoitotyöt, istutus- ja kylvötyöt, puutavaran lähikuljetuspalvelut sekä puukauppatoiminta. Näiden suhteen tämän tutkimuksen tulokset ovat myös samansuuntaisia. Tuloksista voi siis arvioida metsäkone- sekä metsäpalveluyritysten palvelutarjonnan laajentuneen melko paljon verrattuna vuoteen 2000. Myös muissa tutkimuksissa on huomattavissa metsäkone- sekä metsäpalveluyritysten laajentunut palvelutarjonta. Muun muassa Kankaanhuhta ym. (2018) tutkimuksessa jo kolmannes metsäpalveluyrittäjistä oli täydenpalvelun metsätoimijoita ja myös muut vastaajat tarjosivat laajasti eri palveluita.

8.1.4 Yritysten tärkeimmät asiakkaat

Kyselyssä selvitettiin myös yrityksen tärkeimmät asiakkaat. Yrityksillä on keskimäärin noin 1-4 tärkeintä asiakasta ja reilu puolet yrityksistä vastasivat useamman kuin yhden asiakkaan. 45 prosentilla vastanneista on vain yksi tärkeä asiakas ja puolestaan 55 prosentilla kaksi tai useampia tärkeitä asiakkaita. Suurimmat

asiakkaat ovat metsänhoitoyhdistykset, yksityiset metsänomistajat sekä suuret metsäyhtiöt (Kuva 7).



Kuva 7. Yritysten tärkeimmät asiakkaat.

Metsänhoitoyhdistyksille töitä tekee lähes 40 prosenttia yrittäjistä. Suurista metsäyhtiöistä suurin työllistäjä on puolestaan Metsä Group, jolle palveluitaan tarjoaa 35 prosenttia yrittäjistä. Kolmanneksi tärkein asiakas yrittäjille on yksityiset metsänomistajat. 26 prosenttia yrittäjistä ilmoitti yksityiset metsänomistajat tärkeimmäksi asiakkaakseen. Myös UPM (23 %), Stora Enso (12 %), Metsähallitus (9 %), kunnat (7 %) sekä sahat (7 %) mainittiin useamman yrittäjän vastauksissa. Näiden lisäksi tärkeimmiksi asiakkaikseen muutama yrittäjä mainitsi muun muassa Versowoodin, Tornatorin, Keitele Forestin sekä lämpölaitokset (noin 2 %).

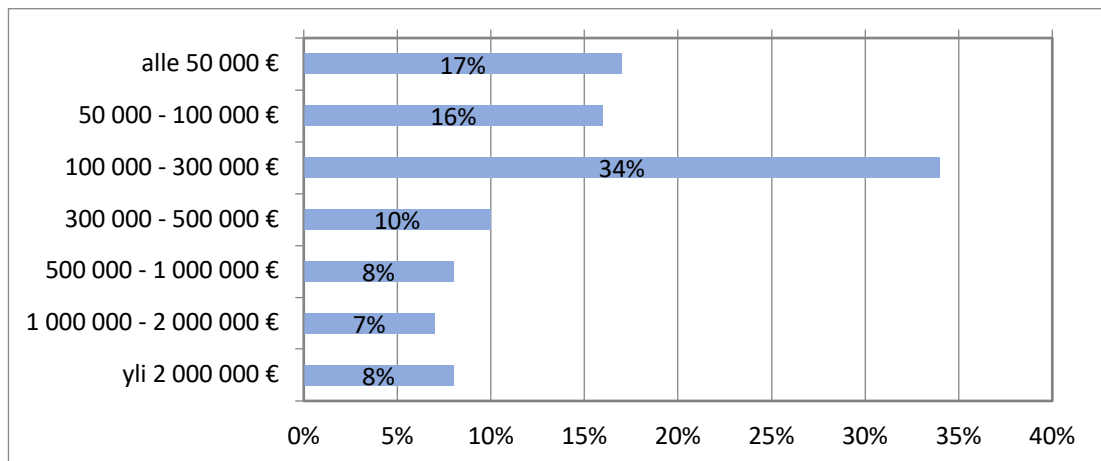
Tärkeimmän asiakkaan osuus yritysten liikevaihdosta vaihteli 20-100 prosentin välillä. Reilu 9 prosenttia vastasi saavansa koko liikevaihdon vain yhdeltä asiakkaalta ja reilut 25 prosenttia yrittäjistä ilmoitti saavansa 90 prosenttia omasta liikevaihdostaan vain yhdeltä tärkeimmältä asiakkaaltaan. Noin 70 prosenttia yrityksistä saa puolestaan yli puolet liikevaihdoistaan tärkeimmältä asiakkaaltaan. Monien yritysten toiminta vaikuttaa olevan tällä hetkellä siis riippuvainen yhden tai kahden asiakkaan tilauksista.

Myös Kärhä ym. (2000) saivat vastaavia tuloksia tutkimuksessaan. Tutkimuksessa selviää, että metsäpalveluyrityksellä on yleensä vain yksi merkittävä asiakas ja tämän

osuus liikevaihdosta on 73 prosenttia. Pääasiakas oli useimmiten metsänhoitoyhdistys tai suuret metsäyhtiöt. Kankaanhuhta ym. (2018) tutkimuksessa metsäpalveluyrittäjistä puolet vastasivat tärkeimmäksi asiakkaakseen yksityiset metsänomistajat ja lähes kolmannes yrittäjistä tarjosi palveluitaan myös toisille metsäpalveluyrityksille. Tulosten perusteella metsänhoitoyhdistykselle palveluita tarjosi vain 8 prosenttia vastanneista. Kankaanhuhta ym. (2018) tuloksiin verrattuna tämän tutkimuksen tulokset poikkeavat tältä osin melko paljon.

8.1.5 Yritysten liikevaihto ja tulos

Kyselyssä selvitettiin myös yrityksen liikevaihtoluokka sekä päättyneen tilikauden nettotulos verojen jälkeen. Yritysten liikevaihtoluokka on jaettu seitsemään eri luokkaan, joista pienin vaihtoehto on ”alle 50 000 euroa” ja suurin ”yli 2 000 000 euroa”. Luokkien arvot jätettiin tarkoituksella mataliksi, koska pienten yritysten liikevaihto ei yleensä ole kovinkaan suuri. Seuraavassa kuvassa (Kuva 8) on esitetty tarkemmin yritysten liikevaihtoluokat sekä saadut tulokset.

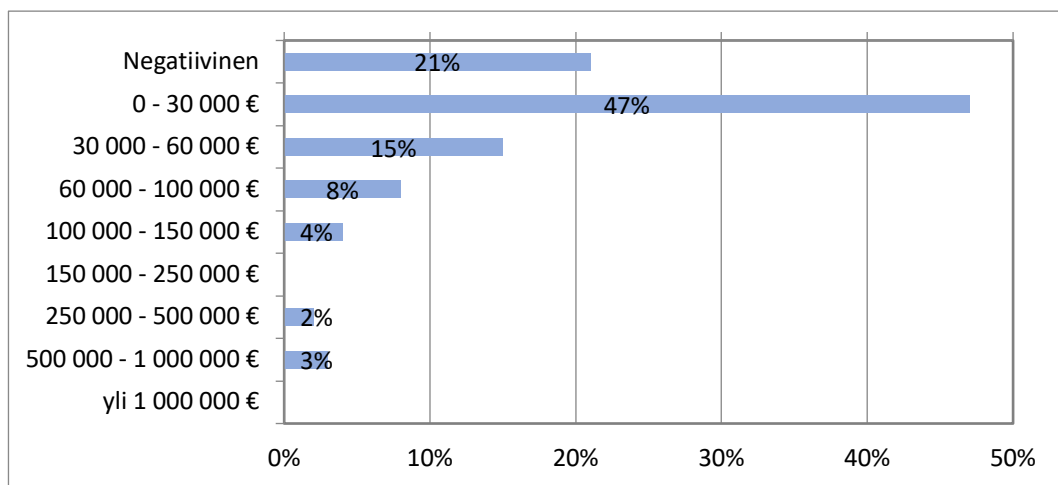


Kuva 8. Yrityksen liikevaihto/v. jaoteltuna luokittain.

Yrityksistä suurin osa (34 %) ilmoitti liikevaihtoluokakseen 100 000 – 300 000 euroa. Yrityksistä kolmanneksella on tätä pienempi liikevaihto (<100 000 euroa) ja vastaavasti kolmanneksella puolestaan suurempi (>300 000 euroa). Kuten kuvaajastakin voi huomata, yritysten liikevaihto painottuu luokkiin, jotka ovat alle 300 000 euroa. Lähes 70 prosentilla yrityksistä liikevaihto olikin alle tuon ja noin 20

prosentilla alle 50 000 euron. Yli puolen miljoonan liikevaihtoon ylittää 22 prosenttia yrityksistä ja vain 8 prosenttia yrityksistä ylittää 2 miljoonan euron liikevaihdon.

Yrityksistä 21 prosentilla päättyneen tilikauden tulos oli negatiivinen (Kuva 9). Negatiivisen tuloksen tehneistä yrityksistä 57 prosenttia on perustettu 2000-luvulla ja loput 1900-luvulla. Viimeisen viiden vuoden aikana (2013-2017) perustetuista yrityksistä 55 prosenttia teki negatiivisen tuloksen. Suurin osa negatiivisen tuloksen tehneistä yrityksistä ilmoitti liikevaihtoluokakseen 100 000 – 300 000 euroa.



Kuva 9. Yrityksen viimeisen päättyneen tilikauden nettotulos verojen jälkeen.

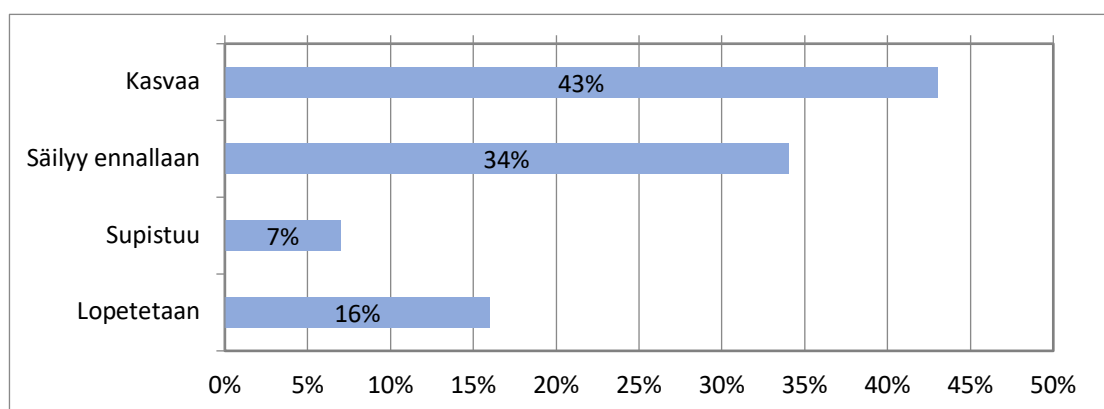
Suurin osa (47 %) vastanneista yrityksistä ilmoitti nettotuloksekseen 0 – 30 000 euroa ja 15 prosenttia 30 000 – 60 000 euroa. Yli 60 000 euron tuloksen tehneitä yrityksiä oli vain 17 prosenttia. Vain kahdella yrityksellä tulos oli 500 000 – 1 000 000 euron välillä. Kyseiset yritykset on perustettu vuosina 1977 ja 1969. Molemmissa yrityksissä on yli 20 työntekijää ja heidän liikevaihtoluokkansa oli yli 2 miljoonaa euroa. Molemmat yritykset tarjoavat palveluinaan koneellisia hakkuita sekä metsänhoitotöitä.

Tulosten perusteella erityisesti pienimpien yritysten liikevaihto ja tulos ovat matalat tai jopa tappiolliset. Myös muissa tutkimuksissa on noussut esille metsäkone- sekä metsäpalveluyritysten heikko tulostaso. Muun muassa TTS:n tiedotteessa Järvinen ja Jaakkola (2012) mainitsevat metsäkoneyritysten liikevaihdon kasvaneen vuonna 2012, mutta tuloksen kuitenkin pienentyneen. Tutkimuksessa yrittäjät mainitsivat tähän

syyksi kausiluontoisuuden sekä kustannusten nousun. Metsäalan kone- ja autokustannusindeksin mukaan kustannukset ovat nousseet vuodesta 2009 jopa 14 prosenttia. Puukorjuu-urakoinnin hintataso ei kuitenkaan ole noussut riittävästi, jotta se kattaisi kustannusten nousun. Vaikka palveluiden kysyntä on ollut hyvällä tasolla, on yritysten tulos kustannuksista johtuen kuitenkin kehittynyt heikosti. Kauppisen (2014) tutkimuksessa metsäpalveluyrittäjien liikevaihdon suuruus oli saman suuntainen tämän tutkimuksen tulosten kanssa. Suurin osa metsäpalveluyrityksistä kuului matalaan eli 20 000-49 000 euron liikevaihtoluokkaan ja vain 11 prosenttia ylitti 200 000 euron liikevaihdon. Tutkimus oli suunnattu Metsä Groupille metsänhoitotöitä tarjoaville metsäpalveluyrittäjille.

8.1.6 Yritysten tulevaisuudennäkymät ja kilpailuympäristö

Yrittäjiltä kysyttiin myös heidän aikomuksiaan kasvattaa tai supistaa yritystoimintaansa sekä esteitä toiminnan kasvulle. Ikääntyminen sekä osaavan työvoiman puute tuli esille monissa vastauksissa, kun selvitimme esteitä yrityksen liiketoiminnan kasvulle. Noin 16 prosenttia yrittäjistä ilmoittikin lopettavansa yrityksen toiminnan seuraavan 5-10 vuoden kuluessa. Näistä yrityksistä puolet olivat metsäkoneyrittäjiä ja puolet metsäpalveluyrittäjiä. 7 prosenttia puolestaan vastasi supistavansa toimintaansa nykyisestä. Suurimmalla osalla (42 %) vastaajista on kuitenkin tarkoituksena kasvattaa omaa liiketoimintaansa seuraavien vuosien aikana. Loput 34 prosenttia aikovat pitää toimintansa ennallaan (Kuva 10).



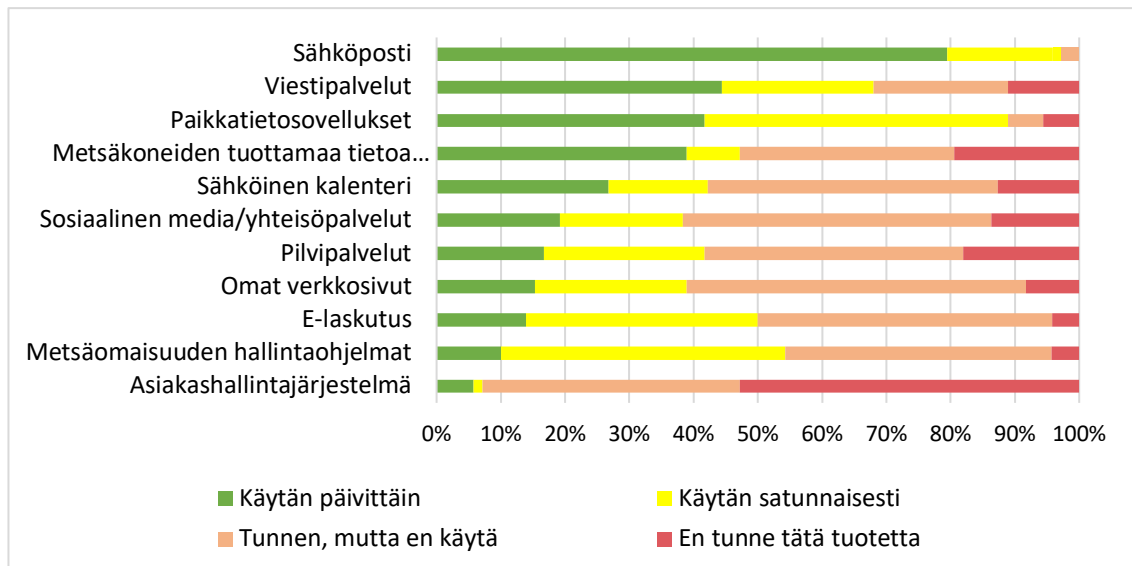
Kuva 10. Yrityksen tavoitteet yritystoiminnan kehittämiseksi seuraavien viiden vuoden aikana.

Yrittäjän ikääntymisen sekä osaavan työvoiman puutteen lisäksi, esteinä kasvulle mainittiin muun muassa liian kova kilpailu ja tämän myötä liian matalat hinnat, jatkajan puute sekä yritystoiminnan kausiluonteisuus. Avoimissa vastauksissa kasvun esteeksi annettiin seuraavia vastauksia: ”Pitäisi ostaa lisää ulkopuolista työvoimaa ja ostaa lisää kalliita koneita.”, ”Liian matalaksi kilpaillut hinnat, koulutusta ja kokemusta ei oteta huomioon.”, ”Yrittäjän ikä, kysyntää tuotteelle olisi.”, ”Tällä alueella kuka vaan osaa metsätyöt ja ne tehdään itse.”, ”Yrittäjät eivät jaksaa pyörittää isompaa palettia.”, ”Hinnoittelu ja kuljettajien puute.”, ”Osaavaa henkilökuntaa ei ole oikein saatavilla.”, ”Jatkajan puute.”, ”Liikaa hakkuuketjuja työmäärään nähden.” sekä ”Myynti- ja markkinointiaikaa syö varsinainen taimituotanto; Taimiston pihapiiri ahdas, tilanpuute määrän kasvattamiselle.”. Näiden lisäksi muut avoimet vastaukset koskivat ikääntymistä sekä työvoiman puutetta.

Kauppinen (2014) sai hyvin saman suuntaisia tuloksia omassa tutkimuksessaan. Tuloksista selviää 45 prosentin metsäpalveluyrittäjistä pitävän liikevaihdon entisellään ja 38 prosentilla oli aikomuksena kasvattaa omaa toimintaansa. Seuraavan viiden vuoden aikana 11 prosenttia vastanneista yrityksistä aikoo lopettaa toimintansa. Tutkimuksessa ei selvitetty syitä toiminnan supistamiselle tai lopettamiselle, mutta muissa tutkimuksissa kasvun esteeksi on nähty juurikin osaavan työvoiman puute sekä yrityksen pieni koko (mm. Markkola ym. 2008, Saarinen 2012).

8.2 Digitaalisuus

Digitaalisuutta koskevassa osiossa yrittäjiltä kysyttiin ensimmäiseksi, mitä verkko-ohjelmia ja -palveluita heillä on tällä hetkellä käytössä. Tuloksista selviää, että yrittäjistä suurimmalla osalla on päivittäin käytössä sähköposti ja lisäksi monella on käytössä päivittäin tai satunnaisesti erilaiset viestintäpalvelut, kuten Whatsapp tai Facebook-messenger (Kuva 11). Myös paikkatietosovellukset sekä metsäomaisuuden hallintaohjelmat ovat yli puolella yrittäjistä päivittäin tai satunnaisesti käytössä. Melko moni käyttää yrityksen liiketoiminnassa myös metsäkoneiden tuottamaa tietoa hyödyntäviä sovelluksia sekä E-laskutusta.



Kuva 11. Millaisia verkko-ohjelmia ja -palveluita yrityksellä on käytössään.

Noin 80 prosenttia vastaajista käyttää päivittäin sähköpostia yrityksen toiminnassa ja noin 20 prosenttia satunnaisesti. Joukkoon mahtui kuitenkin myös muutama yrittäjiltä, joilla ei ole käytössään sähköpostia yrityksen toiminnassa. Myös viestipalvelut ovat noin 45 prosentilla vastaajista päivittäin käytössä ja noin 25 prosentilla satunnaisesti. Muut verkko-ohjelmat ja -palvelut, joiden käyttö ylsi yli 50 prosenttiin ovat paikkatietosovellukset sekä metsäomaisuuden hallintaohjelmat. Paikkatietosovellukset ovat lähes 90 prosentilla vastaajista päivittäin tai satunnaisesti käytössä ja metsäomaisuuden hallintaohjelmat noin 55 prosentilla. Myös e-laskutus on tasan puolella vastaajista käytössä.

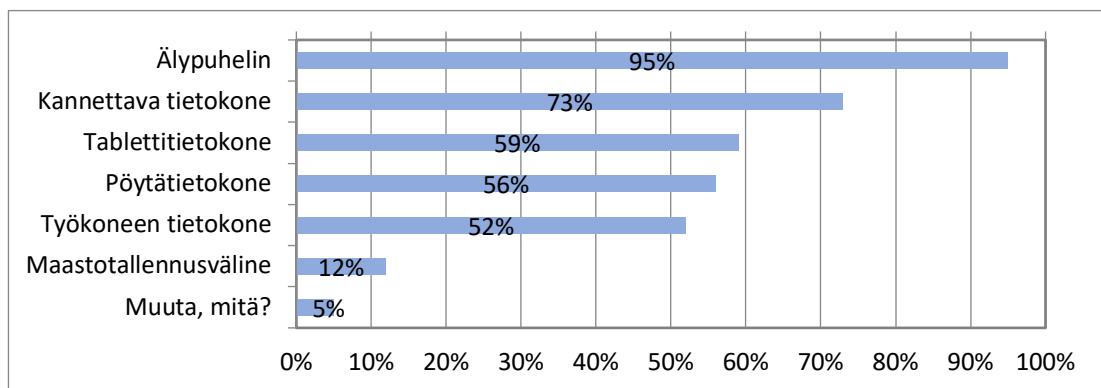
Annetuista vaihtoehdoista asiakashallintajärjestelmä on selkeästi huonoiten tunnettu palvelu. Vastausten mukaan 52 prosenttia vastaajista ei tunne tuotetta ja 40 prosenttia tuntee, mutta ei käytä. Yrittäjät, joilla oli käytössä asiakashallintajärjestelmä, käyttivät liiketoiminnassaan laajasti myös muita verkko-ohjelmia ja -palveluita. Vastaajista, jotka eivät tunne asiakashallintajärjestelmää, noin 30 prosenttia oli yli 51-vuotiaita. Tämän jälkeen vähiten tunnetut palvelut olivat metsäkoneiden tuottamaa tietoa hyödyntävät palvelut (noin 20 % ei tunne) sekä pilvipalvelut (noin 20 %).

Monelta yrittäjältä puuttuu myös omat verkkosivut eikä myöskään sosiaalinen media tai muut yhteisöpalvelut ole laajalti käytössä. Noin puolet yrittäjistä tuntee kyseiset palvelut, mutta he eivät ole ottaneet niitä omaan käyttöön. Vain noin 40 prosentilla on

käytössään päivittäin tai satunnaisesti omat verkkosivut ja sosiaalinen media. Sähköinen kalenteri sekä pilvipalvelut olivat käytössä myös noin 40 prosentilla yrittäjistä.

Metsäkoneiden tuottamaa tietoa hyödyntäviä sovelluksia ei tuntenut 19 prosenttia vastaajista, joista yli puolet olivat päälle 51-vuotiaita. Metsäkoneyrittäjistä noin puolella oli käytössään satunnaisesti tai päivittäin metsäkoneiden tuottamaa tietoa hyödyntävä sovellus. Kuitenkin 70 prosenttia metsäkoneyrittäjistä vastasi metsäkoneiden tuottaman tiedon olevan melko tai erittäin tärkeää omassa liiketoiminnassaan. Metsäpalveluyrittäjistä puolestaan noin 30 prosenttia vastasi käyttävänsä metsäkoneiden tuottamaa tietoa hyödyntäviä sovelluksia liiketoiminnassaan.

Yrittäjiltä selvitettiin lisäksi heillä käytössä olevat digitaalisen työn mahdollistavat laitteet. Valmiiksi vaihtoehtoiksi oli annettu älypuhelin, kannettavatietokone, tablettitietokone, pöytäkone, työkoneen tietokone sekä maastotallennusväline. Lisäksi yrittäjien oli mahdollista vastata ”muuta, mitä?” ja antaa vastaus avoimeen kenttään (Kuva 12).

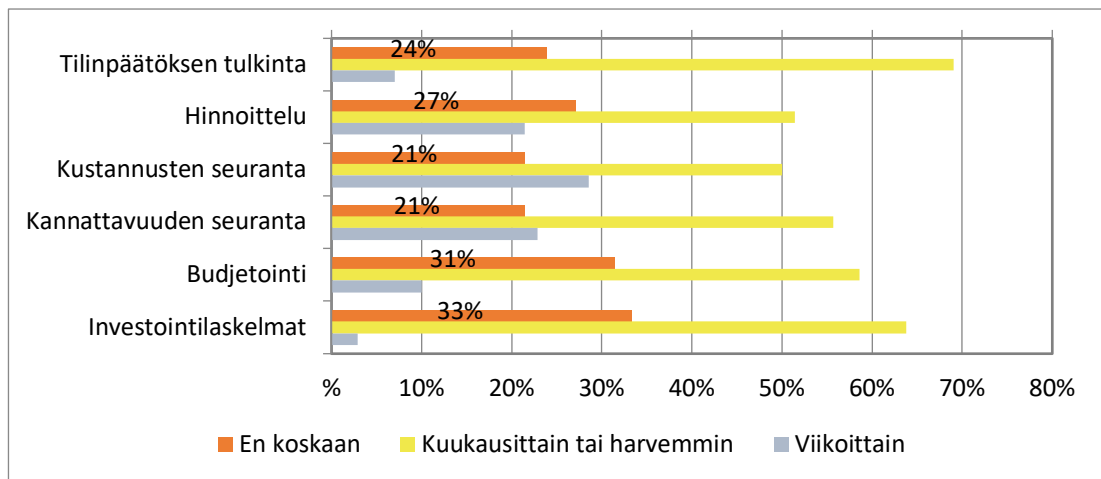


Kuva 12. Käytössä olevat digitaalisen työn mahdollistavat laitteet.

Suurimmalla osalla yrittäjiä on käytössään älypuhelin (95 %) sekä kannettava tietokone (73 %). Lisäksi yli puolet yrittäjistä käyttää tablettia, pöytätietokonetta sekä työkoneen tietokonetta. 12 prosentilla on käytössään myös maastotallennusväline. Kaikilla vastaajista on käytössään ainakin yksi näistä laitteista, mutta monilla

useampia. Avoimessa kohdassa muutama yrittäjä oli lisäksi maininnut käyttävänsä GPS-laitetta, varjoliidintä sekä dronea.

Kyselyssä selvitettiin myös eri laskentatoimen toimintojen käyttöä. Annetut toiminnot olivat tilinpäätöksen tulkinta, hinnoittelu, kustannusten seuranta, kannattavuuden seuranta, budjetointi sekä investointilaskelmat. Tulosten mukaan näitä toimintoja käyttää noin 70-80 prosenttia yrittäjistä. Suurin osa hyödyntää näitä toimintoja vähintään kuukausittain tai harvemmin. Seuraavassa kuvassa (Kuva 13) on esitetty tarkemmin, kuinka usein yrittäjät hyödyntävät eri laskentatoimen toimia yrityksen toiminnassa.

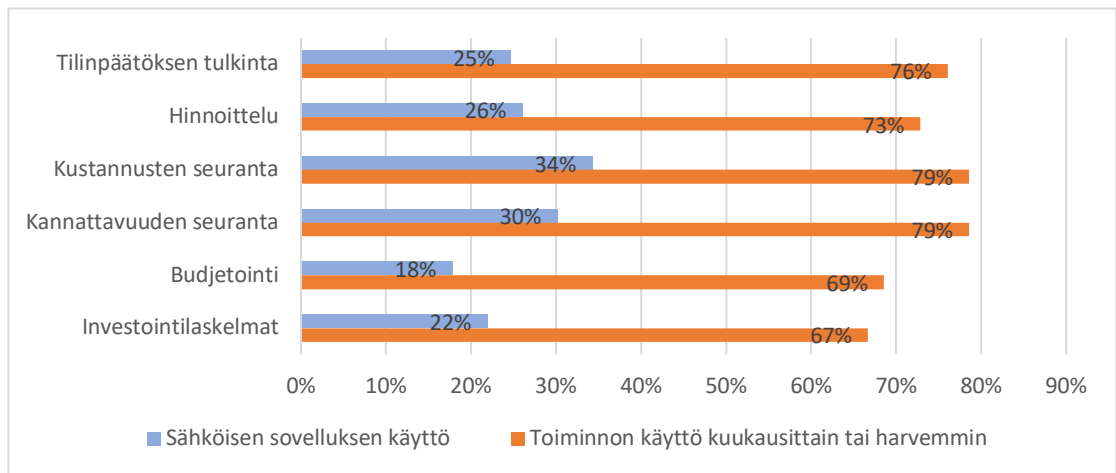


Kuva 13. Laskentatoimen toimien hyödyntäminen johtamisessa.

Viikoittain reilu viidennes yrittäjistä seuraa yrityksensä kustannuksia, kannattavuutta sekä hinnoittelua. Noin puolet yrittäjistä seuraa niitä puolestaan kuukausittain tai harvemmin. Kustannusten ja kannattavuuden seurannan lisäksi käytetyin laskentatoimen toimi on tilinpäätöksen tulkinta. 76 prosenttia yrittäjistä hyödyntää sitä vähintään kuukausittain tai harvemmin. Vaikka kyseiset toimet ovat melko monilla käytössä on joukossa kuitenkin monia yrittäjiä, jotka eivät hyödynnä kyseisiä palveluita. Noin 20-30 prosenttia yrittäjistä eivät hyödynnä koskaan laskentatoimen toimia.

Vaikka laskentatoimen toimia käytetään yrityksen johtamisessa melko paljon, vain harvat hyödyntävät niihin sähköisiä sovelluksia tai työkaluja (Kuva 14). Kuten yllä

mainittiin eri laskentatoimen toimintoja käyttää noin 70-80 prosenttia yrittäjistä, mutta näistä vain noin 20-30 prosenttia hyödyntää niihin sähköisiä sovelluksia tai työkaluja.



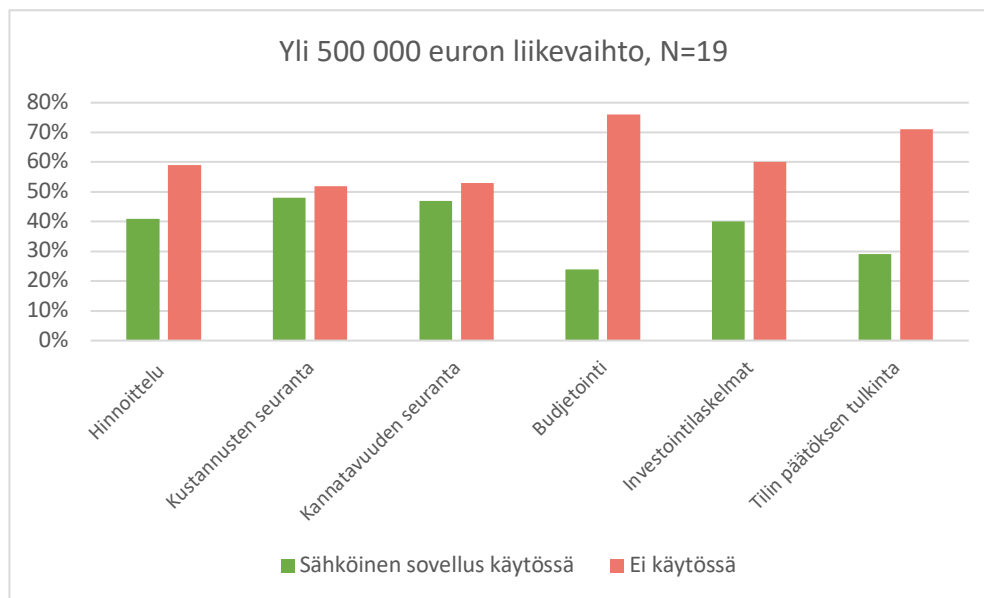
Kuva 14. Sähköisten sovellusten käyttö laskentatoimen toimiin verrattuna siihen kuinka moni yrittäjä toimintoja käyttää.

Yllä esitetyssä kuvaajassa on kuvattu sitä, kuinka moni yrittäjä käyttää kyseistä toimea yrityksen toiminnassa ja kuinka monella on apuna siihen sähköinen sovellus. Kuvaajasta on nähtävissä selkeästi se, ettei sähköisiä sovelluksia juurikaan käytetä toimintojen apuna.

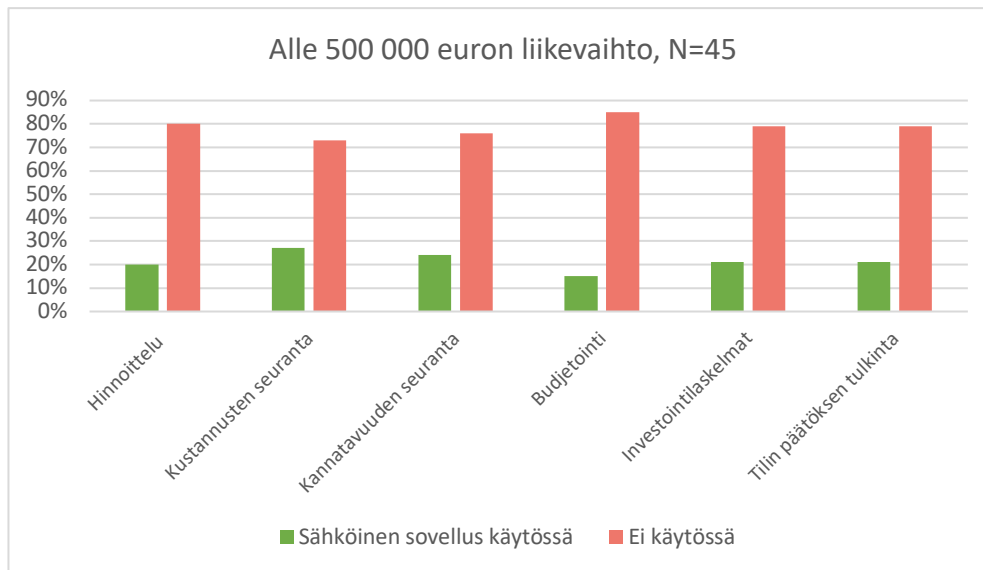
Monissa eri alojen pienissä yrityksissä tilanne näyttää olevan samanlainen. Muun muassa Fors ja Grönlund (2016) selvittivät opinnäytetyössään sähköisen taloushallinnon käyttöä Keski-Pohjanmaalaisissa yrityksissä. Vastanneista 105 yrityksestä reilulla 55 prosentilla ei ole käytössä sähköistä taloushallintoa. Syynä tähän on se, ettei sähköistä taloushallintoa koeta ajankohtaiseksi pienissä yrityksissä. Muissa tutkimuksissa on saatu myös samanlaisia tuloksia. Suuret sekä keskikokoiset yritykset ovat siirtymässä vauhdilla kohti digitaalista taloushallintoa, mutta pienet mikroyritykset jäävät kehityksessä jälkeen. Tikon Oy:n (2015) teettämän tutkimuksen mukaan vain noin 17 prosentilla mikroyrityksistä on käytössään digitaalinen taloushallinto. Esteenä käyttöönotolle ovat negatiivinen asenne sekä liian kalliiksi koetut kustannukset. (Mäntyranta 2015)

Tutkimuksessa haluttiin myös selvittää vaikuttaako sähköisten sovellusten käyttö yrityksen liikevaihtoon merkittävästi eli voiko yritys hyötyä taloudellisesti sähköisistä sovelluksista. Kuten yllä mainittiin, vain harvoilla yrityksistä on käytössään sähköinen sovellus laskentatoimensa apuna. Tästä sekä pienestä vastausmäärästä johtuen vertailua niiden yritysten välillä, keillä on sähköiset palvelut käytössä ja keillä ei ole käytössä, oli vaikea tehdä.

Ristiintaulukoinnilla saatujen tulosten perusteella voidaan kuitenkin sanoa, että sähköisten sovellusten käytön ja liikevaihdon suuruuden välillä voi olla jonkinlaista riippuvuutta ($0,01 < p < 0,05$). Budjetoinnin sekä investointilaskelmien sähköiset sovellukset eivät näyttäisi vaikuttavan liikevaihtoon ($p > 0,05$), mutta muiden sovellusten kohdalla riippuvuutta on havaittavissa ($p < 0,05$). Yli 500 000 euron liikevaihtoa tehneillä yrityksillä oli useammilla käytössään sähköinen sovellus taloushallinnossa verrattuna alle 500 000 euron liikevaihdon tehneisiin (Kuva 15 ja 16).



Kuva 15. Yli 500 000 euron liikevaihdon tehneiden yritysten sähköisten sovellusten käyttö.

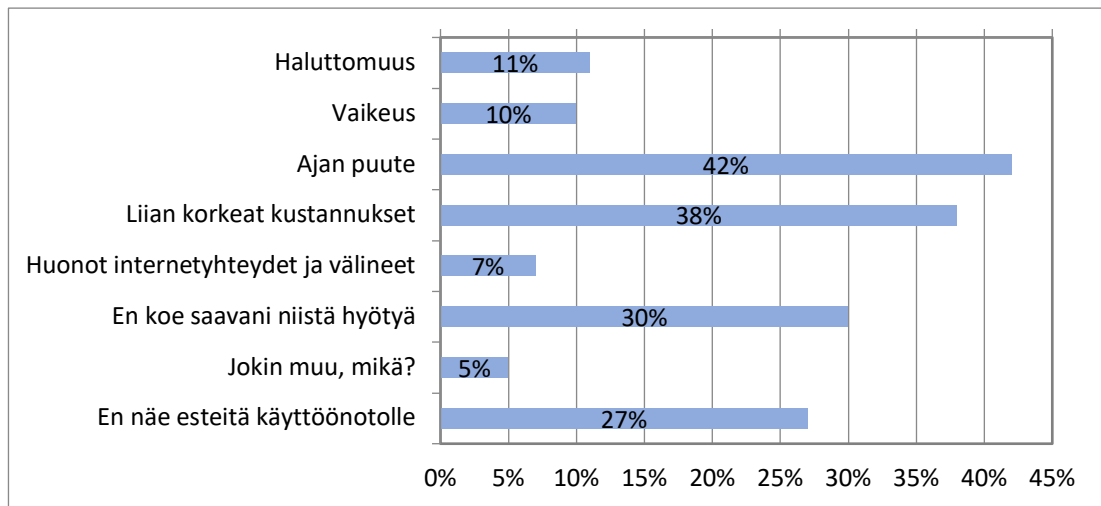


Kuva 16. Alle 500 000 euron liikevaihdon tehneiden yritysten sähköisten sovellusten käyttö.

Kuten kuvioista on myös huomattavissa, käytetään sähköisiä sovelluksia suhteessa enemmän yrityksissä, joissa liikevaihto on suurempi. Kummassakaan tapauksessa sähköisen sovelluksen käyttö ei kuitenkaan ylitä milloinkaan 50 prosenttia eli käyttö on melko vähäistä.

Alhaisen vastausprosentin takia suurempaa yleistystä on kuitenkin vaikea tehdä. Myös sitä on vaikea arvioida, onko sähköiset sovellukset otettu käyttöön vasta liikevaihdon kasvettua vai ennen sitä. Tässä tutkimuksessa on siis vaikeaa osoittaa sähköisten sovellusten todella kasvattavan liikevaihtoa.

Tutkimuksessa selvitettiin myös esteitä uusien ohjelmistojen ja digitaalisten palveluiden sekä -alustojen käyttöönotolle. Valmiiksi vaihtoehtoiksi oli annettu ”Haluttomuus”, ”Vaikeus”, ”Ajan puute”, ”Liian korkeat kustannukset”, ”Huonot internetyhteydet ja välineet”, ”En koe saavani niistä hyötyä”, ”Jokin muu, mikä?” sekä ”En näe esteitä käyttöönotolle” (Kuva 17).



Kuva 17. Esteet uusien ohjelmistojen ja digitaalisten palveluiden sekä -alustojen käyttöön otolle.

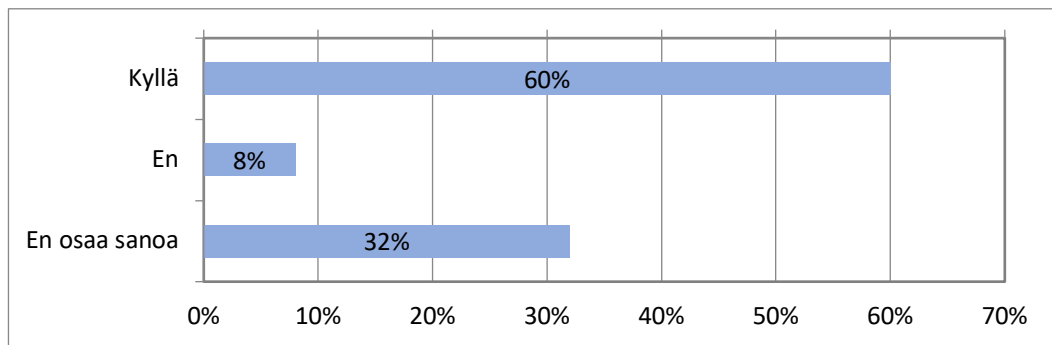
Vain noin neljäsosa yrittäjistä vastasi, ettei käyttöönotolle ole esteitä. Muille vastaajille digitalisaation hyödyntämiselle oli kuitenkin yksi tai useampi este. Näistä suurimpina koettiin ajan puute (42 %), liian korkeat kustannukset (38 %) sekä se ettei yrittäjä koe saavansa niistä hyötyä (30 %). Noin 10 prosenttia yrittäjistä kokivat myös haluttomuuden, järjestelmien vaikeuden sekä huonot internetyhteydet ja välineet esteenä digitalisaation hyödyntämiselle.

Lisäksi muutama yrittäjistä valitsi ”Jokin muu, mikä?” vastausvaihtoehdon. Tähän vastaukseksi annettiin: ”Opastajan puute”, ”Henkinen laiskuus”, ”Järjestelmien sekamelska” sekä ”Yrityksen toiminta on niin pienimuotoista, että ei kannata”. Erityisesti vanhemmat yrittäjät kokivat digitaalisuuden haasteelliseksi yrityksen toiminnassa.

Kuten edellä toettiin, myös muissa tutkimuksissa esteet digitaalisuuden hyödyntämiselle olivat samanlaisia. Digitaalisuuteen asennoidutaan usein negatiivisesti ja lisäksi kustannukset koetaan korkeiksi (Mäntyranta 2015). Lisäksi yrityksen pienen koon katsotaan olevan esteenä palveluiden sähköistämiseksi, eikä niistä koeta saatavan hyötyä (Fors ja Grönlund 2016).

Yrittäjiltä selvitettiin myös aikomuksia hyödyntää digitaalisuutta tulevaisuudessa enemmän. Kyselyssä kysyttiin, aikooko yrittäjä hyödyntää digitalisaatiota seuraavan

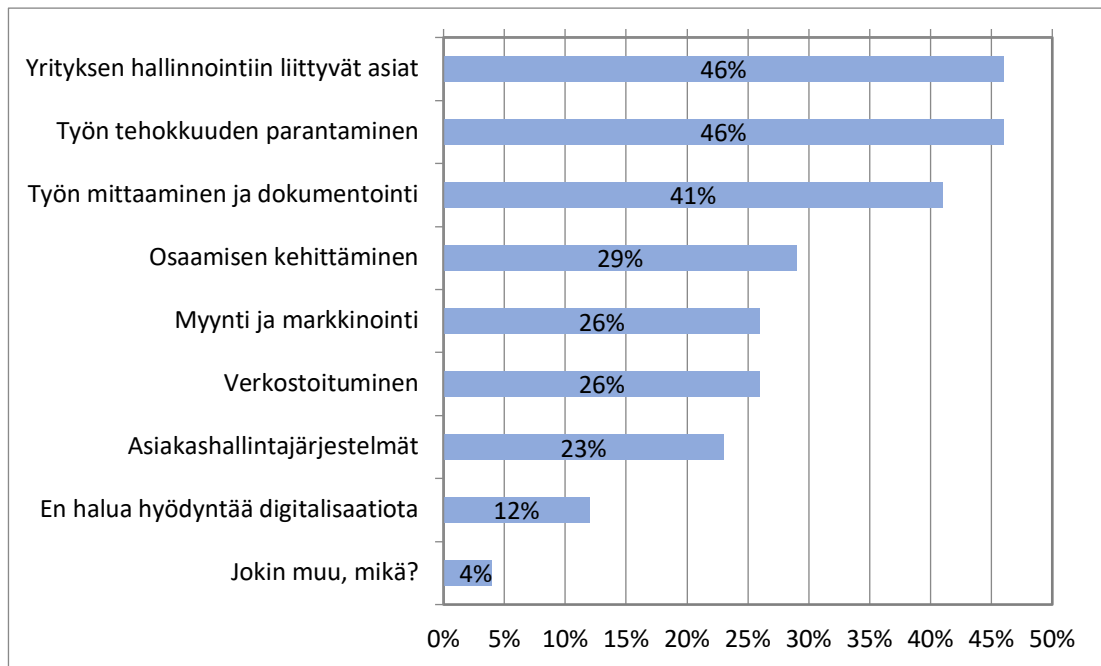
1-3 vuoden kuluessa enemmän kuin tällä hetkellä. Vaikka monilla yrittäjillä on esteitä digitaalisuuden hyödyntämiselle, jopa 60 prosenttia kertoi aikovansa hyödyntää liiketoiminnassaan digitalisaatiota enemmän ja 32 prosenttia ei osannut vielä sanoa. Loput 8 prosenttia ei aikonut hyödyntää digitalisaatiota enempää tulevaisuudessa (Kuva 18).



Kuva 18. Aikomukset hyödyntää digitalisaatiota enemmän yrityksen toiminnassa seuraavan 1-3 vuoden kuluessa.

Kaikki alle 51-vuotiaat yrittäjät vastasivat "Kyllä" tai "En osaa sanoa" ja myös yli puolet 51-60 vuotiaista sanoivat hyödyntävänsä sitä enemmän. Suhtautuminen digitaalisaation hyödyntämiseen on siis hieman parempi nuorempien keskuudessa. Niistä yrittäjistä, jotka vastasivat "Ei", kaikki vastasivat lopettavansa tai supistavansa toimintaansa seuraavan 5-10 vuoden kuluessa ja lähes kaikki olivat yli 61-vuotiaita.

Kyselyssä kysyttiin seuraavaksi sitä, mihin digitalisaatiota erityisesti haluttaisiin hyödyntää enemmän. Vastanneiden yrittäjien keskuudessa sitä haluttiin hyödyntää enemmän erityisesti yrityksen hallinnointiin liittyviin toimintoihin (46 %) kuten työajan seurantaan ja laskutukseen, työn tehokkuuden parantamiseen (46 %) sekä työn mittaamiseen ja dokumentointiin (41 %) (Kuva 19).



Kuva 19. Mihin digitalisaatiota halutaan hyödyntää tulevaisuudessa enemmän.

Yli 20 prosenttia yrittäjistä vastasivat haluavansa hyödyntää sitä enemmän myös osaamisen kehittämiseen, verkostoitumiseen, myyntiin ja markkinointiin sekä asiakashallintajärjestelmiin. Muutama yrittäjä vastasi myös avoimen vaihtoehdon ”Jokin muu, mikä?”. Tähän vastauksesi annettiin ”Kaikki mitä näen tarpeelliseksi”, ”Oma valvonta” ja ”Toimintajärjestelmät”.

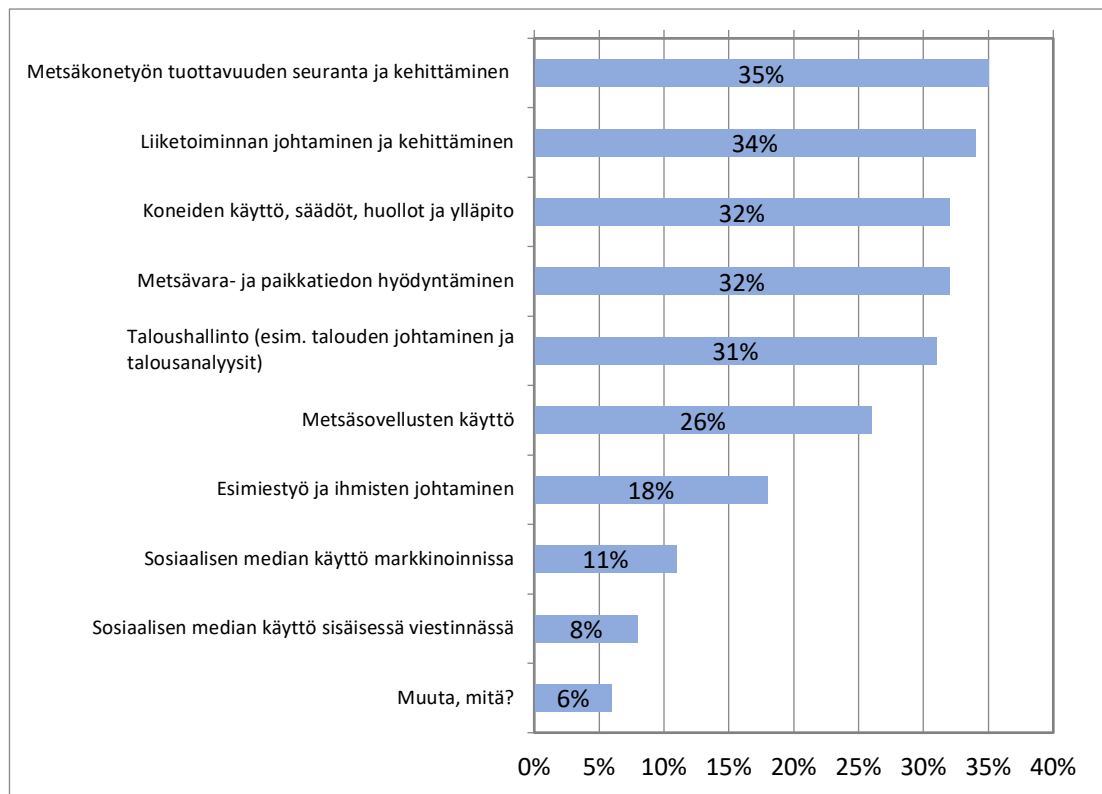
Edellisestä kysymyksestä poiketen (ks. Kuva 18) hieman useampi yrittäjä (12 % > 8 %) vastasi, ettei halua hyödyntää digitalisaatiota mihinkään mainittuun toimintoon. Samat yrittäjät vastasivat ”En” tai ”En osaa sanoa”, kun heiltä kysyttiin aikovatko he hyödyntää digitalisaatiota tulevaisuudessa enemmän.

8.3 Oppiminen ja verkkokurssit

Kolmannessa osiossa yrittäjiltä kysyttiin ensimmäiseksi, mikä seuraavista opiskelutavoista on yrittäjälle mieluisin: ”Lähiopetus”, ”Verkko-opetus” vai ”Näiden yhdistelmä”. Lähes puolet (45 %) yrittäjistä kokevat mieluisimmaksi opiskelutavaksi verkko- sekä lähiopetuksen sekoituksen. Seuraavaksi mieluisin tapa opiskella on lähiopetus (32 %) ja epämieluisin puolestaan verkko-opetus (23 %).

Kaikkien ikäryhmien mielestä mieluisin opiskelumuoto on opiskelutapojen yhdistelmä. Yli 41-vuotiaiden mielestä lähiopetus on kuitenkin verkko-opetusta parempi vaihtoehto ja puolestaan alle 40-vuotiaiden mielestä verkko-opetus on hieman mieluisampi vaihtoehto verrattuna lähiopetukseen.

Yrittäjiltä selvitettiin myös se, millaiselle koulutukselle yrityksillä on tarvetta. Kyselyssä annettiin valmiita vaihtoehtoja ja lisäksi mahdollisuus vastata avoimeen kohtaan jokin muu vaihtoehto. Seuraavassa kuvassa (Kuva 20) on esitetty tarkemmin yrittäjien vastaukset. Vastausvaihtoehtoista oli mahdollista valita useampi vaihtoehto.



Kuva 20. Metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjien koulustrapeet.

Eniten koulutusta yrittäjät tarvitsevat metsäkoneetyön tuottavuuden seurantaan ja kehittämiseen (35 %) sekä liiketoiminnan johtamiseen (34 %). Myös koneiden käyttöön ja ylläpitoon (32 %), metsävara- ja paikkatiedon hyödyntämiseen (32 %) sekä taloushallintoon kuten talouden johtamiseen ja talousanalyysiin (31 %) kaivattiin koulutusta. Näiden jälkeen koulutusta toivottiin metsäsovellusten käyttöön (26 %), esimiestyöhön ja johtamiseen (18 %) sekä sosiaalisen median käyttöön

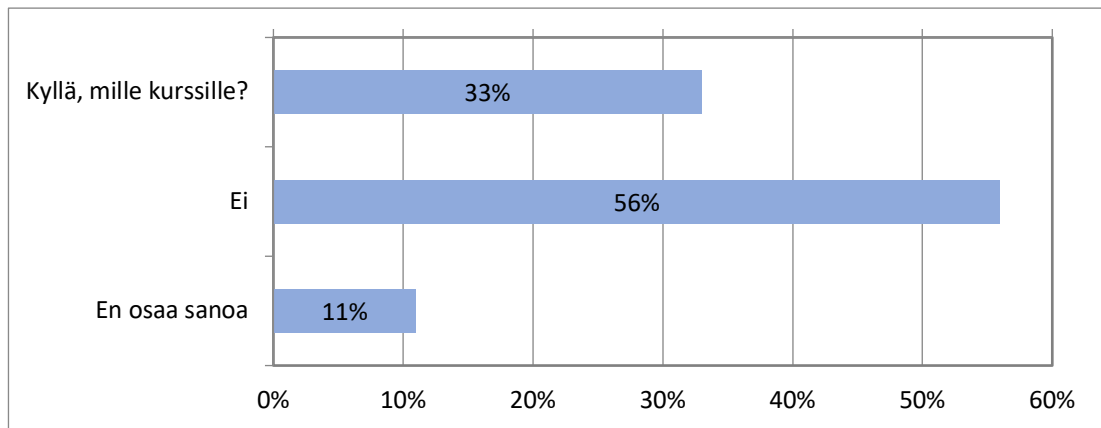
markkinoinnissa (11 %). Vähiten koulusta kaivattiin sosiaalisen median käyttöön sisäisessä viestinnässä (8 %).

Kyselyn osiossa, joka aukesi vain metsäkoneyrittäjille, selvitettiin heidän kiinnostustaan osallistua koulutukseen, jossa käsiteltäisiin metsäkoneiden tuottamaa tietoa. Metsäkoneyrittäjistä 48 prosenttia vastasi olevansa kiinnostunut koulutuksesta, jossa käsiteltäisiin metsäkonedataa, sen merkitystä yrityksen liiketoiminnassa sekä metsäkonedataa hyödyntävien ohjelmistojen käyttöä. Loput yrittäjistä vastasivat ”En osaa sanoa” (33 %) tai ”Ei” (19 %). Metsäkoneyrittäjille tarkoitettua osion muita kysymyksiä ja vastauksia ei käsitellä tässä tutkimuksessa.

Leppämäki ja Vertainen (2011) ovat myös selvittänyt metsäalalla toimivien yrittäjien koulutustarpeita. Haastattelu tutkimuksessa nousi esille tarve taloushallinnon, johtamistaitojen sekä tietotekniikan käytön koulutukseen. Kontaktiopetus eli lähiopetus nähtiin mieluisempaan oppimismuotona verrattuna etä- ja monimuotokoulutuksiin, mutta toiveena olisi mahdollisuus osallistua kursseille työnteon ohessa. Joustavalle ja lyhytkestoiselle koulutukselle olisi siis tarvetta.

Myös muissa tutkimuksissa (mm. Markkola ym. 2008, Mattila ym. 2013, Kettunen ja Korri 2017) metsäkone- ja metsäpalveluyritysten oppimistarpeiksi on mainittu liiketoimintaosaaminen sekä tietotekniikan käyttäminen. Tulokset ovat osittain samansuuntaisia tämän tutkimuksen tulosten kanssa. Tässäkin tutkimuksessa koulutusta toivottiin enemmän taloushallinnon sekä liiketoiminnan johtamisen avuksi. Tietotekniikan käyttö ei kuitenkaan noussut esille tämän kysymyksen vastauksissa, mikä saattaa kuitenkin johtua annetuista vastausvaihtoehdoista. Muiden tämän tutkimuksen vastausten perusteella voidaan kuitenkin todeta yrittäjillä olevan tarvetta myös tietotekniikan käyttöä koskevalle koulutukselle.

Viimeisenä yrittäjiltä selvitettiin heidän omia kokemuksia ja suhtautumista verkko-opintoihin. Yrittäjiltä kysyttiin ovatko he aikaisemmin osallistuneet verkkokursseille ja oliko kokemus positiivinen vai negatiivinen. Lisäksi heiltä kysyttiin, millaisia opiskelumuotoja verkko-opinnoissa haluttaisiin hyödyntää. Seuraavassa kuviossa on esitetty yrittäjien aikaisempi osallistuminen verkkokursseille (Kuva 21).

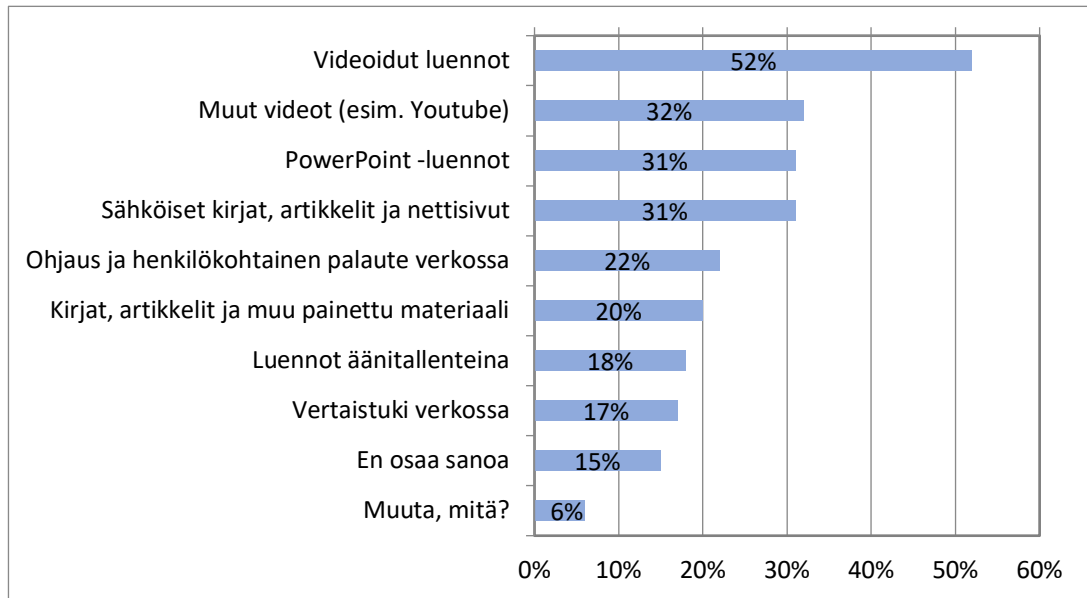


Kuva 21. Yrittäjien osallistuminen aikaisemmin verkkokursseille.

Vastanneista 32 prosenttia oli osallistunut aikaisemmin verkkokursseille. Kyselyssä selvitettiin myös sitä, mille kursseille yrittäjät olivat osallistuneet. Melko moni kertoi muun muassa osallistuneen Tapion järjestämään Sertiseriffi PEFC -kurssille, joka käsittelee metsien sertifiointia. Muutama oli osallistunut myös UPM:n sekä Metsä Groupin järjestämille verkkokursseille. UPM:n kurseista mainittiin Aarnikotka koulutus sekä luonnonhoito. Muina verkkokursseina mainittiin kurssit, jotka liittyvät muun muassa johtamiseen, taloushallintoon, työturvallisuuteen, yrittäjyyteen, ympäristöön, sekä ohjelmistojen tai laitteiden käyttöön. Joku vastanneista kertoi myös osallistuneensa kurssille, joka käsitteli sosiaalisen median hyödyntämistä markkinoinnissa ja myynnissä.

Verkkokursseille tai -koulutuksiin osallistuneilla yrittäjillä kokemukset verkko-oppimisesta sekä -kurseista olivat positiivisia. 26 prosenttia vastaajista kertoivat kokemusten olleen erittäin positiivisia, 52 prosenttia melko positiivisia ja 18 prosentilla kokemukset olivat neutraaleja. Vain yksi yrittäjä kertoi kokemuksen kuitenkin olleen melko negatiivinen. Positiivisina asioina kursseille kerrottiin muun muassa niiden helppous sekä aikaan ja paikkaan sitomattomuus. Yrittäjien kommentit kurseista olivat kaikki saman tyyliä: ”Helpompaa, ja pystyy tehdä milloin vain, suosittelen.”, ”Hyvät opettajat ja materiaalit tekevät hyvät verkkokurssit.”, ”Kertaamisen mahdollisuus, tehokasta ajankäyttöä. Kuvan ja äänen yhdistämisellä saa aikaan hyvän koulutusaineiston.”.

Tutkimuksessa selvitettiin myös millaiset opiskelumuodot ovat mieluisimpia verkkokursseilla. Kyselyssä annettiin valmiita vastausvaihtoehtoja ja lisäksi avoin kohta ”Muuta, mitä?”. Seuraavassa kuvassa (Kuva 22) on esitetty tarkemmin annetut vastausvaihtoehdot sekä saadut tulokset.



Kuva 22. Toivotut opiskelumuodot verkkokursseilla

Videoidut luennot ovat muita vaihtoehtoja selkeästi mieluisampi opiskelumuoto. Vastaajista 52 prosenttia valitsi tämän vastausvaihtoehdon. Videoitujen luentojen jälkeen suosituimpia opiskelumuotoja olivat muut videot esimerkiksi Youtubesta (32 %), PowerPoint -luennot (31 %) sekä sähköiset kirjat, artikkelit ja nettisivut (31 %). Viidesosa vastanneista toivoi myös ohjausta ja henkilökohtaista palautetta verkossa sekä myös painettua materiaali, kuten kirjoja ja artikkeleita.

Vastaajista 15 prosenttia ei osannut sanoa millaisia opiskelumuotoja haluaisi käyttää verkko-opinnoissa ja muutama valitsi vastausvaihtoehdon ”Muuta, mitä?”. Tähän vastattiin ”Räätälöidyt koulutusympäristöt”, ”Verkkotenttimuotoisia materiaaleja, ensin esimerkiksi kirjallinen materiaali, jonka jälkeen aihealueesta tentti”, ”Teen töitä yksin, kursseilla haluan tavata myös eläviä ihmisiä” ja ”Monivalintatehtävät”.

Vastausten perusteella voidaan todeta, että alan yrittäjien koulutukselle on tarvetta ja suhteutuminen siihen on positiivista. Yrittäjät toivovat monipuolista koulutusta, jossa

yhdistetään erilaiset oppimistavat lähiopetuksesta verkko-opintoihin. Suhtautuminen ja aikaisemmat kokemukset verkko-opinnoista olivatkin positiivisia. Tästä huolimatta lähiopetus koetaan edelleen tärkeäksi, koska muita ihmisiä halutaan tavata koulutuksen yhteydessä. Räätelöidyt ja lyhytkestoiset koulutukset, joissa yhdistetään verkko- ja lähiopetus, voisivat siis olla yrittäjille paras vaihtoehto.

9. TULOSTEN TARKASTELU

9.1 Aineiston edustavuus

Vaikka vastausprosentti oli matala, tutkimuksen aineisto oli taustapiirteiltään melko edustava. Vastanneiden yrittäjien taustapiirteet vastasivat hyvin muissa tutkimuksissa saatuja tuloksia (mm. Kärhän ym. 2000, Saarisen & Rantalan 2010). Muun muassa yrittäjien ikäjakauma sekä yritysten kokojakauma vastasivat hyvin Suomessa toimivien yritysten taustapiirteitä. Aineiston edustavuudessa oli kuitenkin myös heikkouksia. Tutkimuksessa haluttiin saada vastauksia laajasti yrittäjiltä, joilla on eritasoiset digitaaliset taidot. Tämän takia tutkimuksen aineiston kattavuuteen liittyi ongelma, koska tutkimus toteutettiin vain sähköpostikyselynä. Tämän myötä vastauksista jäi pois henkilöiden vastaukset, jotka eivät välttämättä käytä sähköpostia tai he, joiden digitaaliset taidot ovat kyselyyn vastaamisen kannalta liian huonot. Tutkimuksen tulosten kannalta tämä voi olla merkittäväkin puute, koska monen metsäkone- sekä metsäpalveluyrittäjän digitaaliset taidot saattavat olla huonot tai jopa olemattomat. Vaihtoehtona kyselyn toteutukselle olisikin ollut sähköpostikyselyn lisäksi kirje- tai puhelinkysely. Tutkimuksen toimeksiantaja piti riittävänä saatuja tuloksia, eikä kyselyä tämän takia lähetetty kirjeitse tai yrittäjiä ei yritetty tavoittaa puhelimitse. Tämän takia myös katoanalyysi jätettiin tekemättä.

Tulosten yleistettävyyttä heikentää lisäksi matala vastausprosentti, joka oli vain noin 6 prosenttia ja vastauksia saatiin vain 73 yritykseltä. Yrittäjiä motivoitiin vastaamaan lahjakortin arvonnalla ja lisäksi kyselystä lähetettiin kaksi muistutusta. Tästä huolimatta vastausmäärää ei juurikaan saatu kasvatettua. Tähän voi olla useampia syitä kuten työkiireet tai haluttomuus osallistua kyselyihin. Lisäksi liian pitkän kyselyn aikana innostus vastaamiseen saattaa laskea ja kysely jätetään kesken. Sähköpostiin myös häviää helposti viestit, jos saapuneita sähköposteja on paljon.

Saatujen vastausten perusteella voidaan kuitenkin jo tehdä kuvailevaa analyysia metsäkone- sekä metsäpalveluyrittäjistä ja saada käsitys tutkittavasta aiheesta. Tuloksista voidaan siis tehdä johtopäätöksiä ja saada jonkinlainen käsitys metsäkone- sekä metsäpalveluyrittäjien digitaalisuudesta sekä heidän asenteistaan sitä kohtaan. Taustapiirteiltään saatu aineisto oli lisäksi edustava.

9.2 Yhteenveto tuloksista

Reilu puolet vastanneista yrittäjistä oli yli 51-vuotiaita. Alle 40-vuotiailta vastauksia tuli hieman alle 30 prosenttia ja vain 7 prosenttia vastanneista oli alle 30-vuotiaita. Tulosten perusteella voidaankin siis sanoa, että yrittäjien keski-ikä on melko korkea. Yrittäjät olivat perustaneet yrityksensä vuosien 1969-2016 välillä. Suurin osa (31 %) niistä oli perustettu vuosina 2001-2010, mutta myös ennen 1990 perustettuja yrityksiä oli melko paljon (25 %).

Vastanneiden yritysten koko oli todella pieni ja monet (35 %) yrittäjistä työskentelivät yksin. Noin 40 prosenttia yrityksistä vastasi työllistävänsä 1-3 henkilöä itsensä lisäksi. Vain muutama yritys työllisti yli 20 henkilöä. Monet yrittäjät ilmoittivat kuitenkin käyttävänsä silloin tällöin apunaan myös osa-aikaista työvoimaa.

Yrityksistä reilu 60 prosenttia oli perinteisiä yrittäjiä ilman laajempien palvelukokonaisuuksien tarjoamista. Laaja-alaista yrittäjyyttä ei siis vielä olla juurikaan harjoitettu ja yritykset ovat pääsääntöisesti suorassa sopimussuhteessa asiakkaan kanssa. Palveluinaa suurin osa yrityksistä tarjosi koneellisia hakkuita (59 %) sekä lähikuljetusta (58 %). Monet yrittäjät tarjosivat palveluinaa myös metsänhoitotöitä (26 %). Suurin osa yrityksistä tarjosi asiakkailleen muutamia eri palveluita ja lisäksi muun muassa tienhoito- sekä lumenaurauspalveluita.

Yrityksillä on keskimäärin noin 1-4 tärkeintä asiakasta. Melko monella yrittäjällä (45 %) on kuitenkin vain yksi tärkeä asiakas ja noin 10 prosenttia yrityksistä sai koko liikevaihtonsa vain yhdeltä asiakkaalta. Lisäksi reilu 25 prosenttia yrityksistä ilmoitti saavansa 90 prosenttia liikevaihdostaan vain yhdeltä tärkeimmältä asiakkaaltaan. Monet yritykset ovat siis erittäin riippuvaisia vain yhden asiakkaan tilauksista. Tärkeimmiksi asiakkaita mainittiin metsänhoitoyhdistykset, Metsä Group sekä yksityiset metsänomistajat.

Yritysten liikevaihto oli melko matala. Lähes 70 prosentilla yrityksistä se oli alle 300 000 euroa ja noin 20 prosentilla alle 50 000 euroa. Noin 20 prosenttia yrityksistä ylsi kuitenkin yli 500 000 euron liikevaihtoon. Suurin osa yrityksistä ilmoitti

liikevaihdokseen 100 000 – 300 000 euroa (34 %). Myös yritysten tulos oli matalalla tasolla. Yrittäjien nettotulos oli negatiivinen jopa viidenneksellä yrityksistä, mikä on melko suuri osuus. Vastanneista 47 prosentilla nettotulos on puolestaan 0-30 000 euroa ja yli 60 000 euron tuloksen tehneitä yrityksiä oli vain 17 prosenttia.

Noin 16 prosenttia yrittäjistä ilmoitti lopettavansa yrityksen toiminnan seuraavan 5-10 vuoden kuluessa ja 7 prosenttia ilmoitti supistavansa toimintaansa. Esteenä yritystoiminnan kasvulle tai syynä toiminnan lopettamiselle mainittiin ikääntyminen sekä osaavan työvoiman puute. Muita syitä kasvulle oli muun muassa liian kova kilpailu ja tämän myötä liian matalat hinnat, jatkajan puute sekä yritystoiminnan kausiluonteisuus.

Digitaalisuuteen suhtaudutaan melko positiivisesti, mutta monissa yrityksissä sitä ei juurikaan hyödynnetä. Sähköisistä palveluista sähköposti on selvästi käytetyin ja se on suurimmalla osalla viikoittain käytössä. Alle puolet yrittäjistä kuitenkin ilmoittivat, etteivät käytä sosiaalista mediaa, pilvipalveluita, sähköistä kalenteria, omia verkkosivuja tai asiakashallintajärjestelmää. Digitaalisuuden mahdollistavia laitteita käytettiin kuitenkin melko paljon: 95 prosentilla oli käytössään älypuhelin ja 73 prosentilla kannettava tietokone. Lisäksi yli puolet yrittäjistä käyttää tablettia, pöytätietokonetta sekä työkoneen tietokonetta.

Myös laskentatoimen työkaluja, kuten tilinpäätöksen tulkintaa ja budjetointia, käytetään yrityksen johtamisessa melko paljon, mutta vain harvat hyödyntävät niihin sähköisiä sovelluksia tai työkaluja. Yrittäjistä 70-80 prosenttia käyttää kyseisiä palveluita, mutta vain 20-30 prosenttia hyödyntää niihin sähköisiä sovelluksia. Tulosten perusteella sähköisiä sovelluksia käytetään suhteessa enemmän yrityksissä, joissa liikevaihto on suurempi.

Vaikka sähköisten sovellusten käyttö on nyt melko vähäistä, kertoi 60 prosenttia yrittäjistä haluavansa hyödyntää sitä yrityksen liiketoiminnassa tulevaisuudessa enemmän. Erityisesti sitä haluttiin hyödyntää yrityksen hallinnointiin liittyviin toimintoihin kuten työajan seurantaan ja laskutukseen, työn tehokkuuden parantamiseen sekä työn mittaamiseen ja dokumentointiin. Suhtautuminen digitalisaatioon onkin siis positiivista, mutta monilla yrittäjillä on kuitenkin yksi tai

useampi este sen hyödyntämiselle. Suurimpina esteinä koettiin ajan puute, liian korkeat kustannukset sekä se ettei yrittäjä koe saavansa niistä hyötyä. Vain noin kolmasosa yrittäjistä vastasi, ettei käyttönotolle ole esteitä.

Yrittäjille mieluisin tapa opiskella oli verkko- ja lähiopetuksen yhdistäminen (45 %). Pelkkä verkko-opiskelu oli mieluisin tapa vain 23 prosentille yrittäjistä ja lähiopetus puolestaan 32 prosentille. Aikaisempaa kokemusta verkko-opinnoista oli 32 prosentilla ja heille kokemukset olivat olleet positiivisia. Moni yrittäjistä oli osallistunut muun muassa Tapion järjestämälle Sertiseriffi PEFC -kurssille sekä UPM:n sekä Metsä Groupin järjestämille verkkokursseille. Positiivisina asioina verkkokursseille mainittiin niiden helppous sekä aikaan ja paikkaan sitomattomuus.

Verkko-opinnoilta toivottiin erityisesti videoituja luentoja ja muita videoita (esimerkiksi Youtube-videot). Näiden lisäksi niiltä toivottiin PowerPoint -luentoja sekä sähköisiä kirjoja, artikkeleita ja nettisivuja. Eniten koulutusta yrittäjät toivovat metsäkonetyön tuottavuuden seurantaan ja kehittämiseen (35 %) sekä liiketoiminnan johtamiseen (34 %). Näiden lisäksi kolmasosa yrittäjistä toivoi koulutusta myös koneiden käyttöön ja ylläpitoon, metsävara- ja paikkatiedon hyödyntämiseen sekä taloushallintoon.

9.3 Johtopäätökset

Saatujen tulosten perusteella voi arvioida metsäkone- sekä metsäpalveluyritysten palvelutarjonnan laajentuneen. Kärhä ym. (2000) tutkimuksessa vielä noin 25 prosenttia metsäpalveluyrittäjistä tarjosi palvelunaan vain yhtä palvelua ja nyt saatujen tulosten mukaan alle 10 prosenttia vastanneista tarjoaa vain yhtä palvelua asiakkailleen. Tämän perusteella voisikin sanoa, että suunta on ollut kohti laaja-alaista yrittäjyyttä, vaikka moni yrittäjä laskee itsensä edelleen perinteiseksi yrittäjäksi.

Vaikka yritysten palvelutarjonta on laajentunut, on monien yritysten nettotulos kuitenkin todella matala ja yllättävän monilla (21 %) myös negatiivinen. Saadut tulokset kuitenkin seuraavat melko tarkasti muissa tutkimuksissa (mm. Järvinen & Jaakkola 2012, Kauppinen 2014) saatuja tuloksia. Yritysten huono liikevaihto on

tiedostettu jo pidemmän aikaa, eikä lisääntynyt kysyntä ole juurikaan vaikuttanut yritysten tulokseen kustannusten noustessa (Järvinen ja Jaakkola 2012). Sitä, vaikuttaako digitalisaatio positiivisesti yrityksen liikevaihtoon ja tulokseen, on tässä tutkimuksessa vaikea arvioida. Suuremman liikevaihdon tehneillä yrityksillä oli laajemmin käytössään digitaalisia palveluita, mutta sitä on mahdotonta sanoa, onko niiden käyttöönotto vaikuttanut yrityksen tulokseen. Voi nimittäin myös olla, että kasvanut liikevaihto on mahdollistanut uusien laitteiden ja palveluiden käyttöönoton. Lisäksi pienen vastausmäärän takia, tuloksia ei voi yleistää koskemaan kaikkia metsäalan yrityksiä.

Myös Pikkuhookana (2001) on maininnut digitaalisuuden vaikutusten arvioinnin olevan haasteellista. Digitalisaation avulla saavutettua tuottojen kasvua on vaikea arvioida, koska liikevoiton ja tuottojen taustalla vaikuttavat monet eri tekijät. Tutkimustuloksia digitaalisuuden vaikutuksesta tulokseen olikin vaikea löytää. Monien tutkimusten mukaan digitalisaatio kuitenkin hyödyntää yritystä erityisesti asiakaskohtaamisen sekä näkyvyyden parantamisessa (mm. Komulainen 2016, Taiminen ja Karjaluoto 2015, Shideler ja Badasyan 2012). Tämä saattaakin johtaa kysynnän kasvuun ja tätä kautta liikevaihdon kasvuun. Tässä tutkimuksessa saatujen tulosten perusteella kasvavaan kysyntään on kuitenkin vaikea vastata resurssien puutteen vuoksi. Yksin toimivien yrittäjien on vaikea hallinnoida suuria asiakasmääriä ja osaavaa henkilöstöä on vaikea löytää. Lisäksi toimintaa helpottavien digitaalisten palveluiden hinnat saattavat olla liian korkealla tai niiden käyttö liian hankalaa. Yrittäjien yhteistyö voisi olla yksi ratkaisu suurempien asiakasmäärien hallinnointiin sekä myös kustannusten jakamiseen.

Tulosten perusteella voidaan todeta, että kyselyyn vastanneilla metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjillä olisi mahdollista lisätä digitaalisten laitteiden ja palveluiden käyttöä. Vastanneilla yrittäjillä on jo nyt jonkin verran käytössään digitaalisia palveluita ja laitteita, mutta uusien laitteiden ja palveluiden käytölle löytyy edelleen paljon esteitä. Lähes jokaisella yrittäjällä on käytössään yleiset digitaaliset palvelut ja -laitteet, kuten sähköposti ja älypuhelin, mutta muita sähköisiä palveluita ja laitteita käytetään huomattavasti vähemmän. Muun muassa omat verkkosivut, sosiaalinen media, pilvipalvelut ja sähköinen kalenteri olivat käytössä vain noin 40 prosentilla yrittäjistä. Laskentatoimen toimintoihin, kuten tilinpäätöksen tulkintaan ja

kannattavuuden seurantaan, sähköisiä sovelluksia ja työkaluja hyödynsi puolestaan vain noin 20 prosenttia yrittäjistä. Mahdollisuuksia näiden käytön lisäämiselle olisikin siis monissa yrityksissä.

Vastanneet yrittäjät suhtautuvat digitaalisuuteen kuitenkin positiivisesti ja sitä myös halutaan hyödyntää tulevaisuudessa enemmän yrityksen toiminnassa. Vastaajista 60 prosentilla on aikomuksenaan lisätä sähköisten sovellusten ja -palveluiden käyttöä tulevaisuudessa ja vain 8 prosenttia ei aio lisätä niiden käyttöä. Vastanneilla yrittäjillä, jotka eivät aio hyödyntää digitalisaatiota enempää, on tarkoituksena supistaa tai lopettaa toiminta seuraavien vuosien aikana. Kiinnostusta digitalisaatiota kohtaan löytyykin juuri kasvuhakuisista yrityksistä. Uusien ohjelmistojen ja digitaalisten palveluiden sekä -alustojen käyttöönotto on monille kuitenkin edelleen hankalaa ja niiden opettelu vie aikaa. Monet yrittäjät pitävät lisäksi niiden aiheuttamia kustannuksia liian korkeina ja yllättävän monet eivät koe saavansa niistä itselleen hyötyä. Yrittäjien haluttomuus sekä negatiivinen asenne digitalisaatiota kohtaan ovat myös esteenä uusien laitteiden ja palveluiden käyttöönotolle. Yrittäjille tulisi antaa konkreettisia esimerkkejä siitä, miten digitaalisuus voisi parantaa yrityksen tulosta ja toimintaa. Uusien sovellusten ja palveluiden käyttöönotossa voisi auttaa esimerkiksi osaavan henkilön apu ja opastus.

Tilanne vaikuttaa olevan samanlainen myös muissa suomalaisissa yrityksissä (Palta 2018, Elisa Hub 2015). Kasvuhakuisissa palveluyrityksissä digitalisaatio on huomioitu osana strategiaa, mutta taantuvissa yrityksissä digitalisaatiota ei pidetä merkittävänä yrityksen kannalta. Yli puolet taantuvista yrityksistä eivät pidä digitalisaatiota merkittävänä, kun taas kasvuhakuisista yrityksistä yli 70 prosenttia on määrittänyt liiketoiminnan digitalisoimisen strategiseksi tavoitteekseen.

Tutkimuksen tuloksista löytyi myös TAM-mallissa (Davis ym. 1989) sekä UTAUT-mallissa (Venkatesh ym. 2003) mainittuja piirteitä. Tuloksista voi huomata, että uusien sähköisten palveluiden ja laitteiden käyttöön vaikuttaa niiden koettu hyödyllisyys. Monet vastanneista eivät koe saavansa digitaalisuudesta hyötyä ja tämän takia niitä ei oteta käyttöön. Tulosten perusteella vaikutti myös siltä, että nuoremmilla yrittäjillä oli enemmän digitaalisia palveluita käytössään. Iällä näyttäisi siis olevan myös tässä tutkimuksessa merkitystä siihen otetaanko uusia sähköisiä palveluita käyttöön.

Nuoremmilta yrittäjiltä vastauksia tuli kuitenkin vähemmän, minkä takia tätä on kuitenkin vaikea yleistää.

Yrittäjät suhtautuvat positiivisesti myös verkko-opetukseen sekä uusiin koulutuksiin. Kolmasosalla yrittäjistä onkin jo kokemusta verkko-opintoihin osallistumisesta ja näissä tapauksissa 80 prosentilla kokemukset olivat positiivisia. Verkko-opinnoilta toivotaan muun muassa videoituja luentoja ja muita videoita sekä PowerPoint-luentoja. Lähiopetuksen merkitystä ei kuitenkaan saa unohtaa ja yrittäjät toivoisivat tapaavansa myös muita ihmisissä koulutuksen aikana.

Kolmasosa vastanneista yrittäjistä pitääkin lähiopetusta mieluisimpana oppimismuotona ja 45 prosenttia puolestaan verkko-opetuksen ja lähiopetuksen yhdistelmää. Kontakti muiden opiskelijoiden sekä opettajan kanssa onkin siis edelleen tärkeää eikä koulutuksia haluta suorittaa vain tietokoneella. Lisäksi yrittäjillä on tarvetta myös koulutukselle, jossa opastettaisiin uusien sähköisten palveluiden ja sovellusten käyttöönotossa ja käytössä. Tällaisen koulutuksen toteutus olisi vaikeaa vain verkkokoulutuksena, jos verkon käyttö ei ole entuudestaan tuttua. Metsäkone- ja metsäpalveluyrittäjien digitaalisia valmiuksia voisikin kehittää opastuksella ja koulutuksella, jossa yhdistetään lähiopetus ja verkko-opetus.

Yrittäjät voisivat saada lisäarvoa uuden koulutuksen myötä myös yrityksen hallinnointiin liittyvissä asioissa. Koulutusta toivottiin myös muun muassa metsäkonetyön seurantaan ja kehittämiseen, liiketoiminnan johtamiseen ja kehittämiseen sekä metsävara- ja paikkatiedon hyödyntämiseen. Koulutukselle olisikin siis tarvetta ja kysyntää, mutta ajan puute ja muut esteet rajoittavat niille osallistumista.

Tulosten vahvistamiseksi aihe vaatii vielä jatkotutkimusta. Jatkotutkimuksessa voisi haastatella metsäkone- sekä metsäpalveluyrityksiä ja selvittää tarkemmin missä edelläkävijät digitaalisuudessa ovat. Lisäksi haastattelujen avulla voitaisiin saada parempi käsitys yrittäjistä, joiden digitaaliset taidot ovat huonot. Myös kirjekyselyllä olisi mahdollista tavoittaa yrittäjiä, keiden digitaaliset taidot ovat huonot. Tämä mahdollistaisi paremman vertailun näiden yritysten välillä, jolloin digitaalisuuden hyödyllisyyttä olisi helpompi arvioida. Jatkotutkimuksessa voisi myös selvittää

tarkemmin, onko digitaalisuuden käyttöönotto vaikuttanut metsäkone- ja metsäpalveluyrityksen tehokkuuteen tai liikevaihtoon positiivisesti.

LÄHDELUETTELO

Ahtiainen, K. 2006. "Ei keppiä vaan porkkanaa" - Pienyrittäjien ammatillista kasvua estäviä ja edistäviä tekijöitä tietoyhteiskunnassa. Tampereen yliopisto. Pro Gradu - tutkielma.

Ailisto, H. (toim.), Collin, J. (toim.), Juhanko, J. (toim.), Mäntylä, M. (toim.), Ruutu, S. (toim.), Seppälä, T. (toim.), Halen, M., Hiekkänen, K., Hyytinen, K., Kiuru, E., Korhonen, H., Kääriäinen, J., Parviainen, P. & Talvitie, J. 2016. Onko Suomi jäämässä alustatalouden junasta? Valtioneuvoston selvitys ja tutkimustoiminta.

Alamäki, A. & Luukkonen, J. 2002. E-learning – Osaamisen kehittämisen digitaaliset keinot – Strategia, sisällöntuotanto, teknologia ja käyttöönotto. Edita Publishing Oy. s.42

Alasoini, T. 2015. Digitalisaatio muuttaa työtä – millaista työelämää uudistavaa innovaatiopolitiikkaa tarvitaan? Työpoliittinen Aikakauskirja 2/2015. s.26-37

Bouwman, H., Nikou, S., Molina-Castillo, F. J. & de Reuver, M. 2017. The impact of digitalization on business models. VOL. 20 NO. 2 2018, pp. 105-124, Emerald Publishing Limited, ISSN 2398-5038

Carr, N.G. 2004. Does It Matter?: Information Technology and the Corrosion of Competitive Advantage. Boston, MA: Harvard Business Press.

Davis, F.D., Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R. 1989. User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. Management Science 35(8), 982-1003.

Elisa Hub. 2015. Kasvuhakuiset PK-yritykset digitalisaation edelläkävijöitä. Verkkojulkaisu. <https://hub.elisa.fi/kasvuhakuiset-pk-yritykset-digitalisaation-edellakavijoita/>. Viitattu 11.10.2019.

Engström, T. 2009. Käytettävyyden vaikutus mobiilipalveluiden käyttäjähäyväsyntään. Kandidaattityö. Teknillinen korkeakoulu.

Evans, P. & Gawer, A. The Rise of the Platform Enterprise. 2016. The Emerging Platform Economy Series No. 1. The Center for Global Enterprise.

Fors, M. & Grönlund, M. 2016. Sähköisen taloushallinnon käyttäminen Keski-Pohjanmaan seudun yrityksissä. Centria-ammattikorkeakoulu opinnäytetyö.

Forsman, H. 2008. Business development success in SMEs: A case study approach. Journal of Small Business and Enterprise Development, 15(3), 606- 622.

Forsström-Tuominen, H. 2017. Pk-yritysten digitalisaatiota edistettävä edelleen. Maaseudun Tulevaisuus 4.12.2017.

Galloway, L. 2007. Can broadband access rescue the rural economy? Journal of Small Business and Enterprise Development. Vol. 14 No.4, pp. 641-653.

Gawer, A. 2009. Platforms, Markets, and Innovations. Cheltenham, United Kindom: Edward Elgar Publishing Inc.

Hansen, E., Ranwar, R. & Vlosky, R. 2014. The Global Forest Sector – Changes, Practices, and Prospects. Taylor & Francis Group. s. 3-15

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Edita Publishing Oy.

Hetemäki, L., Harstela, P., Hynynen, J., Ilvesniemi, H. & Uusivuori, J. (toim.). 2006. Suomen metsiin perustuva hyvinvointi 2015. Katsaus Suomen metsäalan kehitykseen ja tulevaisuuden vaihtoehtoihin. Metlan työraportteja 26. 250 s.

Hourunranta, P. 2013. Suorituskyvyn mittaaminen metsäkoneyrityksissä. Diplomityö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, tuotantotalous.

Hänninen, H. 2011. Yksityismetsänomistuksen rakenne. Metsätehon iltapäiväseminaari 14.5.2011, Helsinki, esitelmä kalvot. <http://www.metla.fi/hanke/3458/HHanninen-Metsateho-24052011.pdf>. Viitattu 13.07.2019.

Härmälä, V., Lamminkoski, H., Salminen, V., Halme, K. & Autio, E. 2017. Yrittäjyyden uudet suunnat – selvitys hallituksen toimenpiteistä yrittäjyyden vahvistamiseksi. Valtioneuvoston kanslia.

Häyrinen, L., Mattila, O., Berghäll, S. & Toppinen, A. 2014. Forest Owners' Socio-demographic Characteristics as Predictors of Customer Value: Evidence from Finland. *Small-scale Forestry* (2015) 14:19–37

Häyrinen, L., Mattila, O., Berghäll, S. & Toppinen, A. 2016. Lifestyle of health and sustainability of forest owners as an indicator of multiple use of forests. *Forest Policy and Economics* 67: 10-19.

Jokivuori, P. 2013. YFIA202 Kvantitatiiviset menetelmät. Luento kalvot. 3. luento, 12.11.2013.

Järvinen, V. & Jaakkola, S. 2012. Metsäkoneyritysten tulokunto on heikentynyt. TTS:n tiedote Metsätyö, -energia ja yrittäjyys 4/2012 (758)

Kankaanhuhta, V., Ämmälä, M. & Vierula, J. 2018. Liiketoimintaosaaminen ja kumppanuusverkostot metsäpalveluyrittäjien palvelutarjonnan kasvun avaimia. *Metsätieteen aikakauskirja vuosikerta 2018 artikkeli id 10011*.

Karppinen, H. & Ahlberg, M. 2008. Metsänomistajakunnan rakenne 2020: Yleiseen väestömuutokseen perustuvat ennustemallit. *Metsätieteen aikakauskirja*. s. 17-32

Karppinen, H., Hänninen, H. & Ripatti, P. 2002. Suomalainen metsänomistaja 2000. *Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja* 852. 83s.

Karppinen, H. & Tiainen, L. 2010. ”Semmonen niinkun metsäkansa” – suurten ikäluokkien perijät tulevaisuuden metsänomistajina. *Metsätieteen aikakauskirja* 1/2010: 19–38.

Kauppinen, K. 2014. Metsänhoitotöiden resurssitutkimus Metsä Groupissa. Itä-Suomen yliopisto, Luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunta, metsätieteiden osasto, metsätieteen pro gradu -tutkielma. 54s.

Kauppinen, R. 2004. Verkko-oppiminen ja pk-yritykset – selvitys verkko-oppimisen mahdollisuuksista pk-yrityksen osaamisen kehittämiseksi. KTM Julkaisuja 21/2004. Elinkeino-osasto.

Kenney, M. & Zysman, J. 2015. Choosing a Future in the Platform Economy: The Implications and Consequences of Digital Platforms. Kauffman Foundation New Entrepreneurial Growth Conference, Discussion Paper. Amelia Island Florida – June 18/19, 2015.

Kettunen, A. & Korri, J. 2017. Metsäkone- ja kuljetusyrittämisen tuottavuus laajavastuisessa puunhankinnassa. Hankkeen loppuraportti 23.01.2017. Työntehtöseura.

Koivisto, K., Makkonen, M. & Frank, L. 2016. Metsänomistus ja digitaaliset metsänomistajapalvelut. Jyväskylän yliopisto ja Tieto Oyj kyselytulosten raportti.

Komulainen, M. 2016. New business models and digitalization in micro firms and SMEs – Case study on wood products industry in Finland. University of Eastern Finland. Master's Thesis in Business.

Koneyrittäjien liitto -verkkosivut. 2018. Metsäkoneala. Luettavissa: <https://www.koneyrittajat.fi/pages/etusivu/koneyrittajet/jaesenet/metsaekoneala.php>. Viitattu 20.06.2018

Koramo, M., Keinänen, J., Oosi, O. & Wennberg, M. Itsensä työllistäminen ja jakamistalous työelämän murroksessa. 2017. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 13/2017.

Kosonen, H. 2013. Metsäpalveluyrityksille soveltuvat ohjelmistot. Karelia-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Kuismanen, M., Mailinen, P. & Seppänen, S. 2019. Pk-yritysbarometri kevät 2019. Suomen Yrittäjät, Finnvera Oyj ja Työ- ja elinkeinoministeriö.

Kärhä, K., Mäkinen, P. & Salo, E. 2000. Metsäpalveluyrityksen menestyminen ja siihen vaikuttavat tekijät. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 768, 2000.

Laurila, J. (toim.) 2014. Metsäpalveluyrittäjyys kasvuun. Metsäpalveluyrittäjyys kasvuun esiselvitys -hanke, Suomen metsäkeskus.

Leppämäki, M. & Vertainen, L. 2011. Osaaminen, koulutustarpeet ja työkuormien vuotuinen jakautuminen luonnonvara-alan ammattiteissa. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Bioenergiakeskuksen julkaisusarja (BDC Publications) Nro 51.

Leviäkangas, P. 2016. Digitalisation of Finland's transport sector. Technology in society Volume 47. November 2016, p. 1-15.

Luke verkkosivut. 2017. Liiketoimintamalleista ja työkaluista koulutuskokonaisuuksiksi. Luettavissa: <https://www.luke.fi/fobia/>. Viitattu 20.06.2018.

Malinen, J. 2018. Suomen metsäteollisuuden DigiBarometri 2018. Tieto Corporation.

Markkula, V. 2005. Metsäalan yrittämisen liiketoimintaympäristö – alan toimijat ja markkinalähtöisen toiminnan kehittämisen ongelmat. Helsingin yliopisto, taloustieteen laitos. Selvityksiä nro. 37.

Markkola, J-M., Bergroth, J., Jylhä, P., Kannisto, K., Kämäri, H., Rantala, J. & Uusitalo, J. 2008. Metsäyrittäjyyden monet ulottuvuudet. Metlan työraportteja 95.

Mathieson, K., Peacock, E. & Chin, W.F. 2001. Extending the Technology Acceptance Model: The Influence of Perceived User Resources. The Database for Advances in Information Systems, 32(2), 86–112

Mattila, O. & Roos, A. 2013. Service logics of providers in the forestry services sector: Evidence from Finland and Sweden. Forest Policy and Economics Volume 43, June 2014, p. 10-17.

Mattila, O., Toppinen, A., Tervo, S. & Berghäll, S. 2013. Non-industrial Private Forestry Service Markets in a Flux: Results from a Qualitative Analysis on Finland. *Small-scale Forestry* (2013) 12: 559. <https://doi.org/10.1007/s11842-012-9231-1>

Metsätrens -Lehti Oy. 2017. Metsäkonetilastot uudistuvat. Verkkojulkaisu. Luettavissa: <http://metsatrans.com/metsakonetilastot-uudistuivat/>. Viitattu 11.10.2019.

Moebis, S. 2015. *Blended Learning for Learners in SMEs*. IGI Global. 10.4018/978-1-4666-8246-7.ch031

Mäntyranta, K. 2015. Taloushallinnon digiloikka odottaa tulemistaan. Verkkodokumentti. Luettavissa: <http://www.businessopas.fi/talous/taloushallinnon-digiloikka-odottaa-tulemistaan>. Viitattu 21.11.2019.

Niskanen, A. 2005. Forest sector entrepreneurship in Europe – summary of country studies of COST Action E30. *Acta Silv. Lign. Hung. Special Edition* (2005) 7-15

Norrmann, R. 2002: *Normannin liiketoimintateesit*. Porvoo: Wsoy.

Pajarinen, M. & Rouvinen, P. 2014. Computerization Threatens One Third of Finnish Employment. Muistio 22. ETLA.

Palos, M. (toim.). 2014. Monipuolinen metsäpalveluyrittäjä palveluksessasi. Hämeen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Palta. 2018. Digitaloudesta kasvua 2018 -tutkimus. Palvelualojen työnantajat Palta ry.

Parviainen, P., Federley, M., Grenman, K. & Seiso, A. 2017b. Osaaminen ja työllisyys digimurroksessa. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 24/2017.

Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J. & Teppola, S. 2017a. Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1), 63- 77

Pelli, P. 2016. Services and industrial development: analysis of industrial policy, trends and issues for the forest-based sector. *Journal of Forest Economics* Volume 31, April 2018, p. 17-26

Pikkuhookana, A. 2001. *Yrittäjän tietotekniikka*. 1. painos. Porvoo. WS Bookwell Oy.

Pulkki, P. 2017. *Metsäntaloudellinen merkitys metsänomistajalle*. Helsingin yliopisto. Pro gradu -tutkielma.

Rantala, J. & Kulmala H. I. 2006. Verkostoitumisen nykytilanne, edellytykset ja mahdollisuudet metsätalouden palvelutuotannossa Pirkanmaalla. *Metsätieteen aikakauskirja* 3/2006: 353-367.

Rieppo, K. (toim.) 2010. Kasvun eväät metsä- ja puualan pienyrityksille. TTS:n julkaisuja 406.

Rämö, A.-K. & Toivonen, R. 2009. Uusien metsänomistajien asenteet, motiivit ja aikomukset metsiin ja metsänomistukseen liittyvissä asioissa. Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen raportteja 216. 182 s.

Saari, S. 2003. Miten verkossa opitaan, kun tietotekniset valmiudet ovat heikot? *Aikuiskasvatus*. Aikuiskasvatuksen aikakauslehti 23. Vuosikerta 1/2003

Saarinen, V-M. 2012. *Metsäpalveluiden kehittäminen ja kasvumahdollisuudet*. *Metsätieteen aikakauskirja* 2/2012.

Saarinen, V-M. & Rantala, J. 2010. Metsäpalveluyritysten kasvulle on kysyntää. TTS tutkimuksen tiedote, luonnonvara-ala: metsä 7/2+10 (743).

Sambrook, S. 2003. *E-Learning in Small Organisations*. Article in *Education and Training*.

Savolainen, A. 2017. *Digitaalisen liiketoiminnan osaamistarpeet Keskipohjanmaalaisissa yrityksissä*. Centria-ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Seppälä, T., Halén, M., Juhanko, J., Korhonen, H., Mattila, J., Parviainen, P., Talvitie, J., Ailisto, H., Hyytinen, K-M., Kääriäinen, J., Mäntylä, M. & Ruutu, S. 2015. ”Platform” – Historiaa, ominaispiirteitä ja määritelmä”. ETLA Raportit No 47.

Shideler, D. & Badasyan, N. 2012. Broadband impact on small business growth in Kentucky. *Journal of Small Business and Enterprise Development*.

Suomen Yrittäjät. 2019. Yrittäjyys Suomessa -verkkojulkaisu. Luettavissa: <https://www.yrittajat.fi/suomen-yrittajat/yrittajyys-suomessa-316363>. Viitattu 23.10.2019

Sutela, H. & Pärnänen, A. 2018. Yrittäjät Suomessa 2017. Tilastokeskus.

Taiminen, H. & Karjaluohto, H. 2015. The usage of digital marketing channels in SMEs. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 22(4):633-651.

Tella, S., Vahtivuori, S., Vuorento, A., Wager, P. & Oksanen, U. 2001. Verkko opetuksessa – opettaja verkossa. Helsinki: Edita

Toppinen, A., Mikkilä, M., Tuppuru, A. & de Vries, G. 2019. Sustainability as a driver for forestry-related services. In: Hujala, T., Toppinen, A., Butler, B.J. (Eds.) 2019. *Services in Family Forestry*. World Forests 24, Springer Nature Switzerland AG, 359 p. Ch. 14, pp. 289-306.

Trochim, W. M. K. 2006. Descriptive statistics. *Research Methods Knowledge Base*.

Työtehoseura asiantuntijahaastattelu. 2017. Kettunen A.

Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. & Davis, F.D. 2003. User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425– 478.

Virtanen, M. 2018. Metsänomistajien digitaaliset valmiudet. Hämeen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Wheelwright, S. & Clark, K. 1992. Creating Project Plans to Focus Product Development. *Harvard Business Review* (2003).

Liite 1. Kysely

3. Mitä palveluja yrityksesi tarjoaa ?

- Koneellinen hakkuu
- Lähikujetus
- Metsurihakkuu
- Manuaaliset metsänhoitotyöt
- Koneelliset metsänhoitotyöt
- Tierhoito
- Lumenaeraus
- Koneelliset metsänparannustyöt (esim. maanmuokkaukset, kunnostusajutukset)
- Koneiden siirtopalvelut
- Metsänmittaus ja laadunmittaus
- Metsäsuunnittelu
- Puunkorjuun suunnittelu
- Muu, mitä _____

4. Mikä on yrityksesi liikevaihtoluokka ?

- alle 50 000 €
- 50 000 - 100 000 €
- 100 000 - 300 000 €
- 300 000 - 500 000 €
- 500 000 - 1 000 000 €
- 1 000 000 - 2 000 000 €
- yli 2 000 000 €

Hienoa että tulit mukaan; autat koko metsäalaa vastaamaan digitalisaation haasteisiin!

Vastauksia käytetään kehitystyön pohjana ja koulutuksen suunnittelussa. Vastauksesi käsitellään anonyyminä, mutta voit kyselyn lopussa antaa yhteystietosi osallistuaksesi 100 € arvoisen lahjakortin arvontaan!

Vastaaminen vie noin 10-15 minuuttia.

1. Ikäsi?

- alle 30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- +61

2. Milloin yrityksesi on perustettu?

Perustamisvuosi

7. Millainen asema yritykselläsi on puunkorjuussa / metsäpalvelujen tuottamisessa?

- Perinteinen yrittäjä: ei laajavastuinen yrittäjä
- Itsenäinen yrittäjä: alue- tai avainyrittäjä, jolla ei ole sopimuksia muiden yrittäjien kanssa
- Verkostoyrittäjä: alue- tai avainyrittäjä, jolla on alihankintaverkostossa muita yrittäjiä
- Yhteisyrityksen osakas: yhteisyritys tai yhteennilitymä, jonka nimiin alue- tai avainyrittäjäsojimus on tehty
- Joku muu, mikä? _____

8. Listaa lähin yrityksesi tärkeimmät asiakkaat (esim. Metsä Group, Stora Enso, UPM, MHY, saha).

9. Mikä on yrityksesi pääasiakas _____

10. Mikä on tärkeimmän asiakkaasi osuus liikevaihdosta?

0 %

5. Viimeisen päättäneen tilikauden nettotulos verojen jälkeen?

- Negatiivinen
- 0 - 30 000 €
- 30 000 - 60 000 €
- 60 000 - 100 000 €
- 100 000 - 150 000 €
- 150 000 - 250 000 €
- 250 000 - 500 000 €
- 500 000 - 1 000 000 €
- yli 1 000 000 €

6. Työntekijöiden määrä (pois lukien yrittäjä / yrittäjät)?

- Ei palkattuja työntekijöitä
- 1-3
- 4-8
- 9-20
- Yli 20

Yrityksessä työskentelee lisäksi osa-aikaisia työntekijöitä. Kirjoita ruutuun osa-aikaisten määrää _____

13. Hyödynnätkö seuraavia laskentatoimen toimintoja yrityksesi johtamisessa?

	En koskaan	Kuukausittain tai harvemmin	Viikoittain	Päivittäin
Tilinpäätöksen tulkinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hinnoittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kustannusten seuranta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kannattavuuden seuranta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Budjetointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Investointilaskelmat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Käytätkö joissain seuraavissa laskentatoimen osa-alueissa sähköisiä sovelluksia / työkaluja?

	Käytän sähköisiä sovelluksia / työkaluja
Tilinpäätöksen tulkinta	<input type="radio"/>
Hinnoittelu	<input type="radio"/>
Kustannusten seuranta	<input type="radio"/>
Kannattavuuden seuranta	<input type="radio"/>
Budjetointi	<input type="radio"/>
Investointilaskelmat	<input type="radio"/>

15. Aiotko hyödyntää digitalisaatiota seuraavan 1-3 vuoden kuluessa enemmän kuin tällä hetkellä?

- Kyllä
 En
 En osaa sanoa

11. Kuinka usein käytät seuraavia verkko-ohjelmia ja -palveluita yrityksen liiketoiminnassa?

	En tunne tätä tuotetta	Tunnen, mutta en käytä	Käytän satunnaisesti	Käytän päivittäin
Sähköposti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Omat verkkosivut (www-sivut)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sosiaalinen media/yhteisöpalvelut (esim. Facebook, Instagram, Twitter)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pilvipalvelut (esim. Applen iCloud, Google Drive, Dropbox)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sähköinen kalenteri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viestipalvelut (esim. Whatsapp, FB messenger)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erilaiset metsäomaisuuden hallintaohjelmat verkossa (esim. metsaan.fi, metsäverkko.fi, wuudis.fi)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Metsäkoneiden tuottamaa tietoa hyödyntävät sovellukset (esim. konevalmistajien ohjelmat, toiminnanohjausjärjestelmiä, kuten WoodForce)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paikkatietosovellukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asiakashallintajärjestelmä (ERP)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
E-laskutus (sähköinen laskutus)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Mitä digitaalisen työn mahdollistavia laitteita sinulla on käytössäsi?

- Älypuhelin
 Kannettava tietokone
 Tablettitietokone
 Pöytä tietokone
 Työkoneen tietokone
 Maastotalennusväline
 Muuta, mitä? _____

18. Millaiselle koulutukselle yrityksessäsi on eniten tarvetta? Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Liiketoiminnan johtaminen ja kehittäminen
- Esimiestyö ja ihmisten johtaminen
- Taloushallinto (esim. talouden johtaminen ja talousanalyysit)
- Metsäsovellusten käyttö
- Sosiaalisen median käyttö markkinoinnissa
- Sosiaalisen median käyttö sisäisessä viestinnässä
- Metsäkoneilyn tuottavuuden seuranta ja kehittäminen
- Koneiden käyttö, säädöt, huollot ja ylläpito
- Metsävara- ja paikkatiedon hyödyntäminen
- Muuta, mitä?

19. Mitkä opiskelutavat ovat sinulle mieluisimpia? Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Lähiopetus
- Verkko-opetus
- Näiden yhdistelmä
- Jokin muu, mikä? _____

20. Oletko sinä, tai yrityksesi henkilöstö, osallistunut verkkokurssille?

- Kyllä, mille kurssille? _____
- Ei
- En osaa sanoa

16. Minkä koet olevan esteenä uusien ohjelmistojen ja digitaalisten palveluiden sekä -alustojen käyttöönotolle? Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Haluttomuus: en halua opetella niiden käyttöä/alottaminen on vaikeaa
- Vaikeus
- Ajan puute
- Liian korkeat kustannukset
- Huonot internetyhteydet ja välineet
- En koe saavani niistä hyötyä
- Jokin muu, mikä? _____
- En näe esteitä käyttöönotolle

17. Mihin seuraavista toiminnoista haluaisit hyödyntää digitalisaatiota enemmän? Voit valita useamman vaihtoehdon.

- Osaamisen kehittäminen (oma ja työntekijät, koulutus/kouluttaminen)
- Myynti ja markkinointi
- Verkostoituminen
- Yrityksen hallinnointiin liittyvät asiat (työajan seuranta, laskutus jne.)
- Työn mittaaminen ja dokumentointi
- Työn tehokkuuden parantaminen
- Asiakashallintajärjestelmät
- Jokin muu, mikä? _____
- En halua hyödyntää digitalisaatiota

27. Mikä osuus vuotuisesta korjuumäärästä,m³, tulee päätehakkUILLTA?



28. Mikä osuus vuotuisesta korjuumäärästä,m³, tulee harvennushakkuuilta?



29. Mikä osuus vuotuisesta korjuumäärästä,m³, tulee energiapuunkorjuusta?



30. Mikä on yrityksesi hakkuukoneiden ja ajokoneiden määrä?

Hakkuukoneet, kpl	
Ajokoneet, kpl	

31. Onko yritykselläsi muuta merkittävää kalustoa (esim. kaivinkoneet), mitä?

32. Kuinka tärkeää metsäkoneiden tuottama tieto (metsäkoneidata) on yrityksesi liiketoiminnassa?

- Erittäin tärkeää
- Melko tärkeää
- Ei ollenkaan tärkeää

23. Mitä näistä haluaisit käyttää verkko-opiskelussa?

- PowerPoint -luennot
- Luennot äänitallenteina
- Videoidut luennot
- Muut videot (esim. Youtube)
- Kirjat, artikkelit ja muu painettu materiaali
- Sähköiset kirjat, artikkelit ja nettisivut
- Ohjaus ja henkilökohtainen palaute verkossa
- Vertaistuki verkossa
- Muuta, mitä? _____
- En osaa sanoa

24. Klippaluoppäristö: Seuraavan 5-10 vuoden kuluessa yrityksesi liiketoiminta

- Kasvaa
- Säilyy ennallaan
- Supistuu
- Lopetetaan

25. Onko yrityksen liiketoiminnan laajentumiselle esteitä? Millaisia?

26. Mikä on yrityksesi vuotuinen korjuumäärä arviolta kuutiometreinä?

Korjuumäärä,
m³

36. Tunnetko metsäkoneideton omistusta ja käytön pelisääntöjä koskevan suosituksen?

- Tunnen hyvin
 Tunnen pääpiirteittäin
 Tunnen heikosti
 En tunne ollenkaan

37. Oletko kiinnostunut koulutuksista joissa käsiteltäisiin metsäkoneidetta, sen merkitystä yrityksen liiketoiminnassa sekä metsäkoneidetta hyödyntävien ohjelmistojen käyttöä?

- Kyllä
 Ei
 En osaa sanoa

38. Voit halutessasi antaa palautetta kyselystä ja / tai kertoa mielipiteesi digitalisaatiosta ja koneidatan hyödyntämisestä.

39. Vastaukset käsitellään anonymisesti: yksittäisen vastaaajan tietoja ei voida yhdistää vastauksiin. Antamalla alla yhteyshetki saat käyttöäsi tutkimuksen tulokset raportin muodossa. Samalla osallistut 100 euron arvoisen S-ryhmän lahjakortin arvontaan.

Yrityksen nimi	
Matkapuhelin	
Sähköposti	

33. Kuinka aktiivisesti hyödynnät metsäkoneidetta seuraavissa toiminnoissa?

	En koskaan	Kuukausittain tai harvemmin	Vilkoittain	Päivittäin
Budjetointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hintatarkistaneuvottelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Korjuun suunnittelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Resurssien ohjaus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koneiden kunnossapito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kuljettajien opastus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jokin muu, mikä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

34. Mitä tietokone-sovelluksia/ohjelmia käytät tiedon hallinnoimiseen?

- Savotat-ohjelmisto
 WoodForce
 John Deere: TimberOffice TM 5 / JDLinkTM
 Ponsse: OptiOffice2 / PONSSE Fleet Management / Ecodrive / Ponsse Manager
 Komatsu: MaxFleet / Koneisiin asennettava Maxi-sarja
 Jokin muu, mikä?
 En käytä mitään sovellusta

35. Millä taholla tulisi mielestäsi olla oikeus hyödyntää metsäkoneen tuottamaa tietoa?

- Koneyrittäjä
 Konevalmistajalla
 Urakanantajalla
 Metsänomistajalla
 Jollain muulla taholla, kenellä? _____